



PROCEEDINGS

SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN 2016

Refleksi Prestasi dan Budaya Olahraga
dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan yang Inovatif

FIK UNY, 31 Oktober 2016



Diterbitkan Oleh:



65th
FIK UNY
1 Oktober 1951 - 1 Oktober 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281

Email:

semnasor.fik@uny.ac.id

Website:

seminar.uny.ac.id/semnasor2016

Proceedings

Seminar Nasional Keolahragaan

dalam rangka Dies Natalis Ke-65 Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

Refleksi Prestasi dan Budaya Olahraga
dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan yang Inovatif

Penerbit:

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Seleksi Naskah:

Dr. Or. Mansur, M.S.
Dr. Guntur, M.Pd.
Dr. Subagyo, M.Pd.
Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M.S.
Dr. Ali Satia Graha, M.Kes., AIFO.
Dr. Sigit Nugroho, M.Or.
Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.
Dr. Abdul Alim, M.Or.
Caly Setiawan, Ph.D.

Editor:

Subagyo Irianto, M.Pd.
Saryono, M.Or.
Sulistiyono, M.Pd.

Editor Pelaksana:

dr. M. Ikhwan Zein, Sp. KO.
Nur Sita Utami, M.Or.
Fitria Dwi Andriyani, M.Or.

Desain Sampul:

Sugeng Setia Nugroho, A.Md.

Sekretariat:

Humas Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta 55281
Jl. Kolombo No. 1 Karangmalang, Yogyakarta. Telp./Fax. (0274) 550826, 513092
E-mail: semnasor.fik@uny.ac.id

Tulisan yang dimuat di Proceedings belum tentu merupakan cerminan sikap dan atau pendapat Penyunting Pelaksana, Penyunting, dan Penyunting Ahli. Tanggung jawab terhadap isi dan atau akibat dari tulisan, tetap terletak pada penulis.



PROCEEDINGS

SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN 2016

Refleksi Prestasi dan Budaya Olahraga
dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan yang Inovatif

FIK UNY, 31 Oktober 2016



65th
FIK UNY
1 Oktober 1951 - 1 Oktober 2016

Diterbitkan Oleh:

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281

Email:

semnasor.fik@uny.ac.id

Website:

seminar.uny.ac.id/semnasor2016

KATA PENGANTAR

Prosiding ini disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN Tahun 2016 yang bertemakan "Refleksi Prestasi dan Budaya Olahraga dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan yang Inovatif". Penyelenggaraan seminar tersebut dimaksudkan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan karya ilmiah dalam bidang keolahragaan serta merefleksikan berbagai hal dan isu-isu terkait dengan prestasi olahraga dan budaya olahraga dalam perspektif ilmu keolahragaan yang inovatif.

Kegiatan Seminar Nasional diikuti peserta yang terdiri atas pakar, peneliti, akademisi dan praktisi dalam bidang keolahragaan di Indonesia.

Ucapan terima kasih kami disampaikan kepada pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta dan Panitia Dies Natalis Ke-65 FIK UNY yang telah memberikan kesempatan terselenggarakannya Seminar Nasional Keolahragaan pada tanggal 31 Oktober 2016 di FIK UNY.

Selanjutnya kepada para presenter dan editor serta pelaksana seminar Nasional ini disampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih atas jerih payahnya sehingga seminar dapat berlangsung dengan baik sampai tersusunnya prosiding ini.

Akhir kata, semoga prosiding ini bermanfaat khususnya dalam bidang keolahragaan serta memberikan rekomendasi pemikiran ilmiah dalam bidang keolahragaan di Indonesia.

Yogyakarta, 31 Oktober 2016
Ketua Panitia



Dr. Or. Mansur, M.S.
NIP. 19570519 198502 1 001

The image shows a circular orange stamp with the text "SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN" around the top edge and "65 FIK UNY" in the center. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. To the right of the stamp, the text "Yogyakarta, 31 Oktober 2016" and "Ketua Panitia" is printed. Below the stamp, the name "Dr. Or. Mansur, M.S." and the NIP number "NIP. 19570519 198502 1 001" are printed.



PEMAKALAH UTAMA

SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAN 2016

Refleksi Prestasi dan Budaya Olahraga
dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan yang Inovatif

FIK UNY, 31 Oktober 2016



Diterbitkan Oleh:

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281

Email:

semnator.fik@uny.ac.id

Website:

seminar.uny.ac.id/semnator2016

REFLEKSI PRESTASI DAN BUDAYA OLAHRAGA DALAM PERSPEKTIF ILMU KEOLAHRAGAAN YANG INOVATIF

DISAMPAIKAN DALAM

Seminar Nasional Keolahragaan di FIK UNY



18th ASIAN GAMES
Jakarta Palembang | 2018

oleh
Dr. R. Idris, M.Pd

DEPARTEMEN PEMBUDAYAAN OLAHRAGA



LINGKUP OLAHRAGA

UU SKN nomor 3 tahun 2015 → 3(tiga) lingkup, yakni :

- Olahraga Pendidikan;
- Olahraga Rekreasi, dan;
- Olahraga Prestasi.

Olahraga Pendidikan sebagai instrument pembentukan karakter bangsa (*Nation and Character Buiding*) seperti yang dicanangkan Bung Karno dan kini 'Revolusi mental' oleh Presiden Jokowi. Demikian pula permasalahan kebugaran jasmani pelajar yang rendah, nilai-nilai pendidikan, dan dasar-dasar gerak sebagai fondasi bangunan olahraga yang rapuh

Olahraga rekreasi belum menjadi budaya dan belum menjadi gaya hidup sehat bagi kebanyakan masyarakat

Olahraga Prestasi belum tercapainya pretasi tinggi level internasional (Olympiade, kejuaraan dunia, dll



DEPARTEMEN PEMBUDAYAAN OLAHRAGA



PERMASALAHAN PEMBUDAYAAN OLAHRAGA



KEPENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIC OF INDONESIA



MASALAH OR PENDIDIKAN ?

- Kenakalan pelajar meningkat termasuk kebugaran rendah
- Olahraga belum menjadi gaya hidup lagi akibat pengaruh kemajuan teknologi (Games, Internet dll)
- Kurangnya fasilitas untuk penjas dan ekstrakurikuler olahraga
- Kurangnya kompetisi dan festival olahraga di tingkat pelajar.



KEPENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIC OF INDONESIA



MASALAH OR REKREASI/MASYARAKAT ?

- Kebugaran Jasmani rendah → 18.7 % yang **BUGAR**

Tabel 3. Kebugaran Jasmmani Masyarakat (data BIR - 2008)

No.	Tingkat % Kebugaran	Kategori
		Derajat Kebugaran Jasmani
1.	07,40 %	Kurang Sehat
2.	43,00 %	Kurang
3.	13,33 %	Seimbang
4.	34,07 %	Sehat
5.	01,00 %	Siak Sehat

- . Kesehatan masyarakat → Penyakit Non menular TINGGI (Diabet, Kolesterol dll)
- . 1 dari 2 penduduk potensi **neuropati** (gangguan syaraf dampak Kram, Kesemutan → Kelumpuhan akibat kurang gerak)



REPUBLIC OF INDONESIA
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

MASALAH OR MASYARAKAT (OLAHRAGA LAYANAN KHUSUS) ?

- Prestasi bagi disabilitas tingkat internasional masih mengadakan satu cabang (Tenis meja) meskipun di tingkat ASEAN pada papan atas (peringkat I/II)
- Pemberdayaan olahraga usiadini dan lansia belum optimal.
- Optimalisasi POSPENAS, PEPARPENAS dll
- Peningkatan Fasilitas dan peralatan untuk penyandang disabilitas
- Pemberian kesempatan event internasional untuk Olahraga Layanan Khusus.



REPUBLIC OF INDONESIA
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH



MASALAH PEMBINAAN PEMBIBITAN JUMLAH SENTRA → **KURANG**

NO	SENTRA	JUMLAH			KETERANGAN
		SENTRA	ATLET	CABOR	
1	SKO	10	1959 (11 SKO)	32	Ragunan, Palembang, Aceh, Kaltim, Sidoarjo, Riau, Jayapura, Palu, Lampung, Makasar, Kendari
2	PPLP	160	1736	24	33 Provinsi
3	PPLPD	111	1345	27	18 Provinsi
4	PPLPD Kab/Kota	8	1234	14	Siak, Bogor, Kukar, Kaimana, Kaur, Rejang Lebong, Cilegon, Musi Banyuasin
5	PPLM Nas	1	30	1	Sepakbola

Pembinaan PPLP sampai tahun 2015 masih di 33 provinsi dengan jumlah total atlet 1.736 orang dan 24 cabor binaan. Untuk sementara provinsi baru yakni Kalimantan Utara belum mendapatkan alokasi anggaran

www.sentrakeolahragaan.info



KOMITEE OLIMPIKA INDONESIA
KORPRI

PERMASALAHAN OLAHRAGA PRESTASI



KOMITEE OLIMPIKA INDONESIA
KORPRI

MASALAH OR PRESTASI?

- Masih terbatasnya jumlah cabang olahraga yang berprestasi di Level Internasional (misalnya : Bulutangkis, Angkat Besi, Panahan, Tinju, Dayung)
- Pembinaan Usia dini Belum Sistematis dan berjenjang berakibat pada terbatasnya bibit – bibit unggul yang di proyeksikan menuju prestasi tinggi
- Belum optimalnya dukungan sarana prasarana olahraga, organisasi yang mapan, dan terbatasnya anggaran



KOMITEH OLIMPIA INDONESIA
KORPRI

MASALAH DUKUNGAN ?

- Potensi dunia usaha dan relawan olahraga masih belum optimal perannya (perlu di berdayakan melalui kerjasama yang saling menguntungkan)
- Pemberian penghargaan perlu ditata kembali dan perlu adanya regulasi (sistem bonus, sistem pembinaan karir dll).



KOMITEH OLIMPIA INDONESIA
KORPRI

GRAFIK PERINGKAT INDONESIA DALAM SEA GAMES 1991 - 2015



KOMITEH OLIMPIA INDONESIA
KORPRI

Note : 9 Kali masuk 10 Besar
dari 17 kali AG

PRESTASI INDONESIA DALAM 17 ASIAN GAMES

EVENT	GOLD	SILVER	BRONZE	TOTAL	RANK
1951 NEW DELHI	0	0	5	5	7
1954 MANILA	0	0	3	3	11
1958 TOKYO	0	2	4	6	12
1962 JAKARTA	11	12	28	41	2
1966 BANGKOK	7	4	10	21	6
1970 BANGKOK	2	5	17	24	9
1974 TEHERAN	3	4	4	11	9
1978 BANGKOK	8	7	18	33	7
1982 NEW DELHI	4	4	7	15	6
1986 SEOUL	1	5	4	10	9
1990 BEIJING	3	6	21	30	7
1994 HIROSHIMA	3	12	11	26	11
1998 BANGKOK	6	10	11	27	11
2002 BUSAN	4	7	12	23	14
2006 DOHA	2	4	14	20	22
2010 GUANGZHOU	4	9	13	26	15
2014 INCHEON	4	5	11	20	17

Masalah :
Peringkat
di atas 10
besar !!!



KOMITEH OLIMPIA INDONESIA
KORPRI

PEROLEHAN MEDALI KONTINGEN INDONESIA PADA OLYMPIADE

Penyelenggaraan Olympic	Tahun	Emas	Perak	Perunggu	Peringkat
Barcelona	1992	2	2	1	26
Atlanta	1996	1	1	2	41
Sydney	2000	1	3	2	31
Athenes	2004	1	1	2	50
Beijing	2008	1	1	3	42
London	2012	-	1	1	63
Rio De Janeiro	2016	1	2	-	46



KONfederasi Olahraga Indonesia
KONfederasi Olahraga Indonesia
KONfederasi Olahraga Indonesia

TUJUAN DAN SASARAN PEMBUDAYAAN OLAHRAGA



KONfederasi Olahraga Indonesia
KONfederasi Olahraga Indonesia
KONfederasi Olahraga Indonesia

Tujuan

PEMBUDAYAAN OLARHAGA	Meningkatkan Kebugaran masyarakat Semua Lapisan Membangun karakter bangsa (<i>nation and Character Building</i>)
PENINGKATAN PRESTASI	Meningkatkan Prestasi Olahraga ke Level Internasional

Sasaran

PEMBUDAYAAN OLARHAGA	Pelajar, Mahasiswa, Masyarakat
PENINGKATAN PRESTASI	Athlet berbakat/Berpotensi



REPUBLIC OF INDONESIA
DEPARTMENT OF CULTURE, SPORTS AND RECREATION

KEBIJAKAN DAN PROGRAM DEPUTI BIDANG PEMBUDAYAAN OLARHAGA



REPUBLIC OF INDONESIA
DEPARTMENT OF CULTURE, SPORTS AND RECREATION

Kebijakan dan Program 2016

- Olahraga Pendidikan :
 - Peningkatan Kebugaran Jasmani dan pendidikan karakter.
 - Aktivitas jasmani lebih berorientasi pada nilai-nilai pendidikan
 - Peningkatan kerjasama dengan kemendikbud
 - Meningkatkan frekuensi kompetisi
 - Penyediaan peralatan-peralatan latihan



REPUBLIC OF INDONESIA
 DEPARTMENT OF SPORTS AND PHYSICAL EDUCATION
 CENTRAL OFFICE



Kebijakan dan Program 2016

- Olahraga Rekreasi
 - Menggelorakan kembali Panji Olahraga melalui gerakan "*Masyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat*"
 - Atau bentuk lain seperti ajakan "**Ayo bergerak**"
 - Meningkatkan Kebugaran Jasmani masyarakat melalui aktifitas dengan prinsip **5 M** (Murah, Massal, Meriah, Menarik, Mudah)
 - Menyediakan sentra olahraga rekreasi melalui penyediaan ruang public (*Public space*) untuk masyarakat berolahraga
 - Mengembangkan sentra rekreasi berbasis pariwisata (17% industri pariwisata dari olahraga air) dan *extreme sport*.



REPUBLIC OF INDONESIA
 DEPARTMENT OF SPORTS AND PHYSICAL EDUCATION
 CENTRAL OFFICE



Kebijakan Ayo Olahraga



GERAKAN "AYO OLARAHAGA"

DICANANGKAN SAAT HAORNAS 2016 DI SIDOARJO - JATIM

Sebuah ajakan yang dicanangkan oleh kementerian untuk membuat masyarakat bergaya hidup aktif (*lifestyle*) sehingga tercipta masyarakat yang **SEHAT, BUGAR, dan PRODUKTIF**

Gerakan "**Ayo Olahraga**" ini sebagai solutif mengatasi berbagai masalah kesehatan meliputi derajat kebugaran masyarakat Indonesia yang rendah (<18%) disamping permasalahan lain yakni meningkatnya penyakit non menular seperti diabet, kolesterol, asam urat, obesitas.



"AYO OLARAHAGA" bagi USIA DINI



"AYO OLARAHAGA" bagi MAHASISWA



"AYO OLARAHAGA" bagi LANSIA



Kebijakan dan Program 2016

- **OLK dan Olahraga Tradisional**
 - Membudayakan olahraga tradisional, tantangan, petualangan, termasuk olahraga yang bersifat khusus (Lansia, Usia dini, Penyandang Cacat)
 - Asean Paragames
 - PEPARNAS
 - Penyiapan atlet penandang cacat untuk Olympiade (PRIMA)
 - POSPENAS di Banten



KOMITEH OLIMPIADE INDONESIA
KORPRI



Kebijakan dan Program 2016

- **Olahraga Prestasi**
 - Meningkatkan Pembinaan dan Kompetisi secara berjenjang, kontinyu
 - Meningkatkan dukungan sarana prasarana, SDM, Anggaran
 - Memanfaatkan IPTEK secara optimal serta penataan organisasi olahraga



KOMITEH OLIMPIADE INDONESIA
KORPRI



Kebijakan dan Program 2016

- **OLK dan Olahraga Tradisional**
 - Membudayakan olahraga tradisional, tantangan, petualangan, termasuk olahraga yang bersifat khusus (Lansia, Usia dini, Penyandang Cacat)
 - Asean Paragames
 - PEPARNAS
 - Penyiapan atlet penandang cacat untuk Olympiade (PRIMA)
 - POSPENAS di Banten



KOMISI OLAH RAGA NASIONAL
KORPRI



Kebijakan dan Program 2016

- **Olahraga Kemitraan dan Penghargaan**
 - Penyetaraan BONUS dan Penghargaan Lain
 - Penghargaan berjenjang mulai dari tingkat kabupaten kota hingga Nasional sesuai dengan lingkup prestasinya (berorientasi pada edukasi dan pembimbingan karir)
 - Optimalisasi kemitraan dalam Negeri



KOMISI OLAH RAGA NASIONAL
KORPRI



Kebijakan dan Program 2016

- **Olahraga SKO, PPLP dan PPLM**
 - Berorientasi prestasi menuju Internasional (tidak hanya puas berprestasi di tingkat daerah)
 - Cabang olahraga yang dibina harus linier
 - Pembinaan dan kompetisi berjenjang sesuai dengan kelompok umur mulai dari klub usia dini, PPLP/SKO hingga PPLM
 - Sepakbola :
 - Kompetisi/Festival 10 -12 tahun tingkat nasional di malang
 - U14 Piala menpora
 - U16 Piala Haornas
 - dll
 - Menyusul Tenis meja, bulutangkis dll



KOMISI OLAHRAGA DAN REKREASI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Jalan Pendidikan No. 1
Jakarta 15114



Program unggulan bidang kebudayaan olahraga (PERSPEKTIF ILMU KEOLAHRAGAAN YANG INOVATIF)



KOMISI OLAHRAGA DAN REKREASI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Jalan Pendidikan No. 1
Jakarta 15114



PEMBINAAN USIA MUDA BERJENJANG CABOR SEPAKBOLA

- Festival grassroots U10 dan U12
- Liga Sepakbola Pelajar U14 dan U16 : melibatkan 286 Kab/Kota (berlangsung di di 34 Provinsi dan Puncaknya seri Nasional yang di ikuti SSB terbaik di masing-masing Provinsi)
Merupakan jumlah peserta terbanyak (2800 SSB) dalam sejarah kompetisi sepakbola usia muda
- Liga sepakbola U18 (Kejurnas antar PPLP Sepakbola) diikuti oleh 14 Diklat dari 14 Provinsi
- Liga Mahasiswa (U20). Diikuti TIM terbaik dari perguruan tinggi di masing masing provinsi.



U-12



U-14



U-16



U-20 (Mahasiswa)

Note : **Akan dilanjutkan untuk cabang-cabang prioritas lainnya**



PERHIMPUNAN PEMUDA DAN BUDAYA
INDONESIA

5 Kegiatan PRIORITAS pembudayaan olahraga

1. Renovasi **1000 Lapangan desa** dan **GALA DESA** (sebuah gelaran kompetisi yang dimulai dari tingkat desa, kecamatan, sampai dengan kabupaten/kota).
dan termasuk di pondok-pondok pesantren.
Cabang yang dipertandingkan : *Atletik , Tenis Meja, Bulutangkis, Bola Voli, & Sepakbola*
2. **Promosi Olahraga Asli** ke Pentas Dunia
(Pencak Silat, Tarung Drajat, dan Sepak Takraw)
3. **Gerakan "AYO OLAHRAGA"**, merupakan ajakan gaya hidup sehat (*Lifestyle*) melalui aktifitas jasmani rutin bagi seluruh lapisan masyarakat (*Sports for all*) agar *SEHAT, BUGAR, dan PRODUKTIF*.
4. **Pembinaan dan Kompetisi berjenjang** untuk usia muda termasuk pula event "**Tour de Nusantara**" dalam rangka *Sports Tourism* dan Ekonomi kerakyatan serta membudayakan olahraga sampai ke seluruh pelosok tanah air, dengan angka partisipasi yang tinggi.
5. **Pemberian Bonus** dan bentuk apresiasi lainnya dibarengi dengan prinsip **kesetaraan** terhadap penyandang disabilitas. Disamping itu pula penggalian dan pelestarian **olahraga tradisional**



PERHIMPUNAN PEMUDA DAN BUDAYA
INDONESIA

5 Kegiatan PRIORITAS peningkatan prestasi olahraga

1. Pelatihan Wasit/Juri bertaraf Internasional agar Indonesia memiliki daya saing dalam berbagai multy event dan single event
2. Pembentukan **Olympic Center** di Cibubur untuk cabor yang potensi medali Olympiade
3. Pembinaan **High Performance Programme** melalui PRIMA dan penyelenggaraan ASIAN GAMES & ASIAN PARAGAMES tahun 2018 dalam rangka aktualisasi atas potensi dan kekuatan Indonesia, disamping untuk memperkuat industri olahraga serta memperkuat ekonomi kerakyatan.
4. **Training Camp** untuk ke luar negeri bagi beberapa cabor prioritas untuk atlet potensi usia muda sebagai *second layer*
5. **Penataan Organisasi Olahraga** yang lebih Profesional guna mendukung akselerasi pencapaian prestasi, disamping pemanfaatan secara optimal **IPTEK Olahraga**.



KEBANGSAAN BERSAMA-SAMA
KEBERSAMAAN BERSAMA-SAMA

Pembangunan Olympic Center



KEBANGSAAN BERSAMA-SAMA
KEBERSAMAAN BERSAMA-SAMA

Kegiatan **PRIORITAS PEMBUDAYAAN OLAHRAGA**

1. Hari Olahraga Nasional (HAORNAS)
2. Gerakan "Ayo Olahraga"
3. Open X-Sports Championship
4. Pameran Inasport dan TAFISA
5. Liga Santri Nusantara
6. Pembinaan PPLP dan SKO serta PPLM
7. Liga Olahraga Pelajar
8. MENPORA Sports Fun Festival bagi peserta didik dan Masyarakat umum
9. Festival Senam Kebugaran Jasmani Lansia, Senam Santri, Usia dini dan Masyarakat
10. Pemberian penghargaan bagi insan olahraga berprestasi
11. Pemberian jaminan hari tua bagi olahragawan peraih medali olimpiade
12. pembuatan Ruang terbuka publik / Taman bugar jasmani



REKREASI DAN OLAHRAGA

PEMBINAAN USIA MUDA MELALUI PPLP & SKO

JUMLAH WADAH PEMBINAAN PPLP DI 33 PROVINSI
MEMBINA 24 CABANG OLAHRAGA , TOTAL ATLET/SISWA : 1750 ATLET



SEKOLAH KHUSUS OLAHRAGA



SELEKSI PPLP & SKO



PRESTASI : TAEKWONDO JUARA UMUM JUNIOR DI MALAYSIA OPEN 2016



PANAHAN PPLP DAN SKO SALAH SATU CABOR UNGGULAN DAN MELAHIRKAN 4 PEMAIN OLYMPIADE RIO DE JENEIRO



DAYUNG PPLP DAN SKO SALAH SATU CABOR UNGGULAN DAN MELAHIRKAN 2 PEMAIN OLYMPIADE RIO DE JENEIRO



PPLP ANGKAT BESI BARU DIRINTIS 2 TAHUN DI PPLP (SIAP MENGGANTI SENIORNYA DI PENTAS DUNIA)



REKREASI DAN OLAHRAGA

Tafisa Games VI/2016 di Jakarta
Sebuah pesta (olimpiade) Olahraga masyarakat Dunia.
Diikuti 84 Negara dan 22 Provinsi di Indonesia



Opening Ceremony
 Wapres (Bp. Jusuf Kalla) di
 dampingi beberapa
 Menteri Kabinet Kerja

Delegasi dari tafisa sedang mencoba beberapa permainan tradisional dari Indonesia, Diantaranya Bola Api (Kiri) dan Sepak Rago (kanan)



REKOR MUNDIAL PERANG DUA DUNIA
 1914-1918

**Beberapa kompetisi di
 tafisa games 2016**



Extreme Sports
 SkateBoard salah satu cabang unggulan Indonesia di *Tafisa Games 2016*

E-Sports

Olahraga Modern berbasis Teknologi, yang diperkenalkan di *Tafisa Games 2016*



Kompetisi Layang-Layang
 Rekor dunia layang-layang daun terbesar

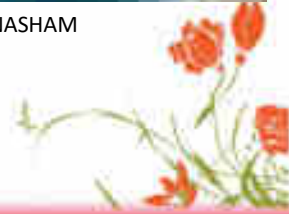


REKOR MUNDIAL PERANG DUA DUNIA
 1914-1918

Action Plan dalam rangka untuk membangun kesetaraan Olahraga baik GENDER, DISABILITAS, dan tidak mengenal SARA



Penandatanganan MoU Antara Kemenpora dengan KOMNASHAM



KESETARAAN :

Apresiasi Pemerintah terhadap atlet disabilitas

Presiden RI Bapak Joko Widodo menerima pahlawan olahraga di Istana Negara (atlet Paralympic Games – Rio de Janeiro 2016)



Besaran Bonus pun ditetapkan SAMA (sebuah kebijakan yang ditetapkan sejak tahun 2015)



mou : Kemenpora dengan KEMENDes, pdtt
(rintisan OLAHRAGA berbasis masyarakat desa)



Kompetisi atau liga desa, Pemanfaatan lapangan desa, dan pembinaan sentra-sentra yang berbasis masyarakat desa.



MoU : Kemenpora, KEMENAG, dan KEMENDIKBUD

(rintisan OLAHRAGA SENAM DAN GERAK JASMANI SEBELUM MASUK kelas)



Sebuah tahapan awal gerakan "Ayo Olahraga" bagi pelajar maupun di pesantren bekerjasama dengan Kemendikbud dan Kemenag.



Pemberian jaminan hari tua (jht) bagi atlet/mantan atlet peraih medali olympiade



Diberikan uang "pensiun" :
Peraih EMAS : Rp. 20.000.000/bln
Peraih PERAK : Rp. 15.000.000/bln
Peraih PERunggu : Rp. 10.000.000/bln



KORPRI
KORPORASI PERUSAHAAN DAN KESEHATAN

MUSEUM OLAHRAGA NASIONAL



Museum Olahraga Nasional
di Taman Mini Indonesia Indah Jakarta

Dilakukan **Revitalisasi Museum Olahraga** guna lebih mengedukasi dan menginspirasi bagi generasi untuk sukses olahraga Indonesia kedepan.

Melalui Museum OR, sebagai instrumen untuk mengenang para pahlawan olahraga yang telah mengharumkan nama Indonesia di kancah internasional, disamping museum olahraga memberikan edukasi pelestarian olahraga rakyat/olahraga tradisional sebagai budaya kekuatan bangsa



KORPRI
KORPORASI PERUSAHAAN DAN KESEHATAN

Putra putri indonesia yang berprestasi di olahraga non kompetitif



KOMISI OLAH RAGA NASIONAL
KORPRI



Nama : Eman Sulaeman
Usia : 27 tahun
Lahir : Desa tegalsari,
Majalengka
Cabang Olahraga : Street Soccer
Prestasi yang diraih :

1. Peringkat ke 7 pada Homeless World Cup 2016 dari 50 Negara Peserta di Glasgow, Skotlandia 10 – 16 Juli 2016.
2. Kiper terbaik pada Homeless World Cup 2016



KOMISI OLAH RAGA NASIONAL
KORPRI

Tim sepakbola Indonesia U-15 Juara Dunia di Gothia Cup 2016



Egy Maulana Fiqri
dinobatkan menjadi
Pemain Terbaik



Sebuah prestasi luar biasa diraih oleh SSB ASIOP Apacinti yang menjadi wakil Indonesia di Gothia Cup 2016.

Mewakili tim level U-15, ASIOP berhasil menjadi juara dunia setelah mengalahkan tim Swedia IF Elfsborg 3-1 di laga puncak.



PERHIMPUNAN PERSEKUTUAN DAN SUKSES

Nama : Citra Adisti
Usia : 27 tahun
Tempat, Tgl. Lahir : Tangerang, 25 Oktober 1989
Cabang Olahraga : Futsal
Prestasi yang diraih :

1. Juara Piala Menpora
2. Juara Spare UI
3. Juara Piala Rita Subowo
4. Juara Liga Futsal Wanita 2010
5. Peringkat ketiga LFWI 2012 regional Jabodetabek
6. Peringkat 4 Asian Indoor Games 2013

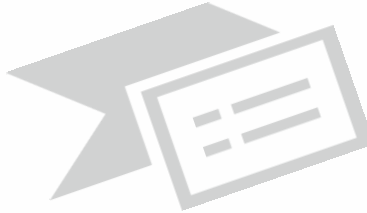


PERHIMPUNAN PERSEKUTUAN DAN SUKSES

Juara Liga Santri Nusantara berjaya di Malaysia

Prestasi Nurul Islam FC, juara Liga Santri Nusantara (LSN) 2015, menjuarai event internasional. Tim Pondok Pesantren Nurul Islam asal Jember ini sukses menjadi juara di Malindo Cup U-18.

Nuris FC mendapatkan gelar tersebut, setelah Nuris menggulung tuan rumah, tim sukan Tunku Mahkota Malaysia dengan skor 2-1 dalam laga final di Stadion Sekolah Sukan Tunku Mahkota Ismail



UNIVERSITAS ISLAM JEMBER
Jember Islamic University

Atlet "Extreme Sport" Indonesia Juara di Perancis



Nama	: Sanggoe Dharma Tanjung
Tempat, tgl lahir	: Batam, Desember 2001
Alamat	: Jl. Pemogan Raya Gg. Taruna No. 12 Badung, Bali 80361
Club	: Motion Skatepark
Prestasi yang diraih :	
2016	: 1st Place FISE Montpellier AM 1st Place Woodward Weekly Competition



UNIVERSITAS ISLAM JEMBER
Jember Islamic University



Atlet BMX Indonesia Juarai Seri Dunia Perancis



Montpellier - Timnas olahraga ekstrem Indonesia meraih hasil membanggakan di babak final FISE World Series Montpellier 2016. Salah satu yang menyita perhatian adalah aksi dari final BMX Flatland kategori Master.

Januar Susanto terlahir di Jakarta, 19 Januari 1990, flatlander Indonesia, tampil memukau dengan BMX hijaunya di antara delapan finalis yang rata-rata berasal dari Prancis, Spanyol, dan Italia. Flatlander yang akrab disapa Botay tersebut berhasil mengantongi medali emas di kategori master



PERSERIKATAN PERSEKUTUAN OLAH RAGA INDONESIA
Jl. H. R. Soepratomo No. 100, Jakarta 10110
Telp. (021) 5200 1000, Fax. (021) 5200 1001
www.porsindo.org

Lansia berprestasi internasional *vertical run* di Australia - 2016



(Soerahman, 67 th mengikuti lari naik tangga gedung 98 Lantai di Australia)



PERSERIKATAN PERSEKUTUAN OLAH RAGA INDONESIA
Jl. H. R. Soepratomo No. 100, Jakarta 10110
Telp. (021) 5200 1000, Fax. (021) 5200 1001
www.porsindo.org

Putra putri Indonesia yang berprestasi di olahraga kompetitif



KOMITEE OLIMPIKA INDONESIA
KORPRI



PRESTASI OLYMPIC & PARALYMPIC RIO DE JAINERO 2016



KOMITEE OLIMPIKA INDONESIA
KORPRI





Pada PGAWC (*Para Gliding Accuracy World Championship Series Tour*). Pada Seri II di Malaysia dan Seri III (Montenegro), Lis menjadi yang pertama. Di Seri IV di Wasseruppe, Jerman, akhir September lalu, Lis menduduki runner-up. Gelar juara Piala Dunia Ketepatan Mendarat Paralayang Super Finals di Bach, Tirol, Austria, Sabtu lalu (6/10) semakin melengkapi kejayaan Lis.

Prestasi Lis memantapkan dominasi atlet paralayang putri Indonesia di kancah dunia, setelah sebelumnya juara dunia ketepatan mendarat paralayang diraih Ifa Kurniawati (2010) dan Milawati Sirin (2011).



Rio Haryanto
Putra Indonesia
menembus F1



Kris Jhon Juara Dunia Tinju Profesional



KEPIMPINAN OLAH RAGA INDONESIA
KORPRI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Jalan Pemuda No. 100 Jakarta 10270



Tim Bridge Indonesia Raih Juara Dunia berhasil meraih tiga medali Emas di Kejuaraan Inter City 2015 di Hongkong dan merebut dua medali Emas di Pesta Sukan Singapore 2015.



KEPIMPINAN OLAH RAGA INDONESIA
KORPRI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Jalan Pemuda No. 100 Jakarta 10270





Debby Susanto (lahir di [Palembang, Sumatera Selatan, 3 Mei 1989](#); umur 27 tahun) adalah salah satu pemain bulu tangkis Ganda Campuran [Indonesia](#) yang berpasangan dengan [Muhammad Rijal](#). Tournament Pertama yang ia ikuti untuk mewakili [Indonesia](#) yaitu World Junior Championship 2006 di [Korea](#)



Praveen Jordan (lahir di [Bontang, Indonesia, 26 April 1993](#); umur 23 tahun)

Juara Syed Modi International Badminton Championships 2016 (bersama Debby Susanto) vs Puavaranukroh Dechapol/Sapsiree Taerattanachai 23-25 21-9 21-

Juara All England 2016 (bersama [Debby Susanto](#)) Vs Joachim Fischer Nielsen/Christinna Pedersen 21-12, 21-17



PERSEKUTUAN BULU TANGKIS INDONESIA
INDONESIAN BADMINTON FEDERATION

SKO RAGUNAN DI 10 TH INTERNASIONAL OPEN TAEKWONDO CHAMPIONSHIP MALAYSIA 2016



Juara umum 1 junior kyurugi. 4 emas, 1 perak, 1 perunggu



Rizky vira nurmalia juara 1 under 59 kg



Siti chairunnisa f, juara 1 under 55 kg putri



M dzulhimar buchari juara 1, under 59 kg



PERSEKUTUAN BULU TANGKIS INDONESIA
INDONESIAN BADMINTON FEDERATION

ASEAN School Games ASG

ASEAN School Games ASG 2015 Brunei Darussalam.
Juara Umum Dengan porolehan medali 25 emas, 24 perak dan 10 perunggu



ASEAN School Games (ASG) 2016 di Thailand. Tim Merah-Putih harus puas berada di posisi *runner-up* dengan memborong 30 medali emas, 34 perak, dan 35 perunggu



KOMISI OLAH RAGA NASIONAL
KORPRI

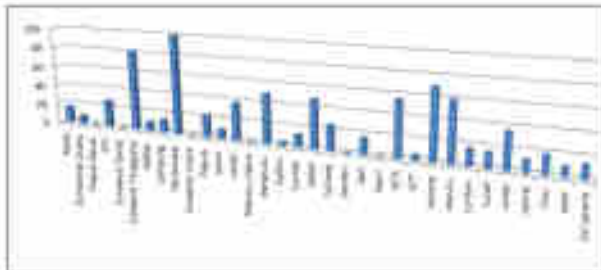


HASIL ANALISIS PENCAPAIAN PRESTASI ATLET PPLP/SKO RAGUNAN DAN EX PPLP/SKO RAGUNAN PADA PON JABAR 2016

1. Jumlah Atlet, Perolehan Medali dan Perunggu

No.	Kategori	Perolehan Medali				
		Jumlah Atlet	Emas	Perak	Perunggu	Total
1.	PPLP/SKO Raganan dan Ex	212	215	46	116	377
2.	SKO Raganan dan Ex	140	88	18	18	264
3.	Total	352	303	64	134	641

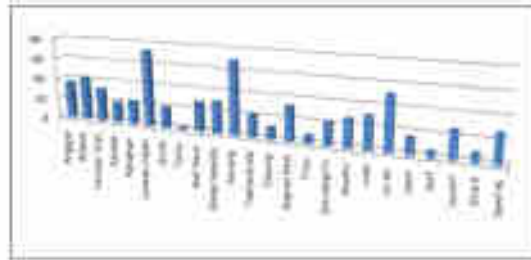
2. Berilah Atlet PPLP/SKO Raganan dan Ex pada pencapaian prestasi terbaik pada PON Jabar 2016



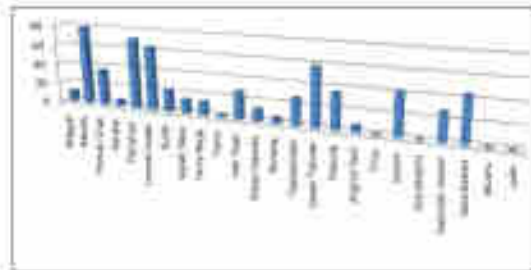
KOMISI OLAH RAGA NASIONAL
KORPRI



3. Kontribusi Atlet PRIMA dan HPLN/SKO Raganas/Ex pada setiap Cabang di PON tahun 2016



(Kontribusi Atlet PRIMA)



KORPRI
KORPORASI PERUSAHAAN DAN PENGUSAHA

4. Perbandingan Atlet PRIMA dan HPLN/SKO Raganas/Ex pada 19 Cabang yang sama

No.	Keefektifan	Cabang	Jumlah Atlet	Perolehan Medali		
				Emas	Perak	Pertunggu
1.	HPLN/SKO Raganas dan Ex	10	819	115	89	126
2.	PRIMA	10	427	136	82	77

5. Kontribusi Atlet SKO Raganas/Ex

No.	Cabang	Perolehan Medali		
		Emas	Perak	Pertunggu
1.	Oulet			2
2.	Tenis Meja	1	1	
3.	Bola Basket	1	1	
4.	Bola Vol Indoor	1		
5.	Atletik	2	1	
6.	Pencak Silat	4		
7.	Berang	1	5	1
B.	Lompat Tinggi	0	7	0
9.	Taekwondo	0	0	5
10.	Parashut	3	2	2
11.	Sekam	10	9	9
12.	Tenis	1	1	1
	Jumlah	30	28	26



KORPRI
KORPORASI PERUSAHAAN DAN PENGUSAHA

Kontribusi PPLP/SKO Pada Olympiade 2016 Rio de Janeiro

No	Cabang Olahraga	Nama Atlet	Usia	Asal atlet Eks PPLP/SKO
1	Atletik	Sudirman Hadi	20 th	PPLP NTB
		Maria Natalia Londa	25 th	PPLP Bali
2	Panahan	Riau Ega Agatha	24 th	PPLP Jatim
		M Hanif Wijaya	20 th	SKO Ragunan
		Hendra Purnama	18 th	SKO Ragunan
3	Dayung	Ika Yuliana Rochmawati	27 th	SKO Ragunan
		La Memo	21 th	PPLP Maluku
4	Bulutangkis	Dewi Yuliawati	19 th	PPLP DKI
		Muhammad Ahsan	29 th	SKO Ragunan
5	Angkat Besi	Linda Weni	26 th	SKO Ragunan
		-	-	PPLP dan SKO baru melakukan pembinaan angkat besi 2 tahun belakangan ini
6	Renang	-	-	Cabang renang hanya dilakukan pembinaan di SKO Ragunan
7	Balap Sepeda BMX	-	-	PPLP tidak membina balap sepeda BMX



Potensi Atlet Muda masa depan Indonesia

No	Nama	Cabang Olahraga	Usia	Keterangan
1	Muhammad Iqbal	Anggar	17	Emas PON (masih siswa PPLP)
2	Riska Oktavia	Angkat Besi	16	Peraih Perunggu PON 2016 (masih siswa PPLP)
3	Diajeng	Panahan	16	Perunggu Panahan PON (masih siswa PPLP)
4	Pamela Juniarti	Panahan	18	Perunggu Panahan PON



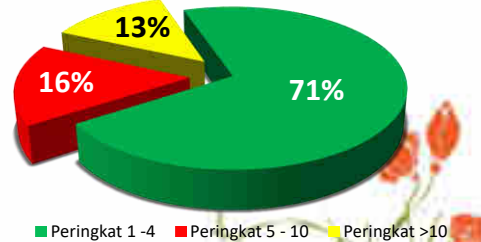
TARGET MEDALI EMAS ASIAN GAMES 2018

1. Sukses prestasi Asian Games 2018 akan diterjemahkan kedalam capaian peringkat 10 (sepuluh besar AG 2018).

Untuk mencapai peringkat 10 minimal diperlukan raihan 12 medali emas

2. Presentase sebaran medali Asian Games sejak tahun 2002-2014 digunakan sebagai acuan untuk penetapan prioritas pembinaan dan proyeksi raihan jumlah medali emas Kontingen Indonesia.

- ❖ Untuk AG 2018 jumlah medali emas yang diperebutkan 440 (belum final)
- ❖ 16 % untuk peringkat 5-10 = 70 medali. Untuk peringkat 10 paling tidak harus memperoleh $70/6 = 12$ medali emas



Rata-rata jumlah medali yang diperebutkan (2002-2014) sekitar 440 medali emas.



TARGET MEDALI EMAS ASIAN GAMES 2018

3. Proyeksi Perolehan Medali Emas Kontingen Indonesia

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	TINDAKAN PENINGKATAN PERFORMA
1	Bulutangkis	Tunggal Putra	1 Emas	Jonatan C Antony G Ikhsan M	a. Perlu optimalisasi recovery dan wellness b. Perlu intervensi psikologi c. Perlu pengaturan nutrisi yang sesuai (meal plan) d. Perlu peningkatan intensitas program latihan untuk tim bayangan Ganda Putra Riki & Angga dan Ganda Campuran Praven Jordan & Debby Susanto e. Perlu dilakukan identifikasi performance deficit melalui pendekatan sports science (biomechanics & performance analysis) berikut engineering exercise yang sesuai
		Ganda Putra	1 Emas	Hendra & Ahsan	
		Ganda Campuran	1 Emas	Tantowi & Liliana Natsir	
		Tim Beregu Putra	1 Emas	10 Orang Atlet	



TARGET MEDALI EMAS ASIAN GAMES 2018

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	TINDAKAN PENINGKATAN PERFORMA
2	Angkat Besi	Kelas 62 Kg Kelas 48 Kg Pi	1 Emas 1 Emas	Eko Yuli Irawan Sri Wahyuni	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu pelatih asing b. Perlu tempat latihan yang proper untuk menciptakan lingkungan keunggulan c. Perlu peningkatan recovery dan wellness d. Perlu penguatan core muscle (HLP Complex) e. Perlu dilakukan identifikasi performance deficit melalui pendekatan sports science (biomechanics & performance analysis) berikut engineering exercise yang sesuai



KORPRI
KEMENTERIAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
REPUBLIK INDONESIA



3

TARGET MEDALI EMAS ASIAN GAMES 2018

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	TINDAKAN PENINGKATAN PERFORMA
3	Atletik	Lompat Jauh	1 Emas	Maria Londa 1	<ul style="list-style-type: none"> a. Perlu tempat latihan yang proper untuk menciptakan lingkungan keunggulan. Tempat latihan tetap di Bali dengan melengkapi synthetic track. b. Perlu optimalisasi recovery dan wellness c. Perlu penguatan muscle core d. Perlu dilakukan identifikasi performance deficit melalui pendekatan sports science (biomechanics & performance analysis) berikut engineering exercise yang sesuai
4	Wushu	Taulo Putri	1 Emas 1 Emas	Lindswel Kwok Juwita Niza Wasni 2	<ul style="list-style-type: none"> a. Peningkatan strength & conditioning, training untuk optimalisasi recovery, wellness dan penguatan core muscle b. Perlu training camp di China dan Kompetisi berkualitas



KORPRI
KEMENTERIAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
REPUBLIK INDONESIA



4

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	KETERANGAN
5	Panahan	Recurve Individu Putra	1 Emas	Riau Ega Agatha	<p>a. Perlu pelatih asing & tempat latihan yang proper untuk menciptakan lingkungan keunggulan.</p> <p>b. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness</p> <p>c. Perlu intervensi sports science untuk identifikasi deficit performa berikut engineering exercises yang sesuai</p> <p>d. Training camp diluar negeri</p>
		Recurve Individu Putri	1 Emas	Ika Yuliana	
6	Balap Sepeda	Downhill Putra	1 Emas	Popo Aryo Sejati	<p>a. Peningkatan frekwensi uji tanding internasional</p> <p>b. Perlu penguatan atlet cadangan atas nama Purnomo</p> <p>c. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness</p> <p>d. Perlu penguasaan venue/lintasan</p>
		Downhill Putri	1 Emas	Fitrianti Rianti	
		Point Race Pi 20 K	1 Emas	Liontin Setiawan	
		Sprint & Criterium RR	1 Emas	Muhammad Nur Fatoni	
		4000 IP	1 Emas	Jamalidin Novardiyanto	



NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	KETERANGAN
7	Pencak Silat	Seni beregu putri	1 Emas	Ida Ayu Putu C Martiadi, Ni Kadek Ratna Dewi, Luh Putu Eka Pratiwi	<p>a. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness</p> <p>b. Intervensi psikologi dan asupan nutrisi.</p> <p>c. Peningkatan frekwensi uji tanding internasional antara lain dengan mengadakan international championship di Indonesia</p>
		Seni pasangan putra	1 Emas	Hendy & Yolla P Jampil.	



NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	KETERANGAN
8	Panjat Tebing	Speed WR Putra	1 Emas	Galar P Asmoro	a. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness
		Speed WR Putri	1 Emas	Tita Supita	b. Intervensi psikologi dan asupan nutrisi. c. Peningkatan frekwensi uji tanding internasional. d. Perlu penguatan atlet cadangan atas nama Aburizal Yulianto & Ita Triyana
9	Traditional Boat	200 m Putra	1 Emas	Tim 10 Pelayang	a. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness
		500 m Putra	1 Emas		b. Intervensi psikologi dan asupan nutrisi. c. Peningkatan frekwensi uji tanding internasional. d. Perlu tempat latihan dengan altitude tinggi (Cilencah) sehingga asrama harus siap
10	Karate	Kata Perorangan Putera	1 Emas	Ahmad Zigi Zahreta	a. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness



NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	KETERANGAN
11	Bridge (Belum final)		2 Emas		a. Perlu penguatan kebugaran & intervensi psikologi serta asupan nutrisi b. Perlu peningkatan frekwensi uji tanding internasional
12	Paragliding (belum final)	Akurasi Individual Pa	1 Emas	Dede Supratman	a. Optimalisasi Strength & Conditioning dalam rangka penguatan core muscle, recovery dan wellness b. Perlu peningkatan frekwensi uji tanding internasional
		Akurasi Individual Pi	1 Emas	Lis Andriyani	
		Akurasi beregu Putra	1 Emas	Dede Suratman Jhoni Effendi Nanang Supratman Misbach	
		Cross Country	1 Emas	Thomas Yudha Elvina Hening Paradigma	



NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	TARGET MEDALI	ATLET	KETERANGAN
13	Jet Ski (belum final)	Runabout open Runabout limited	1 Emas 1 Emas	Aero St Aswar Aksa St Aswar 2	a. Optimalisasi strength & conditioning. b. Intervensi psikologi dan asupan nutrisi. c. Peningkatan frekwensi uji tanding internasional.

Kesimpulan :

1. Total proyeksi perolehan medali 31 emas
2. Margin error 25 % = 8 medali emas sehingga medali emas yang sangat mungkin dicapai berjumlah 23 medali emas.
3. Jumlah atlet dengan proyeksi medali emas 53 Atlet.
Terdiri dari Atlet Putra : 38 Atlet dan Atlet Putri : 15 Atlet
Catatan : untuk Bridge komposisi atlet menyusul



4. Cabang Olahraga dan Atlet Potensial Peraih Medali Perak & Perunggu Di Asian Games

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	NAMA ATLET	RECORD PRESTASI	PROYEKSI MEDALI
1	ATLETIK	Men's 20 km Walk	Hendro	Emas SG 2013 (1:29.41), Emas SG 2015	Perak
2	ROWING	Men's Single Sculls (M1X)	Memo	Emas SG 2015, Rank 4 AG 2014, Perunggu Asia Cup 2013	Perak
		LM 4 -	Ferdiansyah Ihram Ardi Tansil	Rank 3 International Europe Regatta 2016	Perunggu
		W 1 X	Dewi Yuliati	Rank 2 Asia 2015	Perak
3	TINJU	Men's Light Flyweight (46 Kg - 49 Kg)	Kornelis Kwangu Langu	Emas SG 2015, Emas Kejuaraan Taipei City Cup 2013 Taiwan, Perak SG 2013	Perunggu
4	LAYAR	Wind Surfing RS One	I Komang Suartana	Perunggu SEA Games 2015	Perunggu



NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	NAMA ATLET	RECORD PRESTASI	PROYEKSI MEDALI
5	JUDO	Men's Combat - Above 81 Kg up to 90 Kg	Horas Manurung	Emas SG 2015	Perunggu
		Women's Combat - Above 52 Kg up to 57 Kg	Ni Kadek Anny Pandini	Emas SG 2015	Perunggu
		Men's Combat - 73 Kg and Under	Iksan Apriadi	Perak SG 2015, Emas Kejurnas Senior 2014	Perunggu
6	CANOEING	C 2 200 Pa	Spens Stuber Mahue & Marzuki	Rank 2 Asia 2015	Perak
7	LONCAT INDAH	Papan 1 m	Syukron Jamzami	Perak SEA Games 2015	Perunggu
		Mix Sincro	Lina Betty & Adityo	Perunggu SEA Games 2015	Perunggu



KORPRI
KORPRI
KORPRI

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	NAMA ATLET	RECORD PRESTASI	PROYEKSI MEDALI
8	TAEKWONDO	Kyorugi Men's Under 54 kg	Reinaldy Atmanegara	Emas SG 2015, Perak Gyeongnam Korea 2014,	Perunggu
		Men's Team Poomsae	Muhammad Alfi Kusuma	Emas Korea Open 2015	Perak
		Kyorugi Women's Under 49 kg	Marieska Halinda	Emas SG 2015, Perunggu Universiade Korea 2015, Emas Gyeongnam Korea 2014,	Perunggu
		Poomsae Individual Pi	Defia Romaniar	Juara 2 Asia 2016 Manila	Perunggu
		Poomsae Individual Pa	Maulana Chaidir	Juara 3 Asia 2016 Manila, Medali Emas Tim Asia 2016	Perak
9	KARATE	Kumite kelas 76 kg Pa	M. Fahmi Sanusi	Juara I WKF Junior, Cadet & U21 Kumite kelas 76 kg Pa	Perunggu
		'-50 Kg	Srunita Sari	Emas Finnish Open Finland 2013, Emas Venice Open Italia 2013, Perak SG 2013, Emas SEAKAF 2015	Perak



KORPRI
KORPRI
KORPRI

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	NAMA ATLET	RECORD PRESTASI	PROYEKSI MEDALI
10	BOWLING	Men's Singles, Men's Doubles, Men's Team Of 5	Ryan Leonard Lalisang	Emas Ten Pin Bowling Bangkok 2015, Perunggu AIMAG 2013	Perak
11	BASKET 3 X 3	Tim Putra	6		Perunggu
12	GULAT	Free Style 75 Pi	Nastusnicu Roxana	Kejuaraan Dunia Junior	Perunggu
13	BALAP SEPEDA	RR ITT Individual Time Trial	Robin Manulang		Perunggu
14	RENANG	50 m Backstroke	Siman Sudartawa	Record AG 24,28 PB 25,17	Perunggu
15	WUSHU	Taulo Pa	Achmad Khulaefi	Perak SEA Games 2015	Perunggu
16	BEACH VOLLEY	Tim Putra	Ade Chandra/ Ashifiya		Perak



KORPRI
KEMENTERIAN OLAHRAGA DAN BUDAYA
REPUBLIK INDONESIA

13

NO	CABANG OLAHRAGA	NOMOR TANDING	NAMA ATLET	RECORD PRESTASI	PROYEKSI MEDALI
17	SOFT TENNIS	Double Pa	Albert Sie Irfandi H		Perunggu

Potensi Medali : 9 Perak & 18 Perunggu dari 17 Cabang Olahraga

Jumlah Atlet 39 Atlet yang terdiri dari Atlet Putra : 32 Atlet dan Atlet Putri : 7 Atlet

Keterangan

Total jumlah atlet proyeksi peraih medali 93 Atlet yang terdiri dari 53 atlet proyeksi medali Emas dan 39 atlet proyeksi medali Perak dan Perunggu.

Cadangan 10 % (10 atlet)

Total Skuad 100 atlet



KORPRI
KEMENTERIAN OLAHRAGA DAN BUDAYA
REPUBLIK INDONESIA

14

5. Formasi dan Komposisi Skuad Asian Games 2018

a. Komposisi sampai Agustus 2016 (Pra PON XIX Jabar)



JENIS – JENIS OLARAGA MASYARAKAT

SPORT FOR ALL



KOMISI OLAH RAGA NASIONAL

Logo of the 2018 Asian Games Jakarta Palembang

OLAHRAGA FREESTYLE

Logo of the 2018 Asian Games Jakarta Palembang

Logo of the 2018 Asian Games Jakarta Palembang

SPORT EXTREME

Logo of the 2018 Asian Games Jakarta Palembang

Extreme Sports

olahraganya kawula muda, penuh tantangan dan petualangan



Paragliding digelar oleh Kemenpora di Manado, Lombok, dsb diikuti oleh peserta dari daerah



Aksi Atlet Extreme Sports Pada Kejuaraan Dunia di Perancis



Aksi Freestyle BMX



OLAHRAGA PERAIRAN



OLAHRAGA TRADISIONAL



Terompah Panjang



Balap Karung



Lompat Tali



REPUBLIC OF INDONESIA
MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE AND SPORTS

OLAHRAGA MASAL



Senam Massal



Sepeda gembira



Car free day



REPUBLIC OF INDONESIA
MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE AND SPORTS



Olahraga Karyawan



Fitness



Olahraga karyawan



PT. BENTENG PERKOTA DAN SUKSES
Jl. Raya Pahlawan No. 100, Kota Pekanbaru, Riau 28112
Telp. (0756) 8411111



OLAHRAGA DISABILITAS



PT. BENTENG PERKOTA DAN SUKSES
Jl. Raya Pahlawan No. 100, Kota Pekanbaru, Riau 28112
Telp. (0756) 8411111



OLAHRAGA LANSIA



REKAM-REKAM KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

KESIMPULAN



REKAM-REKAM KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

KESIMPULAN

- Pembudayaan olahraga merupakan fondasi pembangunan olahraga secara keseluruhan
- Perlu Kampanye dan gerakan “ayo bergerak” dilakukan dengan memberdayakan semua komponen bangsa disertai dengan pemanfaatan media social, media elektronik, media cetak
- Pemberian anugerah, penghargaan, dan bentuk-bentuk apresiasi lain perlu dioptimalkan
- Penguatan dan pemberdayaan infrastruktur sampai ke tingkat Desa
- Revolusi mental yang sedang digaungkan perlu diimplementasikan melalui jalur olahraga pendidikan
- Terkait pengembangan minat dan bakat calon atlet unggulan di kemudian hari, posisi pembudayaan olahraga juga amat strategis
- Pencapaian prestasi tinggi harus dipersiapkan sejak sekarang untuk menuju sukses 8 tahun ke depan. Perlu di siapkan pembinaan Olahraga Usia dini, PPLP, SKO, dan PPLM
- Penguatan kerjasama / Sinergi antara KEMENPORA, KEMENDIKBUD, KONI, FORMI dan juga Induk organisasi cabang olahraga



TERIMA KASIH



REFLEKSI PRESTASI DAN BUDAYA OLAHRAGA DALAM PERSPEKTIF ILMU KEOLAHRAGAAN YANG INOVATIF



OLEH :
Prof Dr. Hari Setiono M.Pd
Direktur Sports Science dan Fitness Center
Universitas Negeri Surabaya



Disampaikan pada :
SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
31 OKTOBER 2016



WAWASAN BERPIKIR

DARI MANA
HARUS
DIMULAI ???





PRESTASI OLAHRAGA ?

Olahraga Prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahraaan



PEROLEHAN MEDALI PADA EVENT OLYMPIC



PENYELENGGARA	TAHUN	EMAS	PERAK	PERUNGGU	PERINGKAT
Barcelona	1992	2	2	1	26
Atlanta	1996	1	1	2	41
Sidney	2000	1	3	2	31
Athena	2004	1	1	2	50
Beijing	2008	1	1	3	42
London	2012	-	1	1	63
Rio de Jeinero	2016	1	2	-	46

**POSISI PRESTASI OLAHRAGA INDONESIA
DI TINGKAT ASIA TENGGARA DAN ASIA**

SEA GAMES		ASIAN GAMES	
TAHUN	PERINGKAT	TAHUN	PERINGKAT
2007	4	2002	14
2009	3	2006	22
2011	1	2010	15
2013	4	2014	17
2015	5	2018	7

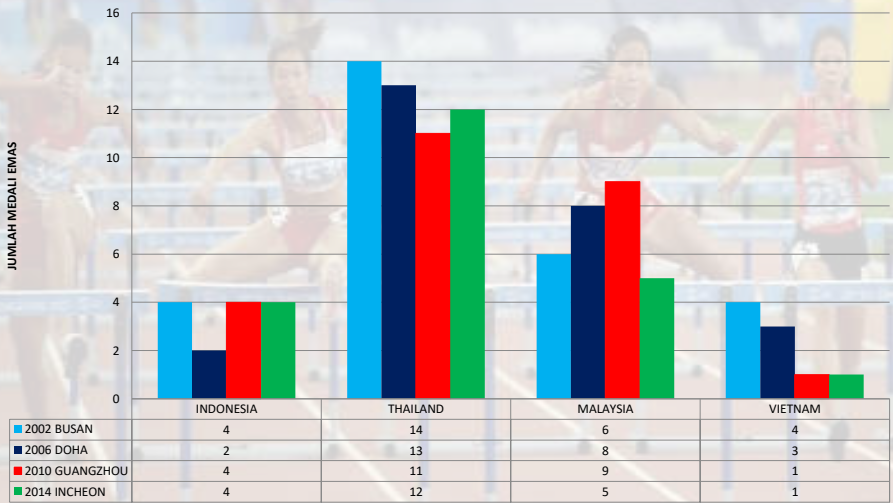
SEA GAMES 2007 - 2015

ASIAN GAMES 2002 - 2014



3

**PERBANDINGAN MEDALI EMAS PADA
ASIAN GAMES 2002 - 2014**



4

ANALISA PERHITUNGAN MEDALI PON

PERHITUNGAN PROSENTASE JUARA UMUM PON

NO	TAHUN	PON	TEMPAT	TOTAL MEDALI	JUARA UMUM	MEDALI EMAS	%
1	1969	VII	SURABAYA	248	JAKARTA	101	40.7
2	1973	VIII	JAKARTA	311	JAKARTA	138	44.3
3	1977	IX	JAKARTA	314	JAKARTA	148	47.1
4	1981	X	JAKARTA	501	JAKARTA	149	29.7
5	1985	XI	JAKARTA	574	JAKARTA	251	43.7
6	1989	XII	JAKARTA	454	JAKARTA	107	23.5
7	1993	XIII	JAKARTA	422	JAKARTA	88	20.8
8	1996	XIV	JAKARTA	510	JAKARTA	141	27.6
9	2000	XV	SURABAYA	551	JAWA TIMUR	132	23.9
10	2004	XVI	PALEMBANG	623	JAKARTA	141	22.6
11	2008	XVII	KALTIM	749	JAWA TIMUR	139	18.5
12	2012	XVIII	RIAU	600	JAKARTA	110	18.3
13	2016	XIX	JABAR	756	JAWA BARAT	?	?

TENAGA KEOLAHRAGAAN

Pasal 63

1. PELATIH
2. GURU/DOSEN
3. WASIT/JURI
4. MANAJER, PROMOTOR
5. PEMANDU / PENYULUH
6. INSTRUKTUR
7. TENAGA MEDIS
8. AHLI GIZI
9. AHLI BIOMEKANIKA
10. PSIKOLOG

atau sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan kegiatan olahraga

ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KEOLAHRAGAAN

PP. 16 . PASAL 75.

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan secara terencana dan berkelanjutan, dilakukan melalui :

- a) Penyusunan rencana dan program nasional pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.
- b) Pengkajian, penelitian dan pengembangan
- c) Uji coba ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan
- d) Alih teknologi keolahragaan
- e) Diseminasi dan sosialisasi hasil penelitian dan pengembangan
- f) Pemanfaatan hasil penelitian dan pengembangan
- g) Analisis dan evaluasi program dan dampak hasil penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan

KONDISI / PERMASALAHAN

1. Jumlah dan kualitas tenaga Pendukung keolahragaan yang masih rendah
2. Jumlah Tenaga Pendukung keolahragaan yang kurang dan kualitas yang relatif masih rendah serta penyebarannya yang tidak merata
3. Rendahnya profesionalisme SDM Keolahragaan
4. Sistem penyelenggaraan pendidikan/penataran pelatihan Ketenagaan pendukung yang tidak berjenjang dan belum mengacu pada standar program penataran/pelatihan yang ada
5. Masih belum dimilikinya standar kompetensi tenaga keolahragaan secara nasional
6. Sistem akreditasi keolahragaan nasional yang masih lemah
7. Masih rendahnya dukungan dana bagi penyelenggaraan penataran/pelatihan di daerah
8. Belum dimilikinya data base SDM Keolahragaan



PENYELENGGARAAN PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KEOLAHRAGAAN

Pasal 81 ayat 4

Alih teknologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan mempercepat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan modern melalui penyesuaian dengan budaya bangsa Indonesia untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan keolahragaan nasional



APLIKASI SPORT SCIENCE



BAGAIMANA MENYELEKSI
POTENSI ATLET DENGAN
APLIKASI
ILMU PENGETAHUAN
TEKNOLOGI ?

ARAH SPORT SCIENCE

1. Memprediksi dan membandingkan hasil dari tes yang telah dilakukan
2. Memonitor hasil pelatihan yang telah dilakukan
3. Dapat digunakan sebagai penentu keputusan
4. Menetapkan suatu tujuan, apabila perlu dilakukan suatu revisi program
5. Dapat digunakan untuk melakukan identifikasi bakat dan penentuan sasaran
6. Sebagai bahan untuk memberikan motivasi.



POWER EQUIPMENT

Accumotion Software Features

- 2 modes of operation:
 - Frontal mode
 - Rear mode
- Full National Institute display
- Calculations displayed in graphical format
- Includes standard jump tests
- Allows user specified duration settings

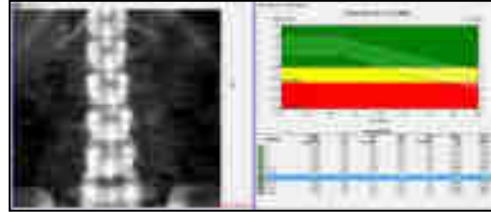
AMTI
ADVANCED MECHANICAL TECHNOLOGIES INC.

Dynamic Measurement
12000 University
1200 University Ave. Suite 100
San Diego, CA 92161-0001
Tel: 619-594-9400
Fax: 619-594-9401
www.amti.com

Pemeriksaan BMD (Bone Mineral Densitometry) dan Total Body Compositio dengan DXA



Untuk Mengukur Kepadatan Tulang dan Komposisi Tubuh



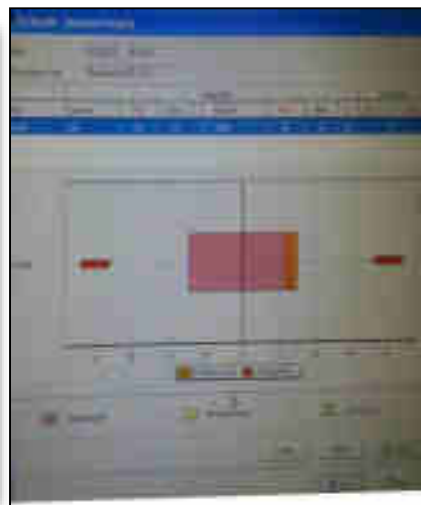
Hasil Pemeriksaan Kepadatan Tulang



Hasil Pemeriksaan Komposisi Tubuh



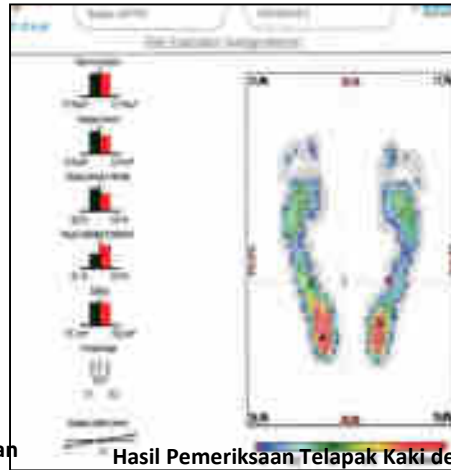
Untuk menilai kekuatan otot tulang belakang



Hasil Pemeriksaan Alat Pegassus



Untuk mendeteksi tekanan abnormal, gerakan asimetris, tekanan asimetris, dan mendeteksi dini diabetic foot syndrome



Hasil Pemeriksaan Telapak Kaki dengan Pedoscan

HUMAC NORM



Untuk Pengukuran *range of motion*



Hasil Pemeriksaan dengan Alat Humac Norm

20



CENTAUR



Untuk Rehabilitasi Pasca Cedera Tulang Belakang



Hasil Pemeriksaan dengan Alat Centaur

21

FISIOTERAPI



22





APLIKASI *SPORT MEDICINE* UNTUK ELIMINASI RADIKAL BEBAS DAN ASAM LAKTAT DALAM MENCAPAI PRESTASI ATLET

Prof, Dr. A. Purba, dr.,MSc.,AIFO

Pendahuluan

Aplikasi Sport Medicine sangat penting untuk:

- ❖ Talent scouting:
untuk menentukan cabang yg sesuai dgn kondisi fisik seorang calon atlet
- ❖ Penyusunan program latihan
- ❖ Pemahaman sistem energi predomnan yg sesuai u/ atlet pd cabang yg ditekuni (predominan aerobik atau predomnan anaerobik)

Proses pembentukan energi:

❖ Metabolisme Anaerobik.

➤ Metabolisme Anaerobik Alaktasid

- ✓ ATP-ADP + P + Energi bebas.
ATP yg terbentuk digunakan u/ aktivitas fisik 1-2 dtk
- ✓ Creatine Phosphate + ADP—Creatine + ATP.
ATP yg terbentuk digunakan u/ aktivitas fisik 6-8 dtk

➤ Metabolisme Anaerobik Laktasid

- ✓ Glicogen atau glukosa+ P + ADP—Lactat dan ATP.
ATP yg terbentuk digunakan u/ aktivitas fisik 45-120 dtk

❖ Metabolisme Aerobik

Glycogen + Asam lemak + P + ADP + O₂ CO₂ + H₂O + ATP. ATP yg terebentukdigunakan u/ aktivitas fisik lebih dari 3 menit

Berdasarkan jenis Serabut otot, otot rangka dibagi menjadi

3 jenis, yaitu :

- ❖ serabut otot rangka tipe I
- ❖ serabut otot rangka tipe IIa
- ❖ serabut otot rangka tipe IIb

Penggolongan Jenis Serabut Otot Rangka dan sifat Metabolisme pada Serabut Otot Rangka

	TIPE I	TIPE Ila	TIPE I Ib
- Nama lain	- Lambat; oksidatif; merah	- Cepat; oksidatif-glikolitik; merah muda/pink	- Cepat; glikolitik; putih
- Sistem jalur energi utama	- Aerobik	- Aerobik atau anaerobik	- Anaerobik
- Intensitas aktivitas otot	- Ringan sedang	- Berat	- Sangat berat
- Kecepatan isoenzim ATPase miosin	- Lambat	- Cepat	- Cepat
- Kemampuan pemompaan Ca ²⁺ di reticulum sarkoplasma	- Sedang	- Tinggi	- Tinggi
- Diameter	- Kecil	- Sedang	- Besar
- Kemampuan glikolitik	- Rendah	- Sedang	- Tinggi
- Kemampuan oksidatif (berhubungan dengan kandungan mitokondria, kepadatan kapiler, kandungan mioglobin)	- Tinggi	- Sedang	- Rendah
- Sumber energi utama	- Glukosa, lemak, laktat	- Glukosa, lemak, glikogen, laktat	- Glikogen

Dikutip dari Ganong WF.¹²

Berdasarkan sistem energi didalam otot rangka yg berkaitan dgn jenis serabut otot, cabor dibagi menjadi:

- ❖ Cabor Predominan Aerobik
- ❖ Cabor Predominan Anaerobik
- ❖ Cabor dgn Aerobik dan Anaerobik yg silih berganti
- ❖ Cabor Predominan memerlukan *Power*
- ❖ Cabor Predominan memerlukan *Skill*



Berbagai cabang olahraga berdasarkan sistem energi Predominan Selama aktivitas olahraga

Cabor predomi- nan anaerobik selama 20- 45 detik		Cabor dgn Aerobik dan Anaerobik silih berganti dgn intensitas tinggi berlangsung 40 detik – 5 menit		Cabor predomi- nan aerobik berlangsung lebih dari 5 menit			Cabor dgn Aerobik dan Anaerobik silih berganti (Intensitas sedang)			
Atletik: 200 m 400 m Skating cepat	Balap sepeda dlm stadion 1 km dgn start bediri, Sprint 200 m individu dan tandem	Renang: 100 m 200m (semua gaya), skating cepat dan jarak mene- ngah	Atletik: 400 m gawang 800 m	Balap sepeda dlm stadion Dayung Kayak 1 or, Kayak 2 or, Kayak 4 or 500 m 100 m Canoe 2 or, 1000 m	Atletik jalan cepat Renang: 400 m 800 m 1500 m (semua gaya) Skating jarak jauh Ski jarah jauh	Atletik: 1500 m 5000 m 10000m 3000 m Rinta- ngan mara- ton Dayung 2000 m Semua jenis canoe canadian 1000 m	Balap sepeda di jalan, dml stadion yg melebihi 4 menit Dayung kayak 1 or Kayak 2 or Kayak 4 or 10.000 m	Gulat Judo Tinju Basket Voli Bola tangan Polo Air Rugby Hoki Es	Sepak bola Rugby Tenis Bola tangan Hoki Es	Balap sepeda di jalan 100 km Tim dalam stadion 4 km

Sumber: International Olympic Committee Olympic Solidarity

SUMBER ENERGI SELAMA ATLET MELAKUKAN AKTIVITAS FISIK PADA BERAGAI CABANG OLAHRAGA

No	SPORTS OR SPORT ACTIVITY	% EMPHASIS ACCORDING TO ENERGY SYSTEM		
		ATP-PC AND LA	LA - O ₂	O ₂
1.	Baseball	80	20	-
2	Basketball	85	15	-
3	Fencing	90	10	-
4	Field Hockey	60	20	20
5	Football	90	10	-
6	Golf	95	5	-
7	Gymnastic	90	10	-
8	Ice Hockey:			
	a. Forward, defence	80	20	-
	b. Goalie	95	5	-
9	Lacrose			
	a. Goalie, defence, attack man	80	20	-
	b. Mid fielders, man down	60	20	20

No	SPORTS OR SPORT ACTIVITY	% EMPHASIS ACCORDING TO ENERGY SYSTEM		
		ATP-PC AND LA	LA - O ₂	O ₂
10	Rowing	20	30	50
11	Skling			
	a. Slalom, Jumping, downhill	80	20	-
	b. Cross country	-	5	95
	c. Pleasure	34	33	33
12	Soccer			
	a. Goal, wing, striker	80	20	-
	b. Halfback, link men	60	20	20
13	Swimming and Diving			
	a. 50 yd, diving	98	2	-
	b. 100 yd	80	15	5
	c. 200 yd	30	65	5
	d. 400 yd, 500 yd	20	40	40
	e. 1500 yd, 1600 yd	10	20	70

No	SPORTS OR SPORT ACTIVITY	% EMPHASIS ACCORDING TO ENERGY SYSTEM		
		ATP-PC AND LA	LA - O ₂	O ₂
14	Tennis	70	20	10
15	Track and Field			
	a. 100, 200 yd	98	2	-
	b. Field event	90	10	-
	c. 440 yd	80	15	5
	d. 880 yd	30	65	5
	e. 1 miles	20	55	25
	f. 2 miles	20	40	40
	g. 3 miles	10	20	70
	h. 6 miles	5	15	80
	i. Marathon	-	5	95
16	Volley ball	90	10	-
17	Wrestling	90	10	-

Komponen Fisik Dasar yg maksimal (Komponen Fisik Predominan) yg diperlukan atlet Tennis agar berprestasi maksimal

Putra

No.	Komponen	Teknik Pengukuran	Kategori				
			Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali	Sempurna
1.	Kekuatan - Otot lengan - Otot tungkai - Otot tangan	Hand Dynamometer	23 - 29	30 - 36	37 - 43	44 - 50	≥ 51
		Leg Dynamometer	77 - 145	146 - 214	215 - 282	≥ 283	≥ 61
		Grip strength	35 - 41	41,5 - 47,5	48 - 54	54,5 - 60,5	
2.	Daya Tahan Otot • Otot perut • Otot lengan dan bahu • Otot tungkai	Sit-Ups	20 - 29	30 - 49	50 - 69	70 - 89	≥ 90
		Push-Ups	4 - 11	12 - 19	20 - 28	29 - 37	≥ 38
		Squat Jumps	4 - 24	25 - 45	46 - 66	67 - 87	≥ 88
3.	Speed	Lari 50 meter	9 - 8	7,9 - 6,9	6,8 - 5,8	5,7 - 4,7	≤ 4,6
4.	Kelentukan	Flexometer	1 - 5	6 - 11	12 - 17	18 - 23	≥ 24
5.	Power - Otot tungkai - Otot lengan	Vertical Jumps		46 - 52	53 - 61	62 - 69	
		Medicine ball put	38 - 45 2,63 - 3,67	3,68 - 4,52	4,53 - 5,37	5,86 - 6,22	≥ 70 ≥ 6,23
6.	Daya tahan Umum (Cardio Vascular)	Astrand(VO₂max) mL/Kg/mnt	≤ 36	37 - 45	46 - 54	55 - 67	≥ 68
7.	Kelincahan	Beam side step	≤ 37	38 - 41	42 - 45	45 - 49	≥ 50
8.	Kecepatan Reaksi	Whole body reaction					

Komponen Fisik Dasar yg maksimal (Komponen Fisik Predominan) yg diperlukan atlet Tenis agar berprestasi maksimal

Putri

No.	Komponen	Teknik Pengukuran	Kategori				
			Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali	Sempurna
1.	Kekuatan - Otot lengan - Otot tungkai - Otot tangan	Hand Dynamometer	9 - 17	18 - 26	27 - 35	36 - 44	≥ 49
		Leg Dynamometer	6 - 64	65 - 123	124 - 182	183 - 241	≥ 242
		Grip strength	35 - 41	41,5 - 47,5	48 - 54	54,4 - 60,5	≥ 61
2.	Daya Tahan Otot - Otot perut - Otot lengan dan bahu - Otot tungkai	Sit-Ups	10 - 28	29 - 43	48 - 68	69 - 87	≥ 88
		Push-Ups	1 - 4	5 - 9	10 - 15	16 - 20	≥ 21
		Squat Jumps	12 - 22	23 - 33	34 - 44	45 - 55	≥ 56
3.	Speed	Lari 50 meter	9,9 - 9,2	9,1 - 8,4	6,3 - 7,6	7,5 - 6,9	≤ 6,8
4.	Kelentukan	Flexometer	2 - 6	7 - 11	12 - 18	19 - 23	≥ 24
5.	Power - Otot tungkai - Otot lengan	Vertical Jumps	29 - 32	33 - 37	38 - 43	44 - 47	
		Medicine ball put	1,61 - 2,37	2,38 - 2,94	3,51	3,52 - 4,03	≥ 48 ≥ 4,04
6.	Daya tahan Umum (Cardio Vascular)	Astrand(VO_2 max) mL/Kg/mnt	≤ 29	30 - 38	39 - 47	48 - 52	≥ 53
7.	Kelincahan	Beam side step	< 33	34 - 37	38 - 41	41 - 45	> 46
8.	Kecepatan Reaksi	Whole body reaction					

SPORTS OR SPORT ACTIVITY	% EMPHASIS ACCORDING TO ENERGY SYSTEM		
	ATP-PC AND LA	LA - O_2	O_2
Tennis	70	20	10

Aplikasi energi dominan pd pelaksanaan latihan tenis:

(Cabur TENNIS → PREDOMINAN ANAEROBIK)

PROGRAM LATIHAN (KALAU LATIHAN 10X/MGG) :

- ✓ ALAKTASID 7X LATIHAN
- ✓ LAKTASID 2X LATIHAN
- ✓ AEROBIK 1X LATIHAN

CATATAN :

AMBANG ANAEROB 150 X/MNT, DNM 180X/MNT

Hasil Tes: Pada atlet Tennis pada ambang anaerob 4 mmol/liter pd denyut nadi 150/menit.

Denyut Nadi Maksimal (DNM) 180/mnt

Dosis latihan

- ❖ **Dosis latihan Aerobik pada DN < 150x/mnt**
- ❖ **Dosis latihan Anaerob Alaktasid pd DN 180 – 162x/mnt**
- ❖ **Dosis latihan laktasid 150 – 162x/mnt (Menggunakan Polar)**

Tennis → Predominan anaerobik (Sumber energi 70% Anaerobik Alaktasid, 20% Anaerobik Laktasid dan 10% Aerobik) Maka Program Latihan (kalau latihan 10x/mgg) :

- ❖ **Alaktasid 7x latihan**
- ❖ **Laktasid 2x latihan**
- ❖ **Aerobik 1x latihan**

PROSES PEMBENTUKAN ASAM LAKTAT DAN RADIKAL BEBAS PADA SAAT AKTIVITAS FISIK ATLET

PROSES PEMBENTUKAN
ASAM LAKTAT PADA SAAT AKTIVITAS
LATIHAN/PERTANDINGAN

PROSES PEMBENTUKAN ASAM LAKTAT PD SAAT LATIHAN/
PERTANDINGAN

PEMBENTUKAN ASAM LAKTAT

- ❖ AS. LAKTAT ADALAH MOLEKUL KIMIAWI YG
DIHASILKAN DR PROSES GLIKOLISIS ANAEROBIK (SISTEM AS.
LAKTAT)
GLIKOGEN/GLUKOSA + ADP + PI → ATP + ASAM LAKTAT
ATP YG TERBENTUK DPT DIGUNAKAN U/ AKTIVITAS FISIK SELAMA 45-
120 DETIK
- ❖ AS. LAKTAT DIHASILKAN PD SAAT LTHN DR REDUKSI AS. PIRUVAT
PROSES INI TERJADI PD JAR. OTOT YG KEKURANGAN O₂
MISAL: OR. INTESITAS BERAT
- ❖ PD KEADAAN ISTIRAHAT DIHASILKAN OLEH SEL
DARAH MERAH, SEL DARAH PUTIH, OTAK, OTOT, HEPAR, MUKOSA
USUS DAN KULIT

**KADAR ASAM LAKTAT YG TINGGI PADA OTOT
MENYEBABKAN :**

PENURUNAN KONDISI FISIK ATLET

O.K TERJADI:

- ❖ RASA NYERI DI OTOT
- ❖ DAN GANGGUAN PEMBENTUKAN ENERGI/ATP

ELIMINASI ASAM LAKTAT:

AKAN LEBIH CEPAT DGN ISTIRAHAT AKTIF DAN MASASE O.K LAKTAT LEBIH CEPAT DIBAWA UNUTK DI METABOLISME PD HEPAR, GINJAL DAN JANTUNG

ELIMINASI AS. LAKTAT PD ORGAN TUBUH DGN CARA:

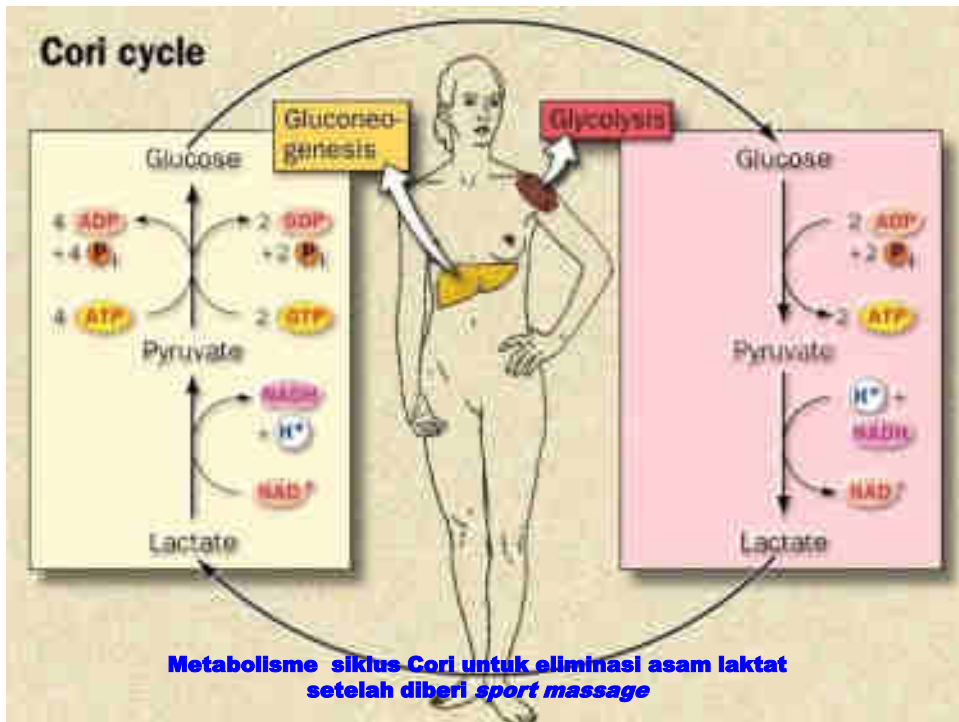
- ❖ GINJAL DAN JANTUNG MENGGUNAKAN AS. LAKTAT SBG SUMBER ENERGI
- ❖ HEPAR MENGGUNAKAN AS. LAKTAT SBG BAHAN BAKU GLUKONEOGENESIS (PEMBENTUKAN GLUKOSA)

ELIMINASI ASAM LAKTAT DGN MASASE

SKEMA MASASE DLM LATIHAN SETIAP MINGGU

HARI	KETERANGAN
1	MASASE DIBERIKAN PD BAG. TUBUH YG SANGAT LELAH (MASASE PARSIAL)
3	DIBERIKAN MASASE GENERAL
5	PENGULANGAN MASASE PD SEGMENT & BAG YG SNGT MEMERLUKAN MASASE YAITU OTOT YG LELAH (MASASE PARSIAL)
6	DIBERIKAN MASASE GENERAL

MASASE PARTIAL : 2X/MGG
MASASE GENERAL : 2X/MGG



PD ORANG TERLATIH/ATLET DGN KONDISI FISIK YG BAIK:

- ❖ PROSES ELIMINASI TERJADI LEBIH CEPAT DIBANDING ORANG TDK TERLATIH
- ❖ MENGALAMI PENINGKATAN AMBANG AEROBIK
- ❖ PENINGKATAN AMBANG NYERI (TOLERANSI LAKTAT) DIBANDINGKAN DGN YG TDK TERLATIH


CATATAN:

PENENTUAN AMBANG AEROBIK DAN AMBANG TOLERANSI LAKTAT MENJADI DASAR PENENTUAN DOSIS DAN BENTUK LTHN (DISESUAIKAN DGN ENERGI PREDOMINAN PD CABOR TTT)

PROSES PEMBENTUKAN OKSIDAN PADA SAAT
LATIHAN ATAU PERTANDINGAN

PROSES PEMBENTUKAN OKSIDAN
PADA SAAT LATIHAN

- ❖ OKSIDAN TERBENTUK PD SAAT ATLET MELAKUKAN:
 - LTHN AEROBIK INTENSITAS TINGGI
 - LTHN ANAEROBIK INTENSITAS TINGGI
- ❖ **PENINGKATAN OKSIDAN MENYEBABKAN:**
 - **KERUSAKAN DAN PENURUNAN KEMAMPUAN MITOKHONDRIA U/ MEMPRODUKSI ENERGI YG DIPERLUKAN PD SAAT LTHN TERGANGGU**
- ❖ AKIBAT TINGGINYA OKSIDAN DPT MENINGKATKAN KADAR AS. LAKTAT DARAH → MENINGKATKAN PH → SEHINGGA PEMBENTUKAN ENERGI TERGANGGU



OKSIDAN ADALAH MOLEKUL ATAU SENYAWA:
YG MEMILIKI SATU ATAU LEBIH ELEKTRON
YG TDK BERPASANGAN

MOLEKUL INI TDK STABIL DAN REAKTIF THDP
MOLEKUL LAIN YG ADA DIDEKATNYA SEHINGGA DPT
MERUSAK SEL/ORGAN LAIN (MERUSAK MITOKONDRIA)

MITOKONDRIA ADALAH ORGANEL SEL:
YG BERFUNGSI DALAM PEMBENTUKAN ENERGI (ATP)



PEMBENTUKAN OKSIDAN DPT SECARA
ENDOGEN DAN EKSOGEN

PEMBENTUKAN OKSIDAN ENDOGEN DLM TUBUH PD SAAT:

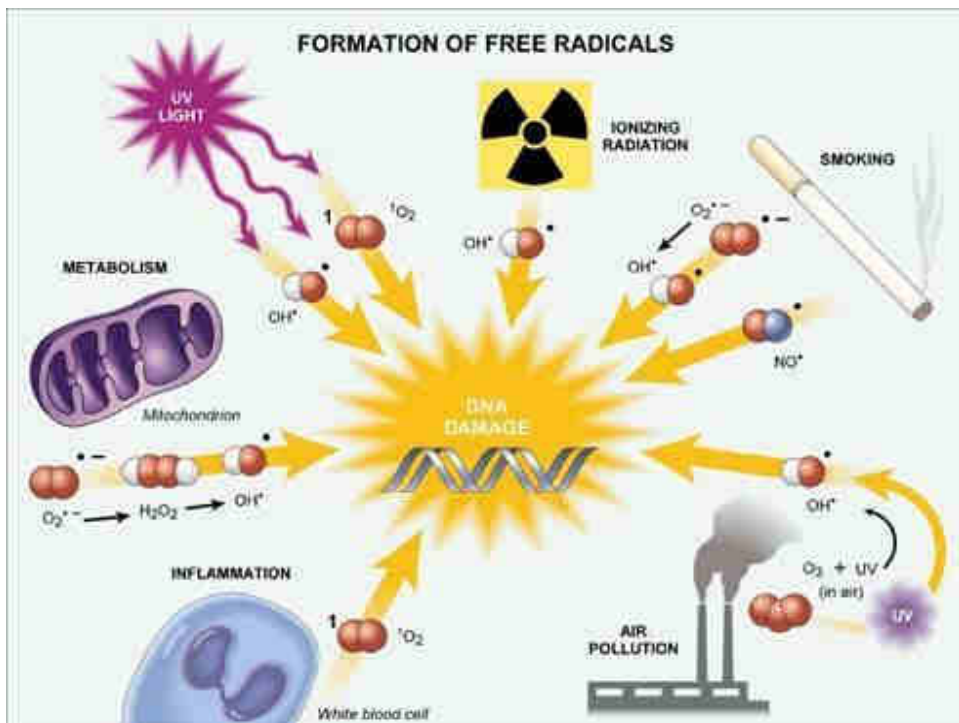
- ❖ RESPIRASI AEROB : O_2^- (SUPEROKSIDA), OH^- HIDROKSIL DAN H_2O_2 (HIDROGEN PEROKSIDA)
- ❖ FAGOSITOSIS SEL YG MENGANDUNG BAKTERI DAN VIRUS : O_2^- , H_2O_2 , NO^- (OKSIDA NITRIT) DAN HOCL (ASAM HIPOKLORID)
- ❖ PROSES PEROKSISOM : H_2O_2
- ❖ PROSES ENZIM SITOKROM P 450, XANTHINE OKSIDASE DAN NADPH OKSIDASE

PEMBENTUKAN OKSIDAN YG BERASAL LUAR TUBUH (OKSIDAN EKSOGEN), DARI:

- ❖ LINGKUNGAN :
 - ✓ POLUTAN UDARA (NO_2 DAN OZON)
 - ✓ ROKOK (NO DAN TAR)
 - ✓ SINAR ULTRAVIOLET
- ❖ MAKANAN YG DIGORENG BERULANG/MINYAK GORENG YG DIPAKAI LEBIH DR DUA KALI, MAKANAN BERMALAM DAN TDK SEGAR/MAKANAN YG MATANG DISIMPAN DI LEMARI ES LEBIH DR 2 HARI
- ❖ MINUMAN : ALKOHOL (MENURUNKAN PENYIMPANAN VITAMIN DAN MINERAL)

PEMBENTUKAN OKSIDAN PD OLAHRAGA (AEROBIK DAN ANAEROBIK INTENSITAS TINGGI):

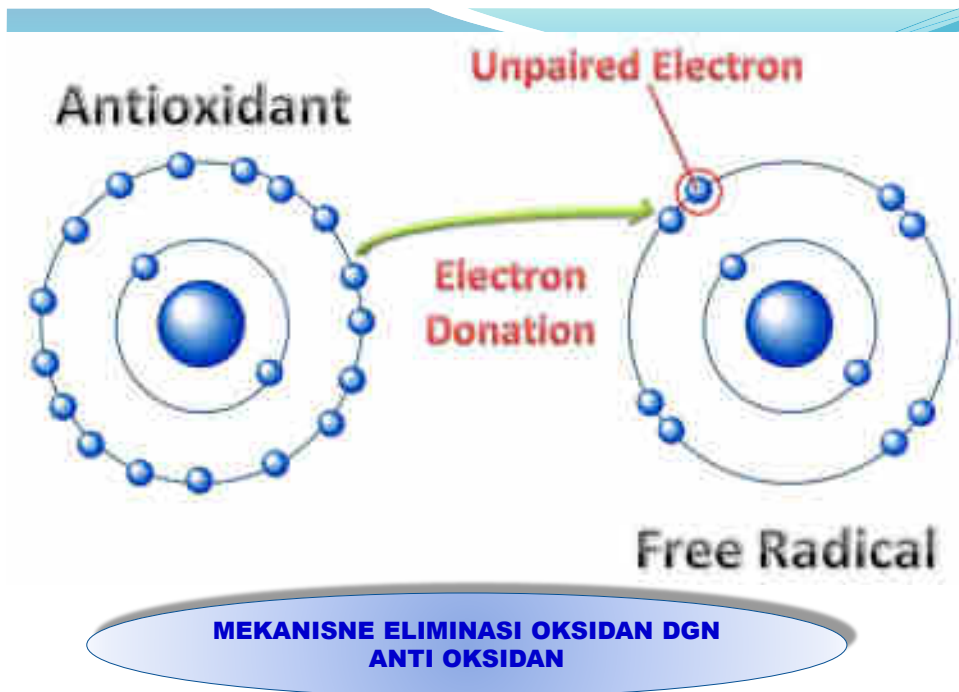
- ❖ **PENINGKATAN KONSUMSI OKSIGEN :**
KEBOCORAN ELEKTRON PD RANTAI RESPIRASI MITOKHONDRIA OTOT
- ❖ **XANTINE OKSIDASE :**
TERJADI SELAMA KEADAAN ISKEMIA YANG AKTIF
- ❖ **NEUROTROPIL DAN RESPON INFLAMASI :**
SAAT TERJADI KERUSAKAN/CEDERA
- ❖ **KATEKOLAMIN :**
MENINGKATKAN AUTO OKSIDASI DAN MENGHASILKAN ROS
- ❖ **MITOKHONDRIA OTOT :**
MENINGKATKAN PEMBENTUKAN SUPEROKSIDA AKIBAT PENINGKATAN SUHU TUBUH
- ❖ **AUTO OKSIDASI HAEMOGLOBIN :**
PEMBENTUKAN METHAEMOGLOBIN MENINGKAT SAAT OLAHRAGA BERAT



KADAR OKSIDAN YANG TINGGI :

- ❖ MENURUNKAN KONDISI FISIK ATLET O.K
- ❖ GANGGUAN FUNGSI MITOKONDRIA
- ❖ RISIKO CEDERA OTOT SEMAKIN MENINGKAT
(KERUSAKAN MITOKONDRIA DAN JARINGAN OTOT)

**ELIMINASI OKSIDAN DGN
ANTI OKSIDAN**



ANTI OKSIDAN :

MERUPAKAN MEKANISME PERTAHANAN TUBUH UN/
MENGELIMINASI OKSIDAN ATAU MEMBENTUK OKSIDAN YG
TIDAK REAKTIF.

ANTIOKSIDAN BEKERJA DGN CARA MENGHAMBAT
PEMBENTUKAN ATAU MEMUTUSKAN RANTAI REAKSI
PEROKSIDASI MEMBRAN DGN MEMBERIKAN ELEKTRON KPD
OKSIDAN SEHINGGA OKSIDAN TSBT MENJADI STABIL

- ❖ ANTI OKSIDAN TERBAGI :
ENDOGEN (DLM TUBUH) DAN EKSOGEN (LUAR TUBUH)

ANTI OKSIDAN ENDOGEN (DLM TUBUH) DLM BENTUK ENZIM :

- ❖ GLUTATION PEROKSIDASE,
- ❖ POSFOLIPID HIDROPEROKSIDASE,
- ❖ PEROKSIDASE,
- ❖ GLUTATION S-TRANPRASE,
- ❖ SUPEROKSID DISMUTASE,
- ❖ POSFOLIPASE,
- ❖ PROTEASE
- ❖ KATALASE

PRODUKSI ANTIOKSIDAN INI TERGANTUNG DARI DIET MAKANAN YG MENGANDUNG SELENIUM, COPPER, MANGAN DAN ZINC

(MENGONSUMSI SUPLEMEN ANTIOKSIDAN BAGI ATLET SANGAT BERMANFAAT)

*BEBERAPA HASIL PENELITIAN DENGAN
PEMBERIAN SUPLEMEN ANTIOKSIDAN
DAPAT MENGELIMINASI OKSIDAN*

Hasil Uji t (Pre – Post test) Pemberian Ekstrak Mengkudu dan Ekstrak Mahkota Dewa Terhadap Kadar MDA Sesudah Tes Lari 1500 Meter

MDA	Pengukuran	x	±	Sd	t	p
Placebo	Post test	0.3061	±	0.074	-3.436	0.011*
	Pre test	0.3380	±	0.064		
Ekstrak mengkudu	Post test	0.2507	±	0.051	-5.576	0.001*
	Pre test	0.3391	±	0.082		
Ekstrak mahkota dewa	Post test	0.2856	±	0.070	-2.987	0.020*
	Pre test	0.3303	±	0.105		

Keterangan : * = signifikan (bermakna) pada taraf kekeliruan 5% ($p \leq 0,05$)

** = signifikan (bermakna) pada taraf kekeliruan 1% ($p \leq 0,01$)

Diana, Herri, Purba , 2009

Perbedaan Efek Pemberian Antara Ekstrak Air Daun Teh Hitam dengan Ekstrak Air Daun Teh Hijau Terhadap Kadar MDA Plasma Atlet Junior Bulutangkis Putra

MDA	Perlakuan			Statistik Uji F	Nilai p
	Ekstrak Air Daun Teh Hitam (n=8)	Ekstrak Air Daun Teh Hijau (n=8)	Plasebo (n=8)		
<i>Pre test</i>	0,201 (0,023)	0,172 (0,046)	0,168 (0,034)	7,293	0,004
<i>Post test</i>	0,090 (0,015)	0,109 (0,047)	0,113 (0,026)		
<i>t-paired</i>	-13,673	-4,242	-6,078		
<i>p</i>	0,000	0,004	0,001		
<i>Beda pre & post test</i>	-0,111	-0,063	-0,056		
Persentase penurunan	55,22 % (a)	36,62 % (b)	33,33% (c)		

Keterangan:

Harga rata-rata yang diikuti huruf beda menunjukkan ada perbedaan yang bermakna

Dwitya, Muchtan, Purba , 2009

Hasil Uji t (Pre – Post test) Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Merah dan Ekstrak Umbi Sarang Semut Terhadap Kadar MDA Plasma Atlet Junior Basket

MDA	Pengukuran	x	sd	t	p
Ekstrak buah merah	<i>Post test</i>	0,077	0,04	-10,520	0,000**
	<i>Pre test</i>	0,369	0,10		
Ekstrak umbi sarang semut	<i>Post test</i>	0,113	0,06	-5,933	0,000**
	<i>Pre test</i>	0,319	0,08		
Plasebo	<i>Post test</i>	0,096	0,05	-8,492	0,000**
	<i>Pre test</i>	0,184	0,05		

Keterangan : * = signifikan (bermakna) pada taraf kekeliruan 5% ($p \leq 0,05$)

** = signifikan (bermakna) pada taraf kekeliruan 1% ($p \leq 0,01$)

Indah, Herri, Purba 2009

Hasil Uji-t Berpasangan Terhadap Kadar SOD Atlet Judo Pelatda PON XVII Jawa Barat pada Kelompok Subjek Penelitian yang Mendapat Vitamin E dan Plasebo sebelum dan sesudah Latihan TPK.

Variabel	Pengukuran	$x \pm SD$		p	Keterangan
		SOD			
Plasebo	Sebelum TPK	1075.29 ± 61.67		0,009	Signifikan
	Sesudah TPK	777.86 ± 35.31			
Vit. E	Sebelum TPK	1076.71 ± 82.67		0,023	Signifikan
	Sesudah TPK	868.86 ± 41.18			

Akhid, Purba, Tarigan, 2008

Pengaruh latihan dan pemberian jus *Psidium Guajava* terhadap penurunan Kadar NO pada atlet Yong MooDo.

	Pre-test		Post-test		b	t	p value	Besar Pengaruh
	x	sd	sd	sd				
Nitric Oxide	17.50	6.53	10.23	4.78	-7.271	2.377	0.035	-41.59%

Keterangan: $p \leq 0.05 \rightarrow$ terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah perlakuan.
 $P > 0.05 \rightarrow$ tidak terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah perlakuan.
 x = rata-rata, sd = standar deviasi (simpangan baku)

Bayu, Purba, Lubis 2012



Pengaruh latihan Tahap Persiapan Khusus terhadap SOD pada kelompok *pitcher atlet softball pelatda PON XVIII Jawa Barat*.

	Pre-test		Post-test		b	t	p value	Besar Pengaruh
	x	sd	sd	sd				
SOD	1471,5	730,8	1732,8	890,7	261,33	0,80	0,460	15.1%

Keterangan: $p \leq 0.05 \rightarrow$ terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah perlakuan.
 $P > 0.05 \rightarrow$ tidak terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah perlakuan.
 x = rata-rata, sd = standar deviasi (simpangan baku)

Jajat, Lubis, Purba, Setiawan 2012

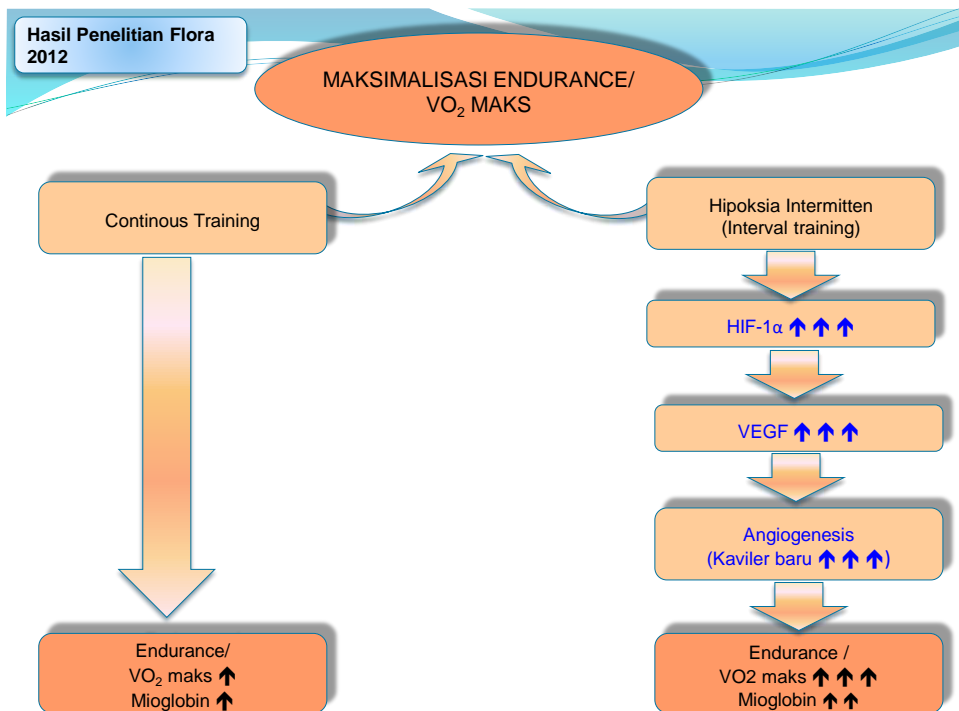


Pengaruh TPK terhadap SOD pada Kelompok *Fielder atlet softball* pelatda PON XVIII Jawa Barat.

	Pre-test		Post-test		b	t	p value	Besarnya Pengaruh
	x	sd	sd	sd				
SOD	1423,7	672,5	1278,2	298,2	-145,50	-0,72	0,502	-11.4%

Keterangan: $p \leq 0,05 \rightarrow$ terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah perlakuan.
 $P > 0,05 \rightarrow$ tidak terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah perlakuan.
 x = rata-rata, sd = standar deviasi (simpangan baku)

Jajat, Lubis, Setiawan 2012



KESIMPULAN

APLIKASI SPORT MEDICINE UNTUK ELIMINASI RADIKAL BEBAS DAN ASAM LAKTAT SANGAT BERMANFAAT UNTUK OPTIMALISASI PRESTASI ATLET



TERIMA KASIH

MAKALAH NARASUMBER
SEMINAR NASIONAL

**FORMULA KHAS BUDAYA DAN DAYA SAING OLAHRAGA
UNTUK BERGEGAS MENUJU PENTAS PRESTASI DUNIA**
(Belajar dari Olimpiade London 2012 dan Rio 2016)

Oleh:

Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.

- Guru Besar Analisis Kebijakan Pembangunan Olahraga Universitas Sebelas Maret Surakarta
 - Kaprodi Magister (S2) Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Ketua *Research Group* (RG) Gaya Hidup Sehat dan Prestasi Olahraga Universitas Sebelas Maret Surakarta
 - Sekretaris Komnas Penjasor

DISAJIKAN PADA SESI PLENO SEMINAR NASIONAL
“REFLEKSI PRESTASI DAN BUDAYA OLAHRAGA DALAM PERSPEKTIF
ILMU KEOLAHRAGAAN YANG INOVATIF”
YOGYAKARTA, 31 OKTOBER 2016

FORMULA KHAS BUDAYA DAN DAYA SAING OLAHRAGA UNTUK BERGEGAS MENUJU PENTAS PRESTASI DUNIA (Belajar dari Olimpiade London 2012 dan Rio 2016)

Oleh:

Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.

Guru Besar Analisis Kebijakan Pembangunan Olahraga
Universitas Sebelas Maret Surakarta

A. PENDAHULUAN

Partisipasi Indonesia dalam perhelatan akbar-puncak ajang kompetisi *multi event* olimpiade (*Olympic Games*) tergolong “senior”. Dalam berbagai sumber catatan sejarah olimpiade, Indonesia hingga saat ini tercatat telah mengikuti 15 (lima belas) kali. Partisipasi diawali pada Olimpiade ke-15 yang diselenggarakan di Helsinki, Finlandia pada Tahun 1952. Kemudian yang terakhir adalah pada olimpiade yang baru usai yang diselenggarakan di Rio de Janeiro Brasilia 2016. Indonesia juga tercatat sempat 2 (dua) kali absen/tidak mengikuti *event* tersebut sebagai sikap boikot, yakni pada penyelenggaraan Olimpiade Tokyo, Jepang Tahun 1964 dan Olimpiade Moskwa, Uni Soviet Tahun 1980. Bahkan, disela kurun tersebut, tepatnya Tahun 1963, Indonesia eksis menjadi *leader* penyelenggaraan “Olimpiade tandingan”, Ganefo.

Sebagai bangsa yang relatif eksis dalam percaturan dunia melalui partisipasi di Olimpiade, Indonesia memiliki berbagai “catatan harian” sebagai konsekuensi sikap bangsa yang menjunjung tata pergaulan yang bebas aktif dan mengasah kompetisi di tataran global. Keikut-sertaan Indonesia menjadi penting secara domestik maupun berdasarkan nilai geostrategis sebagai bangsa yang memiliki wilayah besar di lingkup Asia, lebih khusus lagi di kawasan Asia Tenggara. *Review* atas kiprah Indonesia di ajang Olimpiade sebagaimana dipaparkan di Gambar 1.

Kendatipun Indonesia sudah mengikuti Olimpiade sejak Tahun 1952 di Helsinki, Finlandia, namun memperoleh medali (1 perak) baru terjadi saat Tim Beregu Putri Panahan Indonesia tampil secara gemilang pada Olimpiade Seoul Korea Selatan Tahun 1988. Indonesia berada di peringkat ke-36 pada Olimpiade yang diselenggarakan di Negeri Ginseng tersebut. Pada Olimpiade berikutnya, yakni Barcelona 1992, peringkat Indonesia terdongkrak di urutan ke-24 tatkala dari Cabor Bulu Tangkis mempersembahkan 2 keping medali emas, 2 perak, dan 1 perunggu. Hal tersebut menjadi catatan penting, karena Barcelona 1992 merupakan saat pertama kali Indonesia mendapatkan medali emas Olimpiade. Pada Olimpiade sebelumnya, Bulu Tangkis belum dipertandingkan secara resmi.



Gambar 1. Review “Kelahiran” Medali serta Peringkat Indonesia di Olimpiade (diolah penulis dari berbagai sumber terpercaya)

Sebagaimana telah diilustrasikan dalam gambar 1 tersebut, perolehan medali serta peringkat Indonesia di Olimpiade di kisaran 40 -50. Bahkan, yang paling rendah adalah pada Olimpiade London Tahun 2012, yakni tanpa medali emas dan di peringkat ke-63. Namun, kekecewaan publik terhadap peringkat Olimpiade sedikit terobati tatkala pada Olimpiade Rio 2016 Indonesia mendapatkan kembali tradisi medali emas dan berada pada urutan 46. Dengan demikian ada pelajaran penting yang diperoleh dalam mengkomparasikan Olimpiade London 2012 dan olimpiade Rio 2016.

Review terhadap peringkat dan perolehan medali dari kronologi Olimpiade menjadi sangat penting sebagai bagian dari refleksi persoalan daya saing di pentas prestasi dunia. Namun demikian, belajar dari Olimpiade tidak boleh disederhanakan hanya dengan melihat peringkat, medali, dan urusan rekor terbaik. Olimpiade harus diterima sebagai sebuah *event* untuk membumikan nilai-nilai *Olympism*, seperti ***Friendship*** (Persahabatan), ***Excellence*** (Keunggulan), dan ***Respect*** (Rasa hormat). Bahkan filosofi *Olympic* selalu mengantarkan pada proses berlomba dan bertanding dalam kebaikan (*fastabiqul khairat*), yakni dengan jargon abadi dan universal: “*Citius, Altius, dan Fortius*”. *Citius*, yang artinya lebih cepat, *Altius* yang artinya lebih tinggi, dan *Fortius* yang artinya lebih kuat, betapa semuanya berkonotasi tentang nilai-nilai karakter unggul dan berdaya saing. Hal tersebut tentu bukan

hanya bermakna sebagai sebuah slogan, tetapi memiliki makna yang sangat implementatif tentang nilai kompetisi masyarakat dunia secara universal.



Gambar 2. Komparasi Peta Negara Penerima Medali Emas (Sumber: www.wikipedia.com)

Belajar dari perjalanan Olimpiade artinya belajar tuntas tentang nilai-nilai *Olympism* yang diimplementasikan untuk membangkitkan partisipasi dan aksi (*Participation*) sebagai bangsa yang berharkat dan bermartabat. Belajar yang dimaksud adalah berorientasi pada semangat ber-*fastabiqul khairat* (berlomba dan bertanding dalam kebaikan) yang sebenarnya. Setiap bangsa memiliki cara dan formula yang khas untuk mengembangkan daya saingnya. Hal tersebut menyangkut dua sisi, yakni: (1) *Daya saing melalui Olahraga*, yakni berhubungan dengan membangun budaya olahraga dan budaya prestasi di segala bidang dengan menggunakan misi sportivitas dan *fair play* sebagai inspirasi utamanya, dan (2) *Daya saing di dalam olahraga*, yakni derajat keunggulan dan nilai tawar performansi atlet atas atlet-atlet dari negara dan bangsa lain, terutama mengacu pada Cabang-cabang dan Nomor-nomor Olahraga formal *Olympic*.

Kata kunci yang menjadi tantangan bersama adalah bagaimana sebagai sebuah bangsa yang besar ini melakukan “Kerja Nyata” untuk meramu formula yang khas terkait dengan pemahaman atas “*energi potensial, energi mekanik, dan energi kinetik*” sebagai bangsa yang berdaya saing. Pintu masuk telaah bisa dari mana saja, tetapi ada sisi yang harus dikerucutkan dalam makalah ini yakni melalui: (1) Inspirasi Figur Atlet Olimpiade yang “Mengguncang Dunia”, (2) *Review* Tantangan permanen pembangunan keolahragaan khas Indonesia; (3) *Review* budaya olahraga dan Prestasi Olahraga (4) *Review* Peran Strategi Pendidikan Tinggi Olahraga, dan (5) *Review* Kebijakan Pembangunan Olahraga di Daerah.

Kelima dimensi telaah tersebut merupakan bahan baku penting untuk meracik *FORMULA KHAS* terkait dengan niat bergegas menuju prestasi pentas dunia, yakni dalam

perspektif: “membangun daya saing melalui olahraga sekaligus membangun daya saing di dalam olahraga”. Katalisator utamanya mengacu pada sentuhan humanis inspirasi figur atlet olimpiade, tantangan permanen pembangunan olahraga, kontribusi strategi pembudayaan, peran perguruan tinggi olahraga, serta optimalisasi pemerintah daerah di era otonomi daerah.

B. PEMBAHASAN

1. Formula 1 : Inspirasi Figur Atlet Olimpiade Yang “mengguncang Dunia”

a. Inspirasi Ranomi Kromowidjojo (dari Ajang Olimpiade London 2012)

Di setiap pelaksanaan Olimpiade pasti ada banyak pelajaran. Ada pelajaran besar dan berharga jika kita kembali simak pada pelaksanaan Olimpiade London 2012 yang lalu. Pada saat bangsa kita *paceklik* tanpa medali emas Olimpiade (1 Perak, 1 Perunggu, Peringkat ke-63), masyarakat dunia pada saat itu justru memfokuskan perhatiannya pada seorang atlet renang bernama Ranomi. Ia adalah seorang perenang berkebangsaan Belanda yang menyabet dua medali emas sekaligus untuk Nomor Gaya Bebas 50 meter dan 100 meter. Apa yang menarik dan fenomenal dari sosok Ranomi?

Pertama, tentu saja karena prestasinya, ia dikukuhkan sebagai perempuan yang mampu berenang paling cepat di planet bumi ini, baik untuk 50 meter maupun 100 meter. *Kedua*, dia berani melakukan “protes” kepada para wartawan Eropa ketika salah mengeja nama belakangnya. Ranomi bahkan mengeja dan menuliskan sendiri nama lengkapnya untuk disodorkan ke wartawan, seolah tidak rela kalau para wartawan itu keliru menuliskan nama leluhurnya. Nama lengkap perenang perempuan tercepat di dunia itu adalah Ranomi Kromowidjojo!

Ternyata ada darah Indonesia yang mengalir di tubuh seorang Ranomi Kromowidjojo. Apakah boleh langsung menarik benang merah bahwa kehebatan itu karena faktor keturunan? Tentu saja tidak demikian. Kalau itu yang dikedepankan berarti akan mengarah sudut pandang platonis, narsis, dan rasis dalam melihat fenomena Ranomi. Karena siapapun paham bahwa pencapaian prestasi merupakan perpaduan dari berbagai faktor. Faktor bersifat internal hereditas, *personality*, maupun faktor eksternal dari luar diri atlet yang bersangkutan. Artinya bahwa sebenarnya ras apapun ternyata berpeluang sama untuk berprestasi kelas dunia. Itu adalah inspirasi utamanya.

Bahwa Ranomi itu keturunan Indonesia memang iya, dan hal itulah yang kemudian akan dijadikan sebagai sebuah fenomena inspiratif. Bangsa Indonesia konon merupakan bangsa yang suka mencontoh (jangan dibaca menyontek) hal-hal baik yang dimiliki dan mampu dilakukan oleh bangsa lain. Menjadi terhenyak sadar ketika muncul sosok-sosok dunia yang memiliki garis keturunan atau unsur hereditas ke-Indonesia-an. Keturunan orang Indonesia yang berjaya di dunia olahraga menimbulkan pesona tersendiri. Masih segar dalam ingatan pemerintah pernah mengembangkan program naturalisasi atlet. Naturalisasi merupakan program untuk mendapatkan atlet berprestasi dengan cara melakukan pemindahan status kewarganegaraan asing menjadi warga negara Indonesia. Orang yang

dibidik dalam naturalisasi atlet adalah siapa saja warga asing yang berniat untuk menjadi warga negara Indonesia. Persoalan kewarganegaraan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 62 tahun 1958. Naturalisasi atlet sebenarnya diilhami oleh rasa *kepincut* pada figur atau sosok atlet luar negeri yang berprestasi yang kebetulan memiliki darah ke-Indonesia-an. Pada awalnya ini sah-sah saja dan merupakan bagian dari program pemerintah untuk mendongkrak prestasi olahraga secara instan. Akhirnya, banyak bermunculan atlet naturalisasi, seperti Irfan Bachdim, Kim Jeffrey Kurniawan, dan beberapa nama atlet *beken* di cabang olahraga yang lain.

Dalam perjalanannya, naturalisasi ini menimbulkan persoalan dilematis. Bahkan kemudian banyak pihak yang menolak secara tegas naturalisasi karena tidak sesuai dengan semangat kejuangan dan perjuangan bangsa untuk unggul dalam bidang keolahragaan. Naturalisasi hanya akan *me-nina-bobo*-kan karena menjalankan sesuatu yang bernilai konsumtif prestasi di tengah masyarakat, serta sekadar bersifat usaha yang instan.

Pilihan yang tepat adalah melalui proses pembinaan lengkap dan progresif terhadap perjalanan anak bangsa yang memiliki talenta olahraga. Bukan bermaksud menilai jelek proses pembinaan selama ini, tapi kita harus akui masih banyak kepentingan lain yang bermain di seputar proses pembinaan olahraga. Masih banyak yang harus diluruskan sejak pemanduan bakat hingga rekrutmen atlet. Masih cenderung menggunakan pertimbangan “selera seni individualistis” dalam pengambilan keputusan penting yang bersifat mikro, dibanding mengedepankan obyektivitas dan sportivitas dalam pengelolaan makro kebangsaan. Fisibilitas dan keberlanjutan pembinaan seolah menjadi tidak penting, karena ego sektoral dan kebutuhan politis sesaat.

Ada sebuah perpaduan nilai dan sikap kolektif masyarakat terkait dengan “kekaguman” dan “keterikatan” dengan sesuatu yang mendunia. Perpaduan sikap tersebut menghasilkan sebuah *trend* memfavoritkan sosok yang berbau manca negara menjadi lebih tinggi dibanding lokal. Layar kaca kita pun banyak dihiasi oleh sosok bintang-bintang baru yang kurang begitu bagus aktingnya, tetapi diterima masyarakat. Mereka seperti mendapat tempat di hati masyarakat karena keturunan indo itu memiliki pesona tersendiri secara fisik bagi masyarakat.

Itulah sisi negatif dari sikap kolektif masyarakat yang tanpa disadari jika dibiarkan, akan terjerebab dalam sebuah *mind set* inferioritas. Dari sisi mentalitas budaya, manusia Indonesia memang memiliki sisi pesimistis, karena masih banyak memiliki sifat yang kurang menguntungkan untuk kepentingan menuju bangsa yang unggul. Sifat lemah itu menurut Koentjaraningrat (2000) bersumber pada kehidupan penuh keragu-raguan dan kehidupan tanpa pedoman serta tanpa orientasi yang tegas, meliputi sifat mentalitas yang: meremehkan mutu, suka menerabas, tidak percaya diri, tidak disiplin, serta mengabaikan tanggung jawab yang kokoh. Fenomena Ranomi telah memberikan keteladanan penting, bahwa Kromowidjojo memiliki keturunan yang mengukir prestasi dunia.

b. Inspirasi Michael Phelps (Dari Olimpiade Rio 2016)

Sesuatu yang tidak berlebihan jika Phelps itu hadir sebagai tokoh inspirasi dunia, setelah atlet renang kebangsaan Amerika Serikat tersebut tampil gemilang di tiga Olimpiade secara berturut-turut. Sejak tampil di Olimpiade dan terakhir Rio 2016, Phelps mengoleksi medali dengan jumlah sangat fantastis, yakni 28 medali !!! Rinciannya adalah: 23 Medali emas, 3 Perak, dan 2 Perunggu. Banyak yang berani menganalisis dengan *statement*, bahwa setelah Phelps tidak akan pernah ada lagi atlet Olimpiade yang sefenomenal Phelps. Sepertinya Tuhan hanya menciptakan seorang Phelps di dunia ini.

Olimpiade Rio 2016 merupakan penampilannya yang terakhir di ajang Olimpiade, sebagaimana yang telah disampaikannya pada berbagai acara jumpa pers selama di Rio de Janeiro, Brasilia. Michael Phelps berhasil mendapatkan lima medali emas dan satu medali perak pada Olimpiade Rio 2016. Dengan sangat banyaknya prestasi yang pernah dia raih, Michael menempati posisi pertama dalam daftar atlet dunia. Selain itu, dia juga memiliki banyak sekali penggemar. Di akun *Facebooknya* (FB) dia mendapati 25 juta fans yang menyukai halamannya. Selain sebagai atlet yang berprestasi, ia juga seorang ayah yang romantis. Di jejaring sosial, ia sering mengunggah foto anaknya, Boomer Phelps, dan menyebutkan anaknya dalam pelbagai kesempatan terutama saat berkomunikasi dengan para wartawan.

Ada satu hal yang menarik dari kisah perjalanannya adalah fakta yang terjadi pada Tahun 2014, dua tahun sebelum Olimpiade Rio 2016, perenang hebat (yang konon berkebutuhan khusus itu) berurusan dengan polisi. Yang bersangkutan terpuruk oleh persoalan hukum yang menjadikan seorang Phelps harus menempuh program rehabilitasi. (*diolah, dibumbui, dan dimasak dari berbagai sumber*). Peraih medali emas 18 Olimpiade kala itu menjadi pusat pemberitaan terkait dengan cerita “keterpurukan” hidupnya. Siapapun prihatin pesimis dengan keadaannya, yakni: harus masuk program rehabilitasi selama 18 bulan, dan usia Michael Phelps sudah tergolong tidak muda lagi untuk menjadi atlet Olimpiade. Tetapi, sungguh luar biasa Amerika Serikat akhirnya masih tetap mempercayakan Phelps menjadi duta atlet tampil di Rio 2016. Faktanya, Phelps masih mampu meraih 5 medali emas dan 1 Medali Perak.

Nilai inspirasinya adalah: bahwa cerita dramatis bahkan keterpurukan yang dialami oleh figur atlet hebat adalah sebuah fakta yang tidak boleh dihakimi untuk menghentikan kesempatan yang masih ada. Phelps bangkit dari keterpurukan dan masih menunjukkan performan terbaiknya karena dukungan kemanusiaan yang diberikan oleh para sahabatnya. *Support* tulus dalam bentuk sentuhan yang humanis merupakan formula yang ampuh. Sentuhan humanis inilah yang perlu dicontoh dan diteladani. Medali perak pada Olimpiade Rio 2016 yang diraih oleh Phelps adalah medali untuk nomor 100 meter gaya Kupu-kupu yang medali emasnya diraih oleh perenang Singapura, Joseph Isaac Schooling. Schooling ini adalah perenang muda dari Singapura yang sejak kecil bermimpi ingin menjadi perenang yang hebat seperti Michael Phelps. Artinya: Phelps telah memberikan kesempatan luar biasa

untuk penggemar beratnya menjadi *The Winner*. Phelps yang awalnya terpuruk ternyata mendapat kesempatan untuk menciptakan “matahari” baru di jagat renang Olimpiade.

2. **Formula 2 : Review Tantangan Permanen Pembangunan Keolahragaan Khas Indonesia**

Sebagaimana telah tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 bahwa misi Pembangunan Nasional 2005-2025 yaitu untuk “mewujudkan bangsa yang berdaya saing”. Berdaya Saing dalam lingkup keolahragaan (*khususnya pada lingkup olahraga prestasi*) mengandung arti: “memiliki kemampuan berkompetisi yang dihasilkan melalui pola pembinaan dan pengembangan pelaku, ketenagaan, pengorganisasian, pendanaan, pola pelatihan, penghargaan, prasarana, dan sarana olahraga secara berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan metode penataran, pelatihan, penyuluhan, pembimbingan, pemasyarakatan, perintisan, penelitian, uji coba, dan kompetisi yang telah menerapkan manajemen dan ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga modern, serta pemanfaatan bantuan, pemudahan, dan sentra keolahragaan sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal dalam kompetisi bertaraf regional atau internasional”.

Terdapat banyak “Pekerjaan Rumah” yang harus diselesaikan untuk menuju pada level daya saing keolahragaan, daya saing masyarakat, apalagi daya saing sebagai sebuah bangsa. Perwujudan “*keinginan menjadi masyarakat dan bangsa yang berdaya saing melalui olahraga*” tidak ada cara lain, yakni dengan cara memaksimalkan hal strategis dalam mencapai tujuan pembangunan olahraga secara lengkap. Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, khususnya pada Bab II, telah dijelaskan mengenai Dasar, Fungsi, dan Tujuan Keolahragaan Nasional: (1) keolahragaan nasional diselenggarakan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, (2) keolahragaan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat, (3) keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa (Biro Humas dan Hukum Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI, 2007: 6).

Formula dasar untuk meracik daya saing keolahragaan (baik daya saing melalui olahraga, maupun daya saing di dalam olahraga) adalah dengan melakukan *review* terhadap tantangan permanen pembangunan olahraga nasional. *Review* dilakukan dengan sebuah etos “Kerja Nyata” yang berkonotasi Kerja 4 S, yakni Kerja Keras, Kerja Cerdas, Kerja Ikhlas, dan Kerja Tuntas. Dari sisi substansinya, tantangan permanen tersebut akan menjadi inspirasi kolektif sebagai sebuah bangsa. Tantangan permanen tersebut berupa: (1) Tuntutan Publik Tanah Air akan pencapaian Prestasi olahraga nasional adalah bentuk keniscayaan; (2) Mewujudkan secara riil peran-peran strategis olahraga sebagai instrumen pembangunan bangsa; dan (3) mengupayakan peran strategis pemerintah daerah (provinsi/kabupaten/kota).

3 TANTANGAN PERMANEN PEMBANGUNAN OLAHRAGA



Gambar 3. Meracik Formula Daya Saing Berdasarkan Tantangan Permanen Pembangunan Olahraga

Tuntutan publik atas prestasi olahraga (terutama *Cabor Olympic Games* yang populer di Indonesia) menjadi sebuah orientasi pelayanan oleh seluruh *stakeholder* olahraga, terutama lingkup olahraga prestasi. Tantangan permanen yang ke-1 ini harusnya tidak dipahami sebagai beban, tetapi tantangan untuk terus mengupayakan formula terbaik meramu daya dukung potensi keolahragaan dari Sabang hingga Merauke. Bangsa Indonesia memiliki kekayaan sumber daya dari berbagai sisi yang belum diolah secara baik bagi peningkatan “daya saing di dalam olahraga”.

Peningkatan “daya saing melalui olahraga” berkonotasi sebagai tantangan permanen untuk menjadikan olahraga sebagai instrumen pembangunan. Olahraga itu merupakan alat yang ampuh untuk mendidik dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Potensi olahraga untuk hal tersebut seharusnya dimanifestasikan sebagai penopang bagi upaya memperkokoh karakter unggul sebagai sebuah bangsa yang berproses membangun dalam berbagai bidang. Wilayah lingkup olahraga pendidikan dan olahraga rekreasi menjadi sangat penting sebagai instrumen pembangunan. Hal ini merupakan tantangan permanen yang ke-2.

Tantangan yang ke-3 adalah berhubungan dengan nilai positif atas pergeseran kewenangan dari Pemerintah Pusat ke Pemerintah Daerah (Provinsi/Kabupaten/Kota) dalam era Desentralisasi. Pemerintah Daerah memiliki sisi strategis untuk mengembangkan potensi lokal atau kejeniusan lokal bidang keolahragaan. Peran Daerah yang utama adalah melaksanakan standar nasional keolahragaan di daerah. Oleh karena itu sudah saatnya setiap

daerah berkomitmen untuk menjalankan Urusan Wajibnya yang berupa Standar Pelayanan Minimal (SPM) Keolahragaan.

3. **Formula 3 : Review Budaya Olahraga dan Budaya Prestasi Olahraga**

Terbentuknya budaya berolahraga di masyarakat tidak selalu berarti terbentuknya budaya prestasi olahraga di masyarakat. Namun budaya berolahraga selalu menjadi persemiaan bagi terbentuknya budaya prestasi olahraga di masyarakat, seperti diilustrasikan pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Budaya Olahraga Sebagai Persemiaan Budaya Prestasi Olahraga

Budaya prestasi olahraga terlahir dari persemiaan tatanan masyarakat yang berbudaya olahraga. Pembinaan olahraga tidak boleh berhenti pada tahap pemassalan, melainkan harus ditingkatkan sampai pada tahap masyarakat kompetitif. Tahap kompetitif ini merupakan babakan dari nuansa budaya prestasi olahraga. Istilah substansi budaya olahraga identik dengan penjelasan berbagai variabel yang dapat mengkondisikan terbentuknya fungsi persemiaan budaya prestasi. Substansi ini menyangkut kepada banyak hal dan terkait erat secara inklusif dengan kondisi budaya nasional. Karena itu, mengkaji hakikat budaya prestasi olahraga tidak terlepas dengan totalitas strategi budaya nasional.

Totalitas strategi budaya nasional memiliki cakupan dan dimensi yang lebih luas dan menjadi jalinan sistem makro dari keterbentukan budaya prestasi olahraga. Bila budaya nasional merupakan suatu sistem, maka salah satu sub-sistem itu adalah budaya prestasi olahraga. Sehingga arah dari proses *pembudayaan prestasi olahraga* tidak akan menempuh arah yang berlainan dengan arah pengembangan budaya nasional. Pembangunan budaya nasional mengusahakan terciptanya suasana yang mendorong tumbuh dan berkembangnya : (1) sikap kerja keras, (2) disiplin, (3) sikap menghargai prestasi, dan (4) berani bersaing.. Juga perlu terus ditumbuhkan budaya menghormati dan menghargai orang yang lebih tua,

budaya belajar, budaya ingin maju, budaya IPTEK, serta perlu dikembangkan pranata sosial budaya yang dapat mendukung proses pemantapan budaya bangsa.



Gambar 5. Substansi Budaya Prestasi Olahraga (Sumber: Agus Kristiyanto, 2012)

Substansi budaya prestasi olahraga, sebagaimana diilustrasikan pada gambar 5 setidaknya-tidaknya memiliki empat cakupan yang meliputi : (1) kerja keras, (2) disiplin, (3) sikap menghargai prestasi, dan (4) berani bersaing.

Setiap upaya penciptaan prestasi selalu mengandung pengertian proses yang cukup lama. Upaya penciptaan prestasi bukan sesuatu yang instan, melainkan merupakan serangkaian tahapan yang dimatangkan oleh pengujian-pengujian. Setiap prestasi, apapun bentuknya adalah hasil dari suatu kerja keras. Kerja keras ini telah menjadi cakupan yang tidak terpisahkan dengan budaya prestasi olahraga.

Disiplin yang dimaksud adalah ketaatan pada peraturan dan tata tertib. Sebagai suatu ketaatan, disiplin bersifat mengikat. Pengikatan itu merupakan pengejawantahan dari ketaatan dan komitmen. Oleh karena itu, disiplin yang sebenarnya tidak berarti suatu pemaksaan. Ketaatan yang masih disertai sikap terpaksa adalah disiplin semu. Disiplin semu ini masih banyak bersemayam dalam kehidupan masyarakat kita. Disiplin yang semu ini jelas bukan merupakan cakupan dari substansi budaya prestasi olahraga. Gerakan Disiplin Nasional merupakan gerakan untuk menumbuhkan budaya disiplin di masyarakat. Disiplin dalam arti yang sebenarnya akan memberikan kontribusi yang sangat besar bagi setiap upaya pencapaian kesuksesan pembangunan di segala bidang, termasuk di dalamnya adalah kesuksesan dalam pencapaian prestasi olahraga nasional.

Masyarakat yang berbudaya maju seharusnya memiliki apresiasi yang tinggi terhadap prestasi. Prestasi adalah keagungan karya dari makhluk yang berbudaya. Penghargaan pada setiap karya akan memberi penguatan terhadap munculnya karya-karya lain yang lebih berbobot dan berkualitas. Tinggi rendahnya prestasi olahraga yang dicapai berkorelasi dengan tinggi rendahnya tingkat penghargaan masyarakat terhadap prestasi tersebut. Surutnya prestasi olahraga acapkali dikaitkan dengan belum sepadannya penghargaan masyarakat kepada setiap prestasi yang dicapai oleh atlet.

Berani bersaing merupakan manifestasi dari budaya kompetitif. Persaingan di era globalisasi sudah menjadi sesuatu yang tidak dapat dihindari. Persaingan tidak selalu berkonotasi negatif sejauh persaingan itu ditempatkan dalam kerangka berlomba untuk mencapai keunggulan prestasi. Sikap berani bersaing harus diterima sebagai suatu kewajiban dalam menegakkan prestasi secara obyektif. Budaya kompetitif harus semakin ditumbuhkan seiring dengan upaya-upaya lain untuk pencapaian prestasi olahraga secara maksimal. Bukankah semangat Olimpiade : "Citius, Altius, Fortius" berkonotasi suatu tantangan untuk berani bersaing?

Keempat substansi utama budaya prestasi olahraga itu, dapat berarti pula sebagai sikap mental yang mendasari perilaku kolektif. Karena itu, pembudayaan prestasi olahraga identik dengan proses pembenahan sikap mental masyarakat. Sikap mental ini oleh Koentjaraningrat (2000) terbentuk dari perpaduan sistem nilai budaya dan sikap. Sistem Nilai Budaya (*Cultural value system*) adalah rangkaian konsep abstrak yang hidup di dalam alam pikiran sebagian besar warga suatu masyarakat mengenai apa yang harus dianggap penting dan berharga dalam hidupnya. Dengan demikian suatu sistem nilai budaya merupakan bagian dari kebudayaan yang berfungsi sebagai pengarah dan pendorong perilaku manusia. Sedangkan sikap adalah potensi pendorong yang ada dalam jiwa individu untuk bereaksi dengan lingkungan.

Sikap mental masyarakat yang menjadi bidang garapan upaya pembudayaan prestasi olahraga, menjadi landasan berpijak untuk meningkatkan prestasi dan performa masyarakat. Upaya pengukuhan sikap mental masyarakat dalam suatu kerangka pembudayaan, oleh Fuad Hasan (1992) ditegaskan sebagai apresiasi tinggi terhadap usaha-usaha prestatif, produktif, dan kreatif. Dengan cara ini pula maka ciri-ciri masyarakat yang berorientasi pada status berangsur-angsur dapat dialihkan ke ciri yang lebih berorientasi pada *karya dan prestasi*. Orientasi pada status lebih mementingkan pada "gaya", sedangkan orientasi pada prestasi lebih mengutamakan pada "karya".

Selanjutnya persoalan pembudayaan olahraga di masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari upaya menuju masyarakat dan bangsa yang berdaya saing. Beberapa strategi dapat ditempuh. Berikut ini merupakan salah satu usulan bentuk strategi pembudayaan yang merupakan usulan alternatif. Sembilan Strategi Pembudayaan Olahraga ini secara substansial telah dipaparkan oleh penulis di berbagai forum Workshop tingkat nasional. Strategi tersebut meliputi:

- 1) Mewujudkan *LITERASI OLAHRAGA (Sport Literacy)* sebagai pondasi perilaku masyarakat secara progresif (Budaya Belajar dan Belajar Membudayakan – peningkatan Indeks Keterdidikan Olahraga).
- 2) Mewujudkan Standar Pelayanan Minimal Olahraga di seluruh daerah di Indonesia (Ingat: Indeks Pembangunan Olahraga).
- 3) Mengerucutkan Nilai unggul keolahragaan dalam segenap perilaku perikehidupan bermasyarakat (orientasi pada keunggulan dan daya saing).
- 4) Mendesain ulang program “memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat” berbasis pada masyarakat kekinian.

- 5) Menuangkan konsep “Tiada hari tanpa olahraga” dalam perancangan program pembangunan (RPJM-RPJP).
- 6) Mengakomodasi modal besar populasi, seperti: bonus demografi, keanekaragaman budaya dan filosofinya, kekayaan alam, dsb.
- 7) Memanfaatkan Hari Olahraga Nasional (Haornas) sebagai program Tahunan yang mendasar untuk pengembangan Partecipaction secara sistemik.
- 8) Apresiasi kepada insan keolahragaan dikembangkan secara mendasar dan berorientasi pengembangan aktualisasi dan kebanggaan jangka panjang.
- 9) Mendesain ulang secara inovatif tentang program kampanye Keluarga berolahraga, Masyarakat berolahraga, dan Bangsa berolahraga.

4. Formula 4 : *Review Kapasitas Pendidikan Tinggi Olahraga*

Review kapasitas (*Capacity building*) pendidikan tinggi olahraga menjadi sangat penting dan sebagai kata kunci untuk mewujudkan misi keolahragaan nasional jangka panjang. Mengoptimalkan Fungsi dan kapasitas lembaga keolahragaan merupakan energi dasar untuk mewujudkan hasil pembangunan olahraga yang lebih “menggigit”, baik pada lingkup olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, apalagi lingkup olahraga prestasi. Persolan fungsi dan kapasitas tersebut merupakan “pekerjaan rumah” yang besar ditengah-tengah ketimpangan *mindset* masyarakat awam dan para *decision maker*, terutama pada lembaga pendidikan tinggi keolahragaan dalam memahami peta besar olahraga.

Sudut pandang masyarakat awam dengan para *decision maker* terjadi semacam ketimpangan. Masing-masing pihak secara tidak disadari melakukan reduksi *mindset* atas gambaran keolahragaan. Ini sangat berpengaruh terhadap arah pembangunan keolahragaan yang seharusnya. Ini bukan kesalahan tapi jika dibiarkan dalam jangka panjang akan menimbulkan distorsi yang pada tataran tertentu menimbulkan *mismatching*. Penggarapan keolahragaan terkapling-kapling dalam sebuah jalinan besar, tetapi tidak komprehensif, tidak berkesinambungan, dan tidak sinergi.

Sebagian besar masyarakat selama bertahun-tahun memahami olahraga sebagai sesuatu yang menunjuk pada nama-nama cabang olahraga. Terkait dengan hal itu olahraga pasti mengerucut pada prestasi, medali, peringkat dan berbagai pernik-pernik yang berkaitan dengan penyelenggaraan *event* perlombaan atau pertandingan adu prestasi. Olahraga terkerucutkan pada aktivitas yang terbatas pada persoalan prestasi, dan sepertinya tidak ada yang lain selain urusan prestasi.

Pandangan umum yang telah bertahun-tahun seperti ini akan menggiring apresiasi dan ekspektasi masyarakat pada bentuk-bentuk tuntutan prestasi sebagai hasil yang berkonotasi pada fungsi konsumsi. Terkadang mengarah pada tuntutan instan yang cenderung mengarah pada menempatkan olahraga sebagai “tontonan” daripada “tuntunan”. Sepertinya ada sesuatu yang buntu dan tidak lancar selama ini terkait dengan *Sport information* dan

Outcome learning dalam proses panjang pembelajaran *Physical education* (PE) di sekolah kita selama ini.

Bagaimana *mind set* keolahragaan pada tataran pendidikan tinggi olahraga sekarang ini. Tetapi perubahan yang besar telah terjadi manakala bentuk Sekolah Tinggi Olahraga (STO) yang berjaya pada tahun 1960-an itu bermertamorfosis ke dalam bentuk fakultas di Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP). Beberapa ex-STO yang lainnya, seperti Solo dan Banjarmasin, menginduk pada Universitas dalam bentuk Jurusan di FIP/FKIP.

Tahun 1970-an memang situasi di mana kebutuhan pemenuhan guru sangat tinggi, berbagai lembaga pendidikan tinggi terkonsentrasi untuk mencetak guru dengan kualifikasi DI/DII/DIII/S1, tanpa terkecuali ex-STO. Pertimbangan riil dan pragmatis yang pintunya terbuka sejak tahun 1970-an itu mengarahkan pendidikan tinggi keolahragaan terkonsentrasi pada pengembangan ranah pedagogi olahraga (*Sport pedagogy*). Pedagogi olahraga merupakan salah satu sub disiplin ilmu keolahragaan yang mengintegrasikan sub-sub disiplin ilmu keolahragaan yang lain untuk tujuan mendidik.

Relevansi institusi keolahragaan dengan pengadaan guru pendidikan jasmani (guru olahraga) sangat tinggi. Lembaga yang berbentuk IKIP/FIP/FKIP di suatu universitas fokus untuk mencetak guru pendidikan jasmani dengan merumuskan visi, misi dan tujuan yang mengarah pada penyiapan tenaga profesional. Aspek pragmatis akan kebutuhan guru menjadikan institusi selama lebih dari empat dekade sangat nyaman dengan hal yang demikian.

Di balik manfaat yang tinggi dan besar dari kontribusi lembaga tinggi keolahragaan dalam mencetak lulusan sebagai guru, selalu ada guncangan terkait dengan protret lulusan secara umum. Hampir semua lulusan memiliki konsep diri sebagai guru yang mengemban tugas sebagai pendidik dan pengajar untuk mata pelajaran penjasorkes (masyarakat lebih mengenal pelajaran olahraga). Ada semacam ketidaksepadanan terkait dengan *mind set* dan ekspektasi masyarakat yang pada bagian depan telah dijelaskan lebih menuntut pada memandang olahraga pada ranah olahraga prestasi.

Bekal yang minimal lulusan LPTK keolahragaan (walaupun tidak semuanya begitu tentunya) atas penanganan olahraga di luar olahraga pendidikan, menjadikan permasalahan tersendiri bagi masa depan olahraga. Olahraga yang multi lingkup sebagaimana era pasca lahirnya Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem keolahragaan Nasional, harusnya menjadi sebuah titik tolak melakukan *review* atas tata kelola institusi keolahragaan di Indonesia. Kita harus berani keluar dari zona aman dengan ber-*out of the box* agar selalu kukuh melakukan *capacity building* lembaga tinggi keolahragaan kita. Pengembangan kapasitas institusi setidaknya diilhami oleh tiga pertimbangan utama.

Pertama, dari tinjauan perkembangan *Directory of Sport Science* yang mempersyaratkan secara institusional lembaga pendidikan tinggi keolahragaan harus bersifat multidisiplin, interdisiplin, lintas disiplin, bahkan transdisiplin. Pohon ilmu keolahragaan tidak boleh disederhanakan dengan menunjukkan keterwakilannya pada aspek pedagogi olahraga semata. Tetapi harus mulai didukung dan dikembangkan pohon keilmuan secara keseluruhan yang terdiri dari aspek humaniora, *natural science*, *sosial and behavioral*

science. Berbagai sub disiplin keilmuan lain yang potensial berkembang pada era kekinian dan masa depan seperti: *sport information, sport economy, sport law, sport politics, sport industry* harus lekas diakomodasi dalam sebuah habitat lembaga yang akomodatif.

Kedua, implementasi Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen terutama pasal 8 dan pasal 9 menjadi kekuatan tersendiri untuk memperbesar kapasitas lembaga tinggi keolahragaan. Dalam pasal 8 telah diamanahkan bahwa: “*Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional*”. Sedangkan dalam pasal 9: “*Kualifikasi akademik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana atau program diploma empat*”.

Terjemahan logis dari pasal tersebut adalah bahwa peluang untuk menjadi guru penjasorkes tidak harus lulusan FKIP atau bentuk LPTK. Tidak ada lulusan Strata 1 yang langsung menduduki sebuah profesi guru. Ke depan, eksistensi S1 Fakultas Keolahragaan justru akan diarahkan meluluskan calon guru yang memiliki kompetensi komprehensif pribadi pendidik dengan pengayaan lengkap profesi keolahragaan universal yang lainnya. Terbuka lebar untuk langkah membuka pengembangan profesi keolahragaan non guru.

Ketiga, lahirnya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 08 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia; memberi suatu kejelasan tentang *grade* kualifikasi akademik. Kualifikasi itu ibarat tataran yang memiliki *grade* dan setiap *grade* diatur penguasaan kompetensinya. Untuk mendapatkan pengakuan setara dengan *grade* tertentu maka dirumuskan berbagai *learning outcome*-nya.

Semua kualifikasi sarjana (S1) dalam KKNI diposisikan ke dalam *grade* 6. Sedangkan untuk mendapatkan kualifikasi sebagai Profesi, maka harus menempuh proses di *grade* 7. Dengan demikian, tidak akan ada lagi klaim dari suatu fakultas yang berperan untuk mencetak profesi tertentu, termasuk guru. Fakultas yang mencetak kualifikasi *grade* 6 baru sebatas berwenang mencetak calon pemilik profesi. Dengan kata lain, bahwa menjadi guru atau profesi lain itu terbuka untuk semua prodi di Fakultas manapun, sejauh prodinya relevan dan masih serumpun ilmunya.

Kritisi besar secara nasional juga berkaitan dengan *learning outcome* yang dikembangkan oleh institusi Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK). Sebuah mandat besar pada era konversi IKIP menuju universitas adalah bahwa FIK lahir sebagai perwujudan *wider mandate* (perluasan mandat) bentuk IKIP menjadi universitas. Namun dibalik perubahan dan kinerja yang selama dua dasawarsa terakhir, iklim metamorfosis belum optimal, yakni masih kentalnya orientasi pragmatis yang masih ber-mind-set sebagaimana peran IKIP sebelum berubah menjadi universitas.

Membangun kapasitas lembaga pendidikan tinggi keolahragaan dilakukan dengan pertimbangan dari berbagai sisi, peluang yang tersedia, tantangan ke depan serta segenap potensi yang ada. Jika memang ukuran lembaga itu harus sesuai dengan fungsinya, maka tak boleh ada dalih apapun untuk menghentikannya atau mengerdilkannya. Tumbuh menjadi tinggi, besar dan kuat bagi sebuah lembaga adalah proses yang alamiah. Kita akan menjadi pihak yang turut menanggung dosa manakala disadari atau tidak telah menjadi penyebab dari

kerdilnya lembaga tinggi keolahragaan kita. Jayalah usaha untuk mengembangkan lembaga tinggi keolahragaan ke depan demi tegaknya pilar besar pembangunan keolahragaan nasional.

5. Formula 5 : *Review Peran Pemerintah Daerah dalam Otonomi Pembangunan Olahraga*

a. **Pandangan Stereotip Daerah**

Tentu saja tidak bermaksud meniadakan nilai kontribusi pemerintah daerah (provinsi, kabupaten, dan kota) yang selama ini telah ditunjukkan. Namun kebuntuan secara faktual masih sangat kental dirasakan tatkala nilai potensialnya yang ada sangat tidak sebanding dengan nilai kompetitifnya. Peran daerah dalam mendulang nilai daya saing global keolahragaan berdasarkan kejeniusan lokal masih jauh panggang dari pada api. Kebuntuan peran daerah dalam berkontribusi mengakselerasi daya saing olahraga yang bernilai global, terhadang oleh sikap-sikap kedaerahan pada kompetisi antar daerah secara domestik sebagai sesuatu yang lebih diprioritaskan. Dalam penyelenggaraan PON dari waktu ke waktu, apalagi PON Jabar 2016 yang masih hangat berlalu, menorehkan catatan lengkap betapa kompetisi hiruk pikuk condong terbela secara mati-matian antar provinsi. Keketatan iklim kompetisi berlangsung dalam eskalasi tinggi dalam lingkup internal.

Peran dan kewenangan pemerintah daerah (Pemda) di era otonomi daerah sungguh sangat strategis. Pemindehan beberapa kewenangan dari Pemerintah Pusat ke Pemerintah Daerah (provinsi/kabupaten/kota) memiliki nilai positif dalam membangkitkan daya kreatif daerah. Bernilai positif, karena daerah memiliki otonomi yang luas untuk berkreasi dalam mengelola sumber daya (*Man. Material, Money*) berdasarkan kejeniusan lokal (*Local genius*) yang dimiliki. Tantangannya, ternyata tidak mudah mengerucutkan “skenario” daerah tatkala persoalan kewenangan pembangunan keolahragaan diserahkan ke daerah. Padahal, Pemerintah daerah itu memang harus hadir di olahraga.

Setidaknya terdapat 5 (lima) persoalan besar, mendasar, dan umum terjadi atas belum terurainya tantangan skenario tersebut. *Pertama*, tiap daerah mengembangkan langkah yang sifatnya *stereotype* bahkan bentuk-bentuk *klise* dalam menempatkan proses pembangunan keolahragaan di daerah. Antara satu daerah dan daerah lain cenderung mengerucut pada cara pandang yang sama dan terikat dengan skenario kompetisi antar daerah, yang mungkin sangat jauh dari proses-proses kreatif untuk berkembang.

Bahkan, antar daerah saling melakukan “*copy paste*”. Sibuk terpatri dalam agenda rutin persiapan pengiriman kontingen pada *event* sebagaimana pada kurun-kurun sebelumnya. Sungguh sebuah situasi yang mengarah pada sebuah *mind set* bahwa urusan olahraga adalah urusan kerja rutin saja untuk mempersiapkan kontingen mengikuti kompetisi.

Kedua, sektor keolahragaan merupakan wilayah yang berada di skala prioritas di lapis ke-dua, bahkan lapis ke-tiga. Ada kecenderungan di sebagian besar daerah segala sesuatu yang berhubungan dengan olahraga dibebankan sepenuhnya kepada KONI. Dalam banyak hal kerja KONI menjadi tidak efektif karena harus melakukan banyak hal yang

berhubungan dengan olahraga yang sangat luas dan tidak fokus pada lingkup teknis cabor dan olahraga fungsional. Sementara itu, sebagian besar kepengurusan KONI yang ada di daerah, faktanya masih belum mampu independen sebagai sebuah organisasi olahraga prestasi yang ideal.

Ketiga, SKPD yang menangani olahraga di daerah, berada di struktur sub-ordinat dalam bentuk Subdin atau mungkin malah lebih rendah dari itu. Dengan demikian dari aspek *power* dalam proses pengambilan kebijakan, termasuk porsi penganggaran dari sumber APBD akan mengalami persoalan dari sisi aspek kelayakan dan kecukupannya, karena harus berbagi secara internal dengan urusan-urusan lain di dinas yang sama.

Keempat, terjadinya tumpang tindih dalam tata kelola olahraga antar lingkup di daerah. Tumpang tindih ini menjadi persoalan yang akut karena urusan olahraga selalu terkait dengan hal yang sifatnya multi lingkup, yakni olahraga prestasi, olahraga pendidikan, dan olahraga rekreasi. Terdapat kesulitan teknis dalam proses berkoordinasi antar *stakeholder*-nya, bahkan ada kecenderungan terjadi resistensi pengambilan keputusan oleh *decision maker* yang acapkali berujung pada disharmoni.

Kelima, Standar Pelayanan Minimal (SPM) olahraga belum secara solid dikondisikan untuk menjadi Urusan Wajib di daerah. Implikasinya, untuk urusan substansi daerah menjadi selalu menunggu dan berharap “pasokan dan uluran” dari Pemerintah Pusat. Daerah seolah lebih nyaman menunggu inisiatif pusat, jika itu berhubungan dengan persoalan sarana prasarana, SDM, serta program-program Standar Nasional Keolahragaan.

b. Pandangan Normatif Daerah

Dalam pandangan normatif kebijakan pembangunan keolahragaan nasional, keolahragaan menyangkut persoalan yang sangat luas, bukan sekadar bagaimana mengerucutkan pada urusan pengelolaan cabang-cabang olahraga semata. Kebijakan keolahragaan nasional harus kokoh dan memiliki akar kuat sebagai bagian tak terpisahkan dengan pembangunan di segala bidang. Olahraga bahkan menjadi episentrum dari orientasi pembangunan pemerintahan (pusat/daerah), karena memiliki dimensi dan daya magnetis yang tinggi dalam proses menuju bangsa yang unggul dan berdaya saing.

Daya magnetis itu meliputi: *pertama*, dimensi yang menyangkut khalayak yang sifatnya lintas sosial dan mengajarkan spirit non diskriminasi, karena olahraga itu untuk semua, *sport for all*. *Kedua*, olahraga memiliki nilai-nilai universal dalam tata pergaulan antar bangsa yang bersifat global. Dapat dikatakan bahwa penghormatan kepada prestasi atlet merupakan sebuah standar yang sifatnya sangat tinggi dalam kancah pergaulan antarbangsa. Keunggulan prestasi yang membanggakan menjadi tolak ukur sebuah kekukuhan, daya saing, keunggulan, dan kejayaan bangsa. *Ketiga*, proses dan hasil pembangunan olahraga bersinggungan secara faktual dengan persoalan mengangkat harkat dan martabat. Olahraga berinteraksi secara mutualistis dan komensalisme dengan bidang-bidang yang mengerucut pada usaha-usaha peningkatan kesejahteraan rakyat, secara materiil maupun non materiil.

Dibalik daya magnetis dan nilai tawar yang tinggi tersebut, kita juga harus menyadari bahwa ada setidaknya-tidaknya tiga tantangan permanen pembangunan keolahragaan ke depan. *Pertama*, berupa tuntutan permanen publik atas pencapaian prestasi cabang-cabang dan nomor olahraga yang dibina di Indonesia. *Kedua*; merealisasi kebijakan pembangunan olahraga yang berpihak pada keunggulan lokal seiring dengan proses berjalannya pola pemerintahan otonomi daerah pada era desentralisasi. *Ketiga*, menjadikan olahraga sebagai instrumen pembangunan karakter bangsa dengan mengembangkan aspek keterdidikan, demokratisasi, serta kemandirian untuk memperkuat rasa percaya diri.

Pemilihan opsi kebijakan juga didasarkan pada usaha jangka panjang yang tiada henti untuk memadukan keselarasan antara pemenuhan hak masyarakat atas olahraga dan kewajiban dasar pemerintah dalam urusan pembangunan olahraga. Sebagaimana amanah Undang-undang RI Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, bahwa hak masyarakat meliputi : hak untuk mendapatkan kesempatan berolahraga tanpa adanya diskriminasi, memilih dan mengikuti jenis olahraga yang diminati, serta memperoleh pelayanan berolahraga untuk kesehatan dan kebugaran jasmani serta mendapatkan bimbingan prestasi bagi yang berbakat. Sedangkan kewajiban pemerintah, meliputi: memberikan dukungan dana, ruang terbuka, dan tenaga keolahragaan guna mewujudkan pembangunan olahraga.

Dalam amanah Undang-undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional (UUSKN) telah amat jelas ditegaskan bahwa pengelolaan sistem keolahragaan nasional merupakan tanggung jawab Menteri. Pengelolaan olahraga di daerah merupakan tanggung jawab para Kepala Daerah. Provinsi oleh Gubernur, Kabupaten oleh Bupati, dan Kota oleh Walikota. Pihak Pemerintah (Pusat dan Daerah) berkewajiban menentukan kebijakan nasional, standar keolahragaan nasional, serta koordinasi dan pengawasan terhadap pengelolaan keolahragaan nasional.

Pemerintah daerah harus hadir di olahraga, maksudnya adalah bahwa setiap daerah itu berkewajiban untuk mewujudkan Standar Nasional Keolahragaan di daerah. Otonomi pembangunan keolahragaan, memang sudah seharusnya secara solid memberikan kesempatan setiap daerah untuk menunaikan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Olahraga. Pemerintah Daerah harus secara leluasa bangkit dengan cara diberi kewenangan besar dalam mewujudkan pelayanan prima kepada masyarakat atas hal yang berhubungan dengan standar minimal olahraga. Urusan SDM Olahraga, Sarana dan Prasarana Olahraga, Ruang terbuka Olahraga, Program peningkatan kebugaran masyarakat, dan Partisipasi masyarakat adalah standar yang wajib dijalankan oleh daerah dalam otonomi pembangunan olahraga. Hasil pembangunan olahraga tidak akan pernah mewujudkan dengan cara apapun, manakala daerah tidak memulai dengan menjalankan urusan wajib Standar Pelayanan Minimal Olahraga.

C. SIMPULAN

1. Urusan Olimpiade bukan sekadar melihat dari kaca mata tentang peringkat, medali, target, dan pemecahan rekor, namun wajib untuk memahaminya sebagai sebuah bentuk yang lengkap dari misi membumikan nilai-nilai *Olympism*, seperti *Friendship* (Persahabatan), *Excellence* (Keunggulan), dan *Respect* (Rasa hormat). Bahkan filosofi *Olympic* selalu mengantarkan pada proses berlomba dan bertanding dalam kebaikan (*fastabiqul khairat*), yakni dengan jargon abadi dan universal: “*Citius, Altius, dan Fortius*”.
2. Belajar dari Olimpiade London 2012 dan Olimpiade Rio 2016 bukan sekadar membandingkan peta medali Bangsa-bangsa peraih medali emas, tetapi semangat *Olympism* menganjurkan sisi lengkap tentang Persahabatan, Keunggulan, dan Rasa hormat sebagai satu paket untuk menjadi bangsa yang berdaya saing.
3. Indonesia dapat belajar banyak dari karier “senior” kepesertaannya dalam *Olympic Games* yang sudah 15 kali diikuti. Intinya, sebagai bangsa yang kaya akan sumber daya, harusnya rajin menata dan *me-review* untuk lebih bergegas menuju prestasi tingkat dunia yang makin membaik. Bergegas menuju daya saing (melalui olahraga dan di dalam olahraga) yang signifikan meningkat adalah hal yang tidak gampang dilakukan. Namun hal tersebut sangat mungkin dilakukan dengan “Kerja Nyata” yang berbasis pada etos Kerja 4S, yaitu: Kerja Keras, Kerja Cerdas, Kerja Ikhlas, dan Kerja Tuntas. Perilaku tendensius, super pragmatis, super egosentris, hanya akan menghasilkan langkah tidak sabar dan instan yang menimbulkan disharmonisasi. Kecepatan itu penting, tetapi keseimbangan itu juga tidak boleh disepelekan.
4. Setidak-tidaknya ada 5 (lima) formula dasar dan penting untuk mengupayakan kombinasi daya saing bergegas menuju pentas prestasi dunia, yaitu: (1) Inspirasi Figur Atlet Olimpiade yang “Mengguncang Dunia”, (2) *Review* Tantangan permanen pembangunan keolahragaan khas Indonesia; (3) *Review* budaya olahraga dan Prestasi Olahraga (4) *Review* Peran Strategi Pendidikan Tinggi Olahraga, dan (5) *Review* Kebijakan Pembangunan Olahraga di Daerah. Tiap formula harus ditegakkan kontribusinya secara terencana dan tuntas dalam sebuah perencanaan nasional (berupa *Grand strategy* atau Rencana strategis) yang memiliki daya pengikat antar komponen bangsa, membangkitkan akselerasi untuk meningkatkan kecepatan bergegas sebagai bangsa yang berprestasi.
5. Daya saing yang berakselerasi dan berkembang meningkat kecepatannya tersebut merupakan satu rangkaian gerbong “*formula jamu sehat dan kuat*” yang berisi : (1) sentuhan humanis inspirasi atlet-atlet besar dunia, (2) kekuatan sinergi atas respon tantangan permanen pembangunan olahraga, (3) berbasis pada kualitas mental budaya prestasi secara umum, (4) memperluas kapasitas lembaga tinggi olahraga, serta (5) memaksimalkan peran daerah untuk menggunakan acuan standar nasional keolahragaan sebagai sikap nyata bahwa NKRI adalah harga mati.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Kristiyanto, (2014). "Daya Saing Keolahragaan", Opini Harian Umum SUARA MERDEKA, Jumat, 26 Desember 2014.
- _____, (2014). "Harmoni dan Sinergi Keolahragaan". Opini Harian Umum SOLOPOS, Rabu, 9 September 2014.
- _____, (2010). "Implikasi Kebijakan Pembangunan Olahraga Berbasis *Sport Development Index* (SDI): Model Konseptual Pola Hubungan Kausalitas Multivariabel SDI dan Mentalitas Budaya Prestasi di Masyarakat". *Disertasi*. Jakarta: Program Pascasarjana (PPs) Universitas Negeri Jakarta, 2010.
- _____, (2014). "Keterdidikan Olahraga", Opini Harian Umum SUARA MERDEKA, Kamis, 24 April 2014.
- _____, (2011). "Koridor Kesejahteraan Olahraga", Opini Harian Umum SUARA MERDEKA, Selasa, 6 Desember 2011.
- _____, (2016). "Membangun Kapasitas Lembaga Keolahragaan", Opini Harian Umum SUARA MERDEKA, Jumat, 5 Februari 2016.
- _____, (2014). "Membangun Sinergitas Kelembagaan Olahraga Nasional untuk Mewujudkan Prestasi Olahraga Indonesia". *Makalah Keynote Speaker* disajikan dalam Seminar Nasional di Universitas Negeri Yogyakarta 22 November 2014.
- _____, (2014). "Mempersiapkan Lulusan LPTK Keolahragaan Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)". *Makalah Keynote Speaker* disajikan dalam Seminar dan *Workshop* Nasional yang diselenggarakan oleh Komnas Penjasor RI di Yogyakarta 20 September 2014.
- _____, (2008). "Orientasi Pengembangan Masa Depan Profesi Pendidikan Jasmani dan Olahraga (Rencana Strategis, Tantangan, dan Paradigma Penataan)". *Jurnal PHEDHERAL Physical Education, Health, and Recreational Journal*. Volume 1 No. 01, Mei 2008. ISSN 1979-3103.
- _____, (2012). *Pembangunan Olahraga: untuk Kesejahteraan Rakyat dan Kejayaan Bangsa*. Surakarta: Penerbit Yuma Pustaka.
- _____, (2011). "Penguatan Kebijakan Publik Usaha Pengentasan Kemiskinan melalui Pengembangan Industri Mikro Olahraga". *Jurnal EKONOMI PEMBANGUNAN*. Volume 12 Nomor 2 Desember 2011.
- _____, (2004). "Penelusuran Lulusan Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan FKIP UNS (Studi Peta Okupasi dan Rata-rata Masa Tunggu Lulusan)". *Jurnal Penelitian Pendidikan PAEDAGOGIA*. Jilid 7 No. 2, Agustus 2004.

- _____, (2014). "Pintu Revolusi Mental". Opini Harian Umum SUARA MERDEKA, Rabu, 27 Agustus 2014.
- _____, (2013). "Public Space dan Prospek Olahraga". Opini Harian Umum SUARA MERDEKA, Selasa, 10 September 2013.
- _____, (2013). *Riset Futuristik Keolahragaan (Inspirasi Substansi & Metodologi)*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- _____, (2016). *Seikat Opini Usilku: Keolahragaan dalam Esai*. Surakarta: Penerbit Kekata Publisher.
- _____, (2014). "Sinergi Olahraga, Sinergi Bangsa". Opini Harian Umum SOLOPOS, Sabtu, 29 November 2014.
- Cholik T Mutohir. (2005). *Olahraga dan Pembangunan Meraih Kembali Kejayaan*. Jakarta: Ikatan Sarjana Olahraga Indonesia.
- Coakley, Jay J. (2004). *Sport in Society: Issues and Controversies*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.,
- Fakta Unik Olimpiade Musim Panas 2016* (<http://plus.kapanlagi.com/fakta-unik-olimpiade-musim-panas-2016-2a1938.html>) – Diakses 18 Oktober 2016.
- Freeman, William H. (2001). *Physical Education and Sport in a Changing Society*. Boston: Allyn and Bacon.
- _____. (2000). *Kebudayaan, Mentalitas, dan Pembangunan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Michael Phelps ~ Kisah Sang Raja Renang Olimpiade Bangkit Dari Keterpurukan*. <https://www.maxmanroe.com/michael-phelps-kisah-sang-raja-renang-olimpiade-bangkit-dari-keterpurukan.html> - Diakses 17 oktober 2016.
- Olahraga, Kebijakan dan Politik: Sebuah Analisis*. (2003). Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.
- Sekelumit Cerita Lain Olimpiade Rio 2016* . http://www.kompasiana.com/syifa_ann/sekelumit-cerita-lain-olimpiade-rio-2016-dalam-catatan-kompasianer_57b54c60e222bd3b - Diakses 15 Oktober 2016.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*, (2007). Jakarta: Biro Humas dan Hukum Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.

Kontribusi Pendidikan Jasmani terhadap Pengembangan Budaya Olahraga

Wawan S. Suherman
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
wansuherman@uny.ac.id

Pendahuluan

Suatu pagi di taman kota nan rindang, anak-anak dan remaja berlarian dengan riang gembira, orangtua bergerak dengan cekatan. Tubuh mereka tampak sehat dan kuat. Gerakannya ringan, cekatan dan tak tampak kelelahan. Wajah-wajah mereka tampak berseri-seri dan sumringah tak menampakkan kesedihan. Kondisi ini menunjukkan masyarakat yang memiliki kebugaran jasmani yang memadai, ceria, dan sehat. Dapatkah kondisi demikian kita saksikan di taman kota atau lapangan di sekitar rumah kita pada saat ini? Sebuah pertanyaan yang agak sulit untuk mendapatkan jawabannya.

Gambaran ideal suasana masyarakat yang ceria, bugar, dan sehat di atas diidamkan semua orang akan terwujud apabila masyarakat telah memiliki budaya olahraga. Ketika memperbincangkan Budaya Olahraga, kemudian yang terbayang dalam ingatan adalah masyarakat yang memiliki kebugaran jasmani yang lebih dari memadai, dan memiliki prestasi olahraga yang membanggakan dalam kancah dunia. Bayangan itu tidak sepenuhnya salah karena kebugaran jasmani dan prestasi olahraga merupakan buah dari Budaya olahraga. Dengan kata lain, prestasi olahraga merupakan bagian dari Budaya olahraga. Bangsa yang memiliki budaya olahraga akan memiliki prestasi olahraga yang tinggi.

Budaya olahraga merupakan kondisi masyarakat yang sudah memiliki kesadaran yang tinggi terhadap olahraga. Tidak hanya memiliki kesadaran yang tinggi, tetapi masyarakat telah mempraktikkan olahraga secara teratur dalam kehidupan sehari-hari. Olahraga telah menjadi kebutuhan hidup dalam bermasyarakat. Karenanya, olahraga sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan keseharian bangsa tersebut.

Dengan kondisi demikian, masyarakat yang telah berolahraga secara teratur dan berkesinambungan akan memiliki kebugaran jasmani yang memadai. Setelah memiliki kebugaran jasmani yang memadai, atlet-atlet berprestasi akan lahir, dan prestasi olahraga merupakan sebuah keniscayaan yang ada pada masyarakat tersebut. Budaya olahraga merupakan kondisi yang dicapai oleh masyarakat yang berbudaya.

Di sisi lain, terdapat sistem pendidikan yang berkaitan dengan olahraga yaitu Pendidikan Jasmani. Lebih lanjut, Sukintaka (2004: 21) menyatakan bahwa Penjas merupakan bagian integral dari pendidikan total yang mencoba mencapai tujuan untuk mengembangkan kebugaran jasmani, mental, sosial, serta emosional dalam kerangka menuju manusia Indonesia seutuhnya dengan wahana aktivitas jasmani.

Memperhatikan tujuan Penjas dan gambaran ideal masyarakat yang telah berbudaya olahraga di atas, ada pertanyaan besar untuk mengaitkan keduanya yaitu: Dapatkah Penjas membantu perkembangan budaya olahraga di Indonesia agar masyarakat Indonesia memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi dan

prestasi olahraga yang membanggakan di tingkat dunia? Jawaban atas pertanyaan tersebut memfokuskan diskusi pada apa yang dimaksud dengan budaya olahraga? apa yang dimaksud dengan pendidikan jasmani? dan bagaimana kontribusi pendidikan jasmani terhadap pengembangan budaya olahraga?

Budaya Olahraga

Raymond Williams, sejarawan Inggris, memperingatkan bahwa ketika memperbincangkan budaya akan rumit untuk mendefinisikan budaya menjadi satu rumusan karena budaya merupakan salah satu kata dalam bahasa Inggris yang memiliki banyak makna dan banyak unsur. Budaya akan memiliki makna baru seiring perjalanan waktu tanpa kehilangan makna lamanya. Namun demikian, Wikipedia memaknai budaya sebagai sesuatu yang sudah berkembang (beradab, maju); atau sesuatu yang sudah menjadi kebiasaan yang sudah sukar diubah. Suatu cara hidup yang berkembang, dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang, dan diwariskan dari generasi ke generasi. Budaya terbentuk dari banyak unsur yang rumit, termasuk sistem agama dan politik, adat istiadat, bahasa, perkakas, pakaian, bangunan, dan karya seni.

Sedangkan olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial (Undang-undang nomor 3/2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional). *The Council of Europe* (2001: 1) menyatakan bahwa olahraga adalah berbagai bentuk aktivitas jasmani yang melalui keikutsertaan secara informal atau terorganisasi bertujuan untuk mengekspresikan atau meningkatkan kebugaran jasmani dan kesejahteraan mental, membentuk hubungan sosial, dan mencapai prestasi pada semua tingkatan kompetisi.

Jika budaya dan olahraga dihubungkan maka olahraga merupakan salah satu wujud dari kebudayaan. Olahraga adalah aktivitas jasmani yang dilaksanakan oleh manusia. Aktivitas adalah wujud kebudayaan sebagai suatu tindakan berpola dari manusia dalam masyarakat itu. Wujud ini sering pula disebut dengan **sistem sosial**. Sistem sosial ini terdiri dari aktivitas-aktivitas manusia yang saling berinteraksi, mengadakan kontak, serta bergaul dengan manusia lainnya menurut pola-pola tertentu yang berdasarkan adat tata kelakuan. Sifatnya konkret, terjadi dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat diamati, dan didokumentasikan.

Di Soviet, budaya olahraga disebut dengan budaya jasmani (*physical culture*) yang dimaknai sebagai salah satu aspek budaya masyarakat berupa aktivitas jasmani untuk meningkatkan kesehatan pribadi, mengembangkan kapabilitas pribadi, dan menerapkan keterampilan jasmani untuk mengabdikan dalam masyarakat. bentuk utama budaya jasmani adalah latihan jasmani, kompetisi, dan rekreasi (Kolesov dan Ponomarev, 2010). Dengan demikian budaya olahraga adalah segala kegiatan jasmani yang terpola dan sistematis atau cara hidup berolahraga hasil olahpikir manusia yang terus berkembang yang dimiliki bersama dan dilaksanakan oleh sekelompok masyarakat, dan diwariskan dari generasi ke generasi.

Pendidikan Jasmani

Dari sisi keilmuan, Penjas mengalami pergulatan yang cukup panjang. Penjas mulai berkembang sejak abad ke 19 dengan tiga tokoh terkenal, yaitu Gustsmuths (Jerman), Pestalozzi (Swedia), dan Per Henrik Ling (Swedia) (Lutan, 2004: 11). Sejak itu, Penjas menyebar ke Eropa, Amerika Utara, dan seluruh dunia. Penjas mengalami keemasan ketika ia menjadi salah satu kajian dalam pendidikan pascasarjana program doktor di universitas, walaupun status akademiknya saat itu masih mengalami perdebatan. Akhir-akhir dekade ini, terjadi diskursus mengenai perlunya penggantian nama Penjas, sehingga ada yang mengubahnya, terutama di kawasan Eropa, menjadi Ilmu Keolahragaan agar mencakup berbagai kajian tentang gerak manusia.

Dari sisi implementasi, Penjas mengalami pasang surut dalam perjalanannya. Tahun 1980-an, Penjas mengalami kemunduran secara global karena pengaruh ekonomi, politik, dan perubahan pada pendidikan itu sendiri. Krisis ini tidak hanya pada tingkat nasional suatu negara seperti di AS, Australia, Inggris, dan Jerman, namun hampir merata di seluruh dunia, dan menjadi akut di bekas Negara blok sosialis. (Lutan, 2004: 13). Berbagai upaya perbaikan terus dilakukan untuk menghentikan kemunduran tersebut, beberapa diantaranya adalah penyelenggaraan *World Summit of Physical Education* di Berlin, 3-5 November 1999, dan penetapan resolusi PBB nomor 58/5, 3 November 2003: *proclaimed the year of 2005 as the International Year for Sport and Physical Education*. (GA of UN, 2005).

Di Indonesia, Penjas merupakan bidang studi di perguruan tinggi, dan salah satu mata ajar di sekolah dasar sampai sekolah menengah. Keberadaan tersebut merupakan indikator bahwa Penjas sebenarnya merupakan bagian penting dalam sisten pendidikan di Indoensia. Nama Penjas mengalami beberapa kali pergantian, terakhir sesuai Permen 22/2006 menjadi Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Walaupun telah mengalami beberapa pergantian nama, namun tujuan penjas tidak mengalami perubahan. Penjas bertujuan membentuk karakter peserta didik agar sehat jasmani dan rohani, dan menumbuhkan rasa sportivitas. (Permen 23/2006).

Pendidikan jasmani didefinisikan sebagai proses pendidikan yang menggunakan aktivitas jasman isebagai alat untuk membantu seseorang memperoleh keterampilan, kebugaran, pengetahuan, dan sikap untuk memperoleh perkembangan dan kesejahteraan yang optimal ((Wuest dan Bucher, 2009: 9). untuk kepentingan diskusi ini, istilah pendidikan jasmani dipergunakan sebagai mata pelajaran yang ada di sekolah.

Kontribusi Pendidikan Jasmani terhadap Pengembangan Budaya Olahraga

Salah satu peran pendidikan adalah menyiapkan generasi muda untuk memasuki kehidupan baru yang ada di hadapannya. Pendidikan jasmani sebagai bagian dari proses pendidikan perlu mengemban peran tersebut. Salah satu bagian dari kehidupan manusia yang perlu diwariskan dan dikembangkan adalah budaya olahraga. Karenanya, budaya olahraga sebagai hasil olahpikir manusia memerlukan peran pendidikan untuk melestarikan dan mengembangkannya. Salah satu bagian yang berdekatan dengan budaya olahraga adalah pendidikan jasmani. Oleh karena itu, pendidikan jasmani harus turut serta dalam pengembangan budaya olahraga.

Sejalan dengan peran pendidikan, Pendidikan jasmani memiliki tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup manusia yang berpartisipasi di dalam programnya. Pendidikan jasmani memberikan bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas jasmani sepanjang hidupnya.

Crum (dalam Håkan Larsson & Inger Karlefors, 2015) menyatakan bahwa pendidikan jasmani seharusnya bertujuan untuk mengenalkan secara terencana budaya gerak (*movement culture*) dan sekolah mendukungnya dengan mengembangkan kompetensi siswa untuk berpartisipasi dalam budaya jasmani (olahraga) sepanjang hayat.

Selaras dengan anjuran Crum, pendidikan jasmani di sekolah dasar Swedia bertujuan untuk mengembangkan seluruh kapasitas gerak siswa dan menumbuhkembangkan minat untuk memiliki gaya hidup aktif serta menghabiskan waktu dalam aktivitas luar ruangan. Karenanya, para siswa harus memiliki perlu memiliki pengetahuan dalam perencanaan, penerapan, penilaian berbagai jenis aktivitas untuk budaya gerak (olahraga) (SNAE dalam Håkan Larsson & Inger Karlefors, 2015)

Sejalan dengan anjuran Crum, dan memperhatikan bahasan tentang tujuan pendidikan jasmani serta makna budaya olahraga atau budaya gerak atau budaya jasmani, maka Pendidikan jasmani dapat memberikan kontribusi yang cukup signifikan dalam pengembangan budaya olahraga. Kontribusi tersebut adalah sebagai berikut.

Pertama, pendidikan jasmani menyusun rencana pengembangan budaya olahraga melalui pendidikan jasmani. Rencana pengembangan ini dapat disusun melalui (1) rencana induk pengembangan untuk jangka waktu sepuluh tahun, (2) Renstra pengembangan untuk rencana pengembangan lima tahunan, dan rencana pengembangan tahunan atau Renop.

Kedua, pendidikan jasmani melaksanakan program pengembangan budaya olahraga melalui pendidikan jasmani dengan kegiatan:

- 1) pembekalan pemahaman, pengetahuan, keterampilan dan sikap guru mengenai makna, peran dan tujuan penjas untuk mengembangkan budaya olahraga. Dengan pembekalan ini guru Penjas memiliki kompetensi untuk mengembangkan budaya olahraga melalui pembelajaran pendidikan jasmani,
- 2) penyelenggaraan pembelajaran yang mengembangkan budaya olahraga dengan membekalkan pengetahuan, dan keterampilan aktivitas jasmani agar dapat membentuk sikap dan pola hidup aktif untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan jasmani dalam kehidupan sehari-hari;
- 3) melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler olahraga sebagai wahana bagi siswa yang memiliki minat untuk berlatih menekuni cabang olahraga dalam rangka mengembangkan bakat untuk mencapai prestasi olahraga. Siswa bebas memilih cabang olahraga yang diminati sesuai bakatnya, juga difasilitasi oleh pelatih yang baik;
- 4) penyelenggaraan kompetisi antar sekolah (*scholastics competition*). Kompetisi ini dibutuhkan sebagai wahana bagi para siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler untuk menerapkan hasil latihan dan mengukur kemampuan yang telah diperoleh dari kegiatan ekstrakurikuler.

Ketiga, pendidikan jasmani mengadakan evaluasi terhadap program pengembangan budaya olahraga melalui pendidikan jasmani dan hasil program tersebut. Hasil evaluasi diperlukan untuk mengetahui seberapa jauh program telah terlaksana dan seberapa besar program telah mencapai tujuan yang ditetapkan. Dengan demikian, program yang tercantum dalam Renop dapat dinilai tingkat keberhasilannya untuk bahan perencanaan Renop tahun berikutnya, dan dibandingkan dengan tahapan pencapaian yang terdapat dalam Renstra.

Tentu saja, kontribusi penjas terhadap pengembangan budaya olahraga yang dipaparkan di atas masih perlu dielaborasi lebih lanjut, disesuaikan dengan kondisi lingkungan internal dan eksternal pendidikan jasmani yang ada.

Penutup

Paparan ini merupakan gagasan awal menanggapi isu tentang pengembangan budaya olahraga yang sering berhembus kencang saat peringatan hari olahraga nasional, dan mata pelajaran pendidikan jasmani, yang saat ini bernama pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan.

Bila memperhatikan peran dan tujuan pendidikan jasmani, maka budaya olahraga akan berkembang dengan baik dalam masyarakat Indonesia yang pada dasarnya sudah memiliki budaya jasmani, seperti terlihat dalam khasanah permainan tradisional yang banyak dimiliki oleh seluruh suku yang ada di Indonesia. Upaya perlu kita lakukan dengan mengembangkan orientasi dari permainan menjadi olahraga.

Tentu saja, gerakan ini harus didukung oleh semua komponen bangsa. Pendidikan jasmani berkedudukan sebagai leading sector yang menjadi penggerak dari gerakan ini. Dengan bergelornya gerakan ini, diharapkan prestasi olahraga Indonesia akan mendunia.

Daftar Pustaka

Håkan Larsson & Inger Karlefors (2015) Physical education cultures in Sweden: fitness, sports, dancing ... learning?, *Sport, Education and Society*, 20:5, 573-587, DOI: 10.1080/13573322.2014.979143.

Lutan, Rusli, Prof. Dr. (2004). *Pembaruan Pendidikan Jasmani di Indonesia*. Jakarta: Ditjen Olahraga Depdiknas.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah

Kolesov, A.I. and Ponomarev, N.I. (2010). *The great Soviet Encyclopedia*, 3rd Edition (1970-1979). The Gale Group, Inc.

Sukintaka. (2004). *Teori Pendidikan jasmani: Filosofi, pembelajaran, dan masa depan*. Bandung: Penerbit Nuansa.

Undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional.

Wuest, D.A. and Bucher, C.A. (2009). *Foundations of physical education, exercise science, and sport. 16th ed.* Boston: Mc GrowHill.

PERAN PENCEGAHAN CEDERA DALAM MENDUKUNG PERFORMA ATLET

Dr. Andi Kurniawan, Sp.KO
Indonesia Sports Medicine Centre

Atlet elite dalam menjalankan program latihan dan kompetisi dalam level nasional maupun internasional membutuhkan kondisi fisik yang baik dan kondisi kesehatan yang optimal. Tuntutan atau stress yang dialami seorang atlet elite, baik secara fisik pada saat latihan atau kompetisi dan tekanan/stress secara psikologi tidak hanya dapat mempengaruhi performa seorang atlet tetapi juga dapat mempengaruhi kondisi kesehatan dan berisiko untuk terjadinya cedera.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi performa atlet elite, salah satunya adalah kondisi kesehatan atau kondisi cedera yang dialami oleh atlet tersebut. Atlet yang dalam kondisi cedera tidak akan mampu menerima ataupun mengikuti "*high performance program*" yang akan diberikan oleh tim pelatih.

Faktor-faktor yang mempengaruhi performa seorang atlet elite :

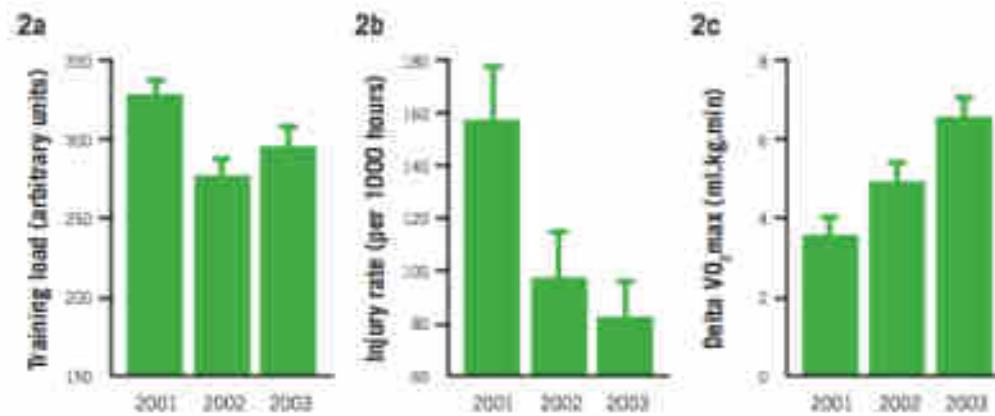
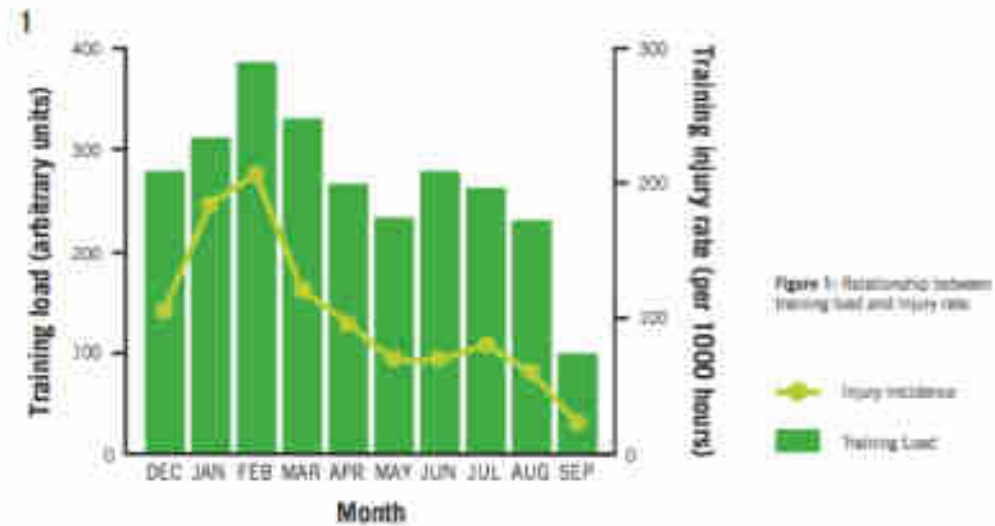
Latihan dan kompetisi	Volume latihan, intensitas, tipe latihan, derajat "fatigue", jenis kompetisi, pemulihan cedera sebelumnya.
Nutrisi	Karbohidrat, protein, zat gizi lainnya, cairan dan keseimbangan elektrolit
Stress Psikologis	Stress dan kecemasan dalam kompetisi
Gaya Hidup	Kualitas dan jumlah tidur, jadwal, situasi rumah/keluarga, aktivitas social, aktivitas rekreasi, hubungan dengan anggota tim lainnya, aktivitas pekerjaan atau sekolah.
Kesehatan	Penyakit, infeksi, cedera, kelelahan otot dan kerusakan otot.

Beban Latihan dan Risiko Cedera

Beberapa penelitian ilmiah telah meneliti pengaruh volume latihan, intensitas latihan dan frekuensi latihan terhadap performa atlet, dimana peningkatan beban latihan akan diikuti dengan meningkatnya parameter performa atlet. Namun demikian beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara tingginya beban latihan dengan tingginya insiden masalah kesehatan atau kejadian cedera, dengan kata lain pembebanan latihan sangat berhubungan dengan risiko cedera seorang atlet, atlet yang memperoleh pembebanan latihan melebihi batas kemampuan atlet akan mempunyai risiko cedera yang lebih besar.

Penelitian lain menyatakan bahwa pembebanan latihan yang diberikan kurang atau tidak mencukupi akan mempengaruhi kondisi kebugaran fisiknya dan akan menempatkan atlet tersebut berisiko cedera yang lebih besar pula.

Pengaruh pembebanan latihan terhadap risiko cedera dan peningkatan performa atlet.



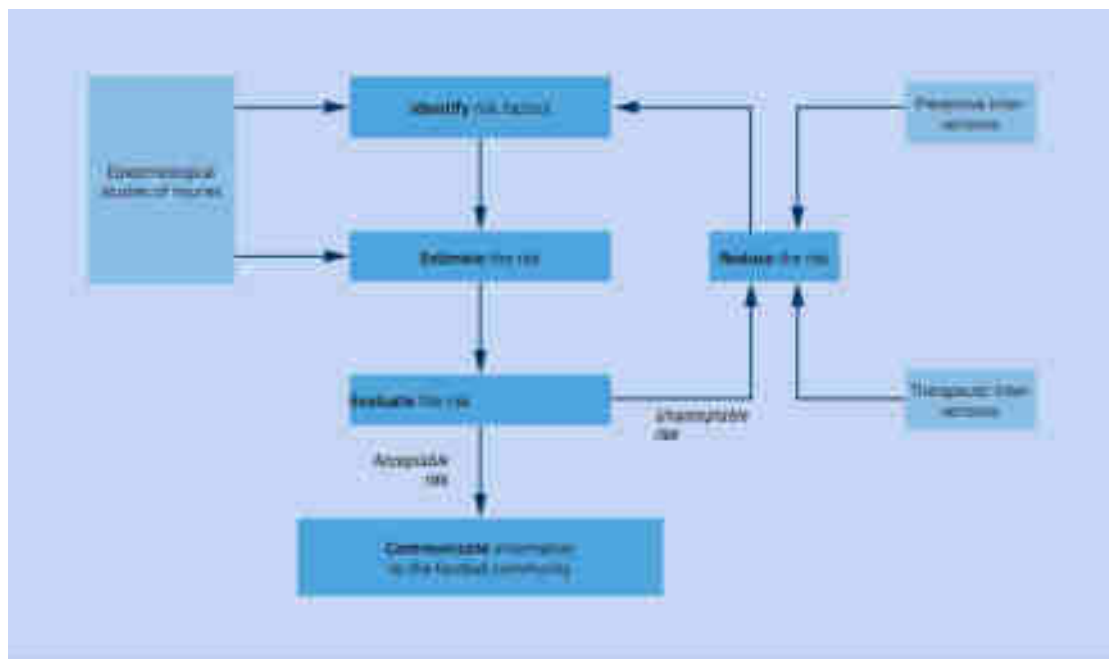
Mendesign program pencegahan cedera pada atlet elite.

Cedera pada atlet bisa terjadi pada siapa saja, kapan saja dan di mana saja. Hal ini disebabkan karena cedera pada atlet selalu dapat diidentifikasi faktor risiko penyebabnya an mekanisme pencetus terjadinya cedera tersebut.

Faktor risiko cedera dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor risiko dari dalam / instrinsik seperti : usia, jenis kelamin, anatomi, indeks massa tubuh, fleksibilitas, kekuatan otot dan riwayat cedera sebelumnya. Sedangkan faktor risiko dari luar / ekstrinsik antara lain adalah : kondisi permukaan lapangan, cuaca, level kompetisi,

sepatu dan alat protektif cedera. Dengan mengidentifikasi faktor risiko cedera dapat meningkatkan efektivitas program pencegahan cedera.

Studi epidemiologi cedera dapat dijadikan pertimbangan untuk mengidentifikasi dan menentukan faktor risiko cedera, sifat cedera dan untuk menilai efektivitas strategi pencegahan cedera. Mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang signifikan dan memahami bagaimana efek mereka dapat diminimalkan merupakan prioritas sebelum membuat program pencegahan cedera. Mengevaluasi risiko cedera dan mengkomunikasikan faktor risiko cedera kepada pemain atau stakeholder sangat penting dalam pembuatan suatu latihan.



Kerangka kerja untuk mengelola faktor risiko cedera pada atlet elite

Program Pencegahan cedera dan program peningkatan performa pada atlet

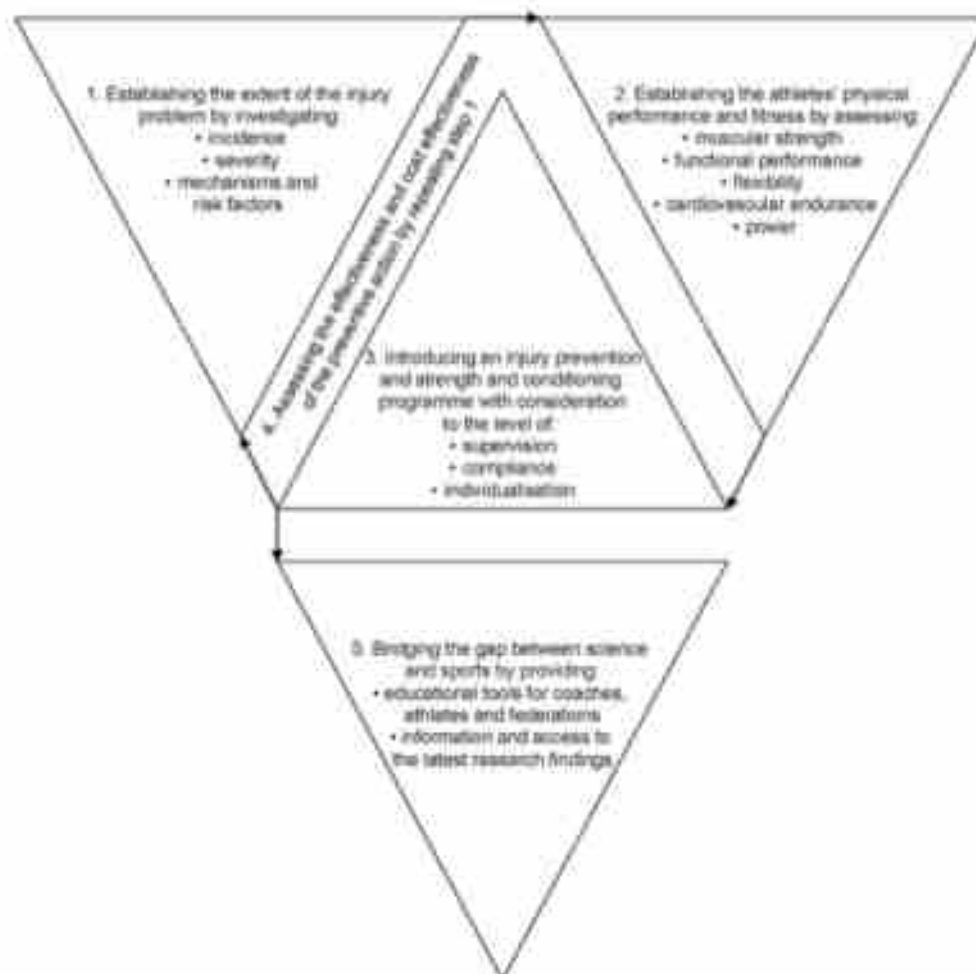
Program pencegahan cedera dan program peningkatan performa seringkali dipandang sebagai dua bagian yang berbeda dalam sebuah program latihan. Pelatih fisik dan time medis sering mempunyai agenda yang berbeda. Di satu sisi, tim medis melihat, menilai dan memantau beban latihan untuk mengurangi cedera, sementara pelatih fisik melakukan pelatihan performa tinggi untuk menghasilkan adaptasi fisik yang positif, dan untuk mempersiapkan atlet dalam menghadapi kompetisi.

Sangat jelas bahwa untuk mencapai prestasi, program latihan harus mencerminkan keseimbangan antara beban latihan minimum yang diperlukan untuk memperoleh peningkatan kebugaran dan latihan beban maksimum yang dapat ditoleransi untuk menurunkan risiko cedera. Fakta ini, menciptakan tantangan yang unik untuk para

ilmuwan olahraga untuk diterapkan dan memberikan saran kepada pelatih untuk meminimalkan cedera dan memaksimalkan performa/kinerja.

Program latihan yang disusun harus mempertimbangkan aspek adaptasi fisiologis dan system saraf yang akan berdampak atlet dapat mentoleransi tuntutan fisik dan mental dan psikologis atlet, untuk itu perlu kerjasama yang baik antara pelatih, pelatif fisik dan tim medis untuk merancang dan memberikan stimulus pelatihan yang berdasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah.

Sebelum menyusun program latihan dan program pencegahan cedera penting sekali untuk mengidentifikasi masalah dan faktor risiko cedera tiap individu, insiden cedera, karakteristik olahraga dan karakteristik fisiologisnya. Bukti ilmiah juga menyatakan bahwa penerapan program secara individual dan monitoring yang baik dalam pelaksanaan program latihan maupun program pencegahan cedera dapat meningkatkan keberhasilan program.



Gambar. lima langkah pencegahan cedera olahraga diadaptasi dari dari Van Mechelen.

Kesimpulan

Kondisi fisik yang prima dan kondisi kesehatan yang optimal menjadi faktor penting keberhasilan dalam program peningkatan performa atlet. Program pencegahan cedera dan program peningkatan performa harus dapat berjalan bersamaan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara beban latihan minimum yang diperlukan untuk memperoleh peningkatan kebugaran fisik dan latihan beban maksimum yang dapat ditoleransi untuk menurunkan risiko cedera.

Daftar Pustaka

1. Augustsson SR, Augustsson J, Thomee R, Karlsson J, Eriksson BI, Svantesson. **Performance enhancement following a strength and injury prevention program : A 26-week individualized and supervised intervention in adolescent female volleyball players.** International journal of sports science and coaching. 2011; 6, 3: 399-417.
2. Barnett A. **Using recovery modalities between training sessions in elite athletes: does it help?** Sports Medicine 2006; 36:781-796.
3. Halson SL. **Recovery techniques for athletes.** ASPETAR sports medicine journal. 2015; 4: 12-16.
4. Foster C, Daines E, Hector L, Snyder AC, Welsh R. **Athletic performance in relation to training load.** Wis Med J 1996; 95:370- 374.
5. Mujika I, Chatard JC, Busso T, Geysant A, Barale F, Lacoste L. **Effects of training on performance in competitive swimming.** Can J Appl Physiol 1995; 20:395-406.
6. Stewart AM, Hopkins WG. **Seasonal training and performance of competitive swimmers.** J Sports Sci 2000; 18:873-884.
7. Foster C. **Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome.** Med Sci Sports Exerc 1998; 30:1164-1168.
8. Gabbett TJ. **Influence of training and match intensity on injuries in rugby league.** J Sports Sci 2004; 22:409-417.
9. Gabbett Tj. **Injury prevention and performance enhancement in team sports - train smarter than harder.** ASPETAR sports medicine journal. 2012; 1:3: 218-223.
10. Anderson L, Triplett-McBride T, Foster C, Doberstein S, Brice G. **Impact of training patterns on incidence of illness and injury during a women's collegiate basketball season.** J Strength Cond Res 2003; 17:734- 738.
11. Gabbett TJ. **Reductions in pre-season training loads reduce training injury rates in rugby league players.** Br J Sports Med 2004; 38:743-749.

12. Pope R, Firman J, Prigg S. **Cost savings associated with injury prevention in army basic training.** In: Proceedings of the 5th International Olympic Committee World Congress on Sport Sciences 1999, p. 228.
13. Gabbett TJ. **The development and application of an injury prediction model for non-contact, soft tissue injuries in elite collision sport athletes.** J Strength Cond Res 2010; 24:2593-2603.
14. Gabbett TJ, Domrow N. **Risk factors for injury in subelite rugby league players.** Am J Sports Med 2005; 33:428-434.
15. FIFA. The International Football Association Board. <http://www.fifa.com/classicfootball/history/law/ifab.html> (accessed 23 October 2016).
16. Van Mechelen W. **Aetiology and prevention of running injuries** [dissertation]. Amsterdam: Free University of Amsterdam, 1992.
17. Augusttsson SR. **Strength training for physical performance and injury prevention in sports** [dissertation]. Institute of Neuroscience and Physiology/Physiotherapy Department of Orthopaedics, University of Gothenburg Göteborg, Sweden. 2009



PEMAKALAH PENDAMPING

SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN 2016

Refleksi Prestasi dan Budaya Olahraga
dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan yang Inovatif

FIK UNY, 31 Oktober 2016



65th
FIK UNY
1 Oktober 1951 - 1 Oktober 2016

Diterbitkan Oleh:

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281

Email:

semnator.fik@uny.ac.id

Website:

seminar.uny.ac.id/semnator2016

DAFTAR ISI

METABOLISME/PENGGUNAAN ENERGI PADA OLAHRAGA Alin Anggreni Ginting dan Eva Ferdita Yuhantini Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.....	1
MENINGKATKAN DERAJAT KESEHATAN GENERASI MUDA MELALUI OLAHRAGA ALTERNATIF SEBAGAI GAYA HIDUP SEHAT Erwin Setyo Kriswanto Universitas Negeri Yogyakarta.....	6
PERANAN KEBUGARAN JASMANI TERHADAP KAPASITAS VITAL PARU MAHASISWA PUTRA PRODI IKOR FIK UNY ANGKATAN TAHUN 2014 Suryanto dan Eka Swasta Budayati Universitas Negeri Yogyakarta	12
PENGARUH PELATIHAN FISIK DAN RUTINITAS DALAM BATALYON INFANTERI TERHADAP VO₂MAX DAN KADAR MDA SERUM PERSONEL KORPS RAIDER TENTARA NASIONAL INDONESIA ANGKATAN DARAT Kukuh Pambuka Putra Universitas Kristen Satya Wacana.....	24
BRAIN GYM BAGI ANAK PENDERITA ADHD (<i>ATTENTION DEFICITE HYPERACTIVITY DISORDER</i>) Friska Sari Gracia Sinaga dan Agustina Sihombing Universitas Kristen Satya Wacana	32
SIGNALING OSTEOSIT TERHADAP EKSPRESI <i>ENDOTHELIAL NITRIC OXIDE SYNTHASE</i> (eNOS) Dwi Setiani Sumardiko, Purwo Sri Rejeki, & Gadis Meinar Sari Program Studi Ilmu Kedokteran Dasar Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Departemen Faal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga	42
HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN RASIO LINGKAR PINGGANG DAN LINGKAR PANGGUL PADA PAGUYUBAN KELOMPOK LANSIA MINAMAKARTI MINOMARTANI NGAGLIK SLEMAN Cerika Rismayanthi dan Prijo Sudibjo Universitas Negeri Yogyakarta	48
TEKANAN DARAH DAN DENYUT NADI ISTIRAHAT PESERTA SENAM AEROBIK RUTIN DI CONDRONG CATUR DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA Farida Mulyaningsih Universitas Negeri Yogyakarta	62
EFEKTIVITAS MASASE TOPURAK UNTUK REPOSISI SUBLUKSASI BAHU Rachmah Laksmi Ambardini dan B.M. Wara Kushartanti Universitas Negeri Yogyakarta	73
DEHIDRASI PADA ATLET Angkit Kinasih Universitas Kristen Satya Wacana	84
PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH JAMBU BIJI MERAH TERHADAP KADAR HAEMOGLOBIN DAN VO₂MAX PADA AKTIFITAS FISIK MAKSIMAL Fajar Apollo Sinaga Universitas Negeri Medan	91
PENGARUH OLAHRAGA RENANG TERHADAP PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER Ramadhany Hananto Puriana Universitas PGRI Adi Buana Surabaya	103

PERBANDINGAN TEKNIK MEMUKUL MENGGUNAKAN <i>BACK SWING</i> DENGAN TANPA <i>BACK SWING</i> TERHADAP HASIL PUKULAN DALAM OLAHRAGA PERMAINAN SOFTBALL	
Dikdik Fauzi Dermawan Universitas Singaperbangsa Karawang	112
KEEFEKTIFAN KINESIO TAPING DAN LEUKOPLAST TAPING TERHADAP PEMULIHAN CEDERA BAHU DAN SIKU SETELAH DILAKUKAN TERAPI MASASE FRIRAGE PASIEN PTC FIK UNY. FIK UNY	
Ali Satia Graha Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.....	124
PENGEMBANGAN BOLA REAKSI SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI DALAM PENDIDIKAN JASMANI	
Fajar Setyo Pranyoto Universitas Negeri Yogyakarta	139
CEDERA PEMAIN <i>BASEBALL</i> DAN <i>SOFTBALL</i> DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	
Eka Swasta Budayati dan Agus Sumhendartin Suryobroto Universitas Negeri Yogyakarta ..	150
OLAHRAGA REKREASI SEBAGAI <i>LIFE STYLE</i>, KESEIMBANGAN KEBUGARAN JASMANI DAN ROHANI	
Suratmin Universitas Pendidikan Ganesha.....	167
<i>BREATHING EXERCISE</i> UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS VITAL PARU	
Nur Indah Pangastuti Universitas Negeri Yogyakarta	177
PELAKSANAAN PENDIDIKAN KESELAMATAN MELALUI PENJASORKES	
Yustinus Sukarmin Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.....	184
TINGKAT KEMAMPUAN SERVIS PENDEK <i>FOREHAND</i> DAN KEMAMPUAN <i>SMASH</i> BULUTANGKIS SISWA PUTRA PESERTA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMP NEGERI 32 PURWOREJO	
Kafi Priyangga Wibawa dan Amat Komari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.....	197
PENERAPAN METODE LATIHAN TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN <i>DRIBBLE</i> BOLA BASKET DITINJAU DARI KOORDINASI MATA DAN TANGAN	
Gede Eka Budi Darmawan Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja.....	210
ANALISIS KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK USIA 10-12 TAHUN (Studi pada Kelas V SDN Bakalan Kecamatan Gondang Mojokerto)	
Wahyu Indra Bayu Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan STKIP PGRI Jombang	221
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BELAJAR <i>LAY UP</i> BOLA BASKET MENGGUNAKAN MEDIA TANDA DILANTAI PADA SISWA KELAS VIII SMPN URUMB MERAUKE	
Adi Sumarsono, Carolus Wasa dan Afif Khoirul Hidayat Universitas Musamus Merauke-Papua.....	233

PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI CABANG SENAM DAN BOLA VOLI PADA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI UPN “VETERAN” YOGYAKARTA TAHUN ANGKATAN 2015/2016	
Sumintarsih dan Wahyu Wibowo UPN “Veteran” Yogyakarta	246
IMPLEMENTASI PENDIDIKAN BUDI PEKERTI MELALUI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN	
Lilik Indriharta Prijoto	260
PEMBENTUKAN TAHAPAN GERAK RENANG GAYA BEBAS MELALUI PENERAPAN METODE <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> Rekha Ratri Julianti	
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Singaperbangsa Karawang	271
STUDI LAPANGAN TENTANG SARANA PRASARANA UNTUK PEMBELAJARAN AKTIFITAS PESCEPTUAL MOTOR SISWA TAMAN KANAK-KANAK KELAS B DI KECAMATAN SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA	
B. Suhartini Fakultas Ilmu Keolahraagaan Universitas Negeri Yogyakarta	282
PENGEMBANGAN MODEL PERMAINAN <i>HOCKEY 25</i>	
Yan Indra Siregar dan Ibrahim Universitas Negeri Medan	294
PERMAINAN TRADISIONAL SEBAGAI PEMBELAJARAN MOTORIK DAN PEMBENTUKAN CALON ATLET MELALUI PENDIDIKAN JASMANI DI SEKOLAH	
Asriansyah Universitas PGRI Palembang.....	299
PEMBENTUKAN KARAKTER MELALUI PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA DI SEKOLAH	
Riga Mardhika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya	308
ANALISIS <i>AROUSAL</i> ATLET PPLPD KABUPATEN BOGOR	
Febi Kurniawan, Rolly Afrinaldi Universitas Singaperbangsa Karawang.....	323
PENGEMBANGAN APLIKASI SOFTWARE UNTUK SELEKSI PROGRAM PEMBINAAN MINAT DAN BAKAT ISTIMEWA OLAHRAGA BERBASIS IT	
Fajar Sri Wahyuniati; Subagyo Irianto; Sb. Pranatahadi; Nawan Primasoni; Siswantoyo Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY	334
PENGARUH LATIHAN <i>CIRCUIT TRAINING</i> TERHADAP HASIL KESEGERAN JASMANI SISWA SMP TAMAN CAHAYA BOGOR	
Mia Kusumawati, Esza Putrie Rhamadiani Universitas Islam “45” Bekasi.....	344
MODEL PENDIDIKAN GERAK (<i>MOVEMENT EDUCATION</i>) DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN PENGETAHUAN KOGNITIF DAN GERAK PADA ANAK SEKOLAH DASAR Resty Gustiawati FKIP-Universitas Singaperbangsa Karawang...	
	353
<i>SURVEI</i> MINAT MASYARAKAT TERHADAP OLAHRAGA DI WILAYAH MARUNDA BARU JAKARTA UTARA	
Apta Mylsidayu, Ryan Viridi Pratama Universitas Islam “45” Bekasi.....	363

KEEFEKTIFAN LATIHAN KEKUATAN TERHADAP PENAMPILAN <i>SERVE</i> DALAM KAJIAN ANALISIS BIOMEKANIK TENIS LAPANGAN Abdul Alim Universitas Negeri Yogyakarta.....	375
SURVAI PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN PADA GURU SEKOLAH DASAR NEGERI SE-KECAMATAN TAMBUN SELATAN BEKASI Fahrudin FKIP-Universitas Singaperbangsa Karawang	392
IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KETERAMPILAN GERAK DALAM PENDIDIKAN JASMANI DAN ILMU KEOLAHRAGAAN Ruslan Abdul Gani Universitas Singaperbangsa Karawang	401
PENGEMBANGAN BUKU SAKU BANTUAN HIDUP DASAR Sriawan, Sri Mawarti, Heri Yogo Prayadi, dan Danang Pujo Broto Universitas Negeri Yogyakarta	416
KEMAMPUAN MOTORIK MAHASISWA PGSD PENJAS FIK UNYSM III TAHUN 2014 Sudardiyono dan Heri Purwanto Universitas Negeri Yogyakarta	428
MENINGKATKAN KONSENTRASI ATLET MELALUI PELATIHAN <i>BRAIN JOGGING</i> Komarudin Universitas Pendidikan Indonesia.....	436
STATUS KONDISI FISIK ATLET PUSLATDA PON XIX KONI DIY TERHADAP STANDAR FISIK MASING-MASING KELOMPOK CABANG OLAHRAGA Agung Nugroho Universitas Negeri Yogyakarta.....	443
PENGARUH LATIHAN TEKNIK EKSTRAKURIKULER SEPAKTAKRAW TERHADAP PENINGKATAN KESEGERAN JASMANI PADA SISWA PUTRA KELAS 1 SMPN 1 PEDES KARAWANG Dhika Bayu Mahardhika Universitas Singaperbangsa.....	455
PENGARUH LATIHAN TERPUSAT DAN ACAK TERHADAP PENINGKATAN KINERJA OLAHRAGA MENUJU PERSAINGAN DALAM OLAHRAGA KOMPETISI Sapto Adi Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.....	464
PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR SEPAKBOLA UNTUK ANAK USIA 10-12 TAHUN DI SEKOLAH SEPAKBOLA Kafung Mikail Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana	475
PENERAPAN LATIHAN <i>FIFA 11+</i> SEBAGAI PROGRAM PENINGKATAN KONDISI FISIK PEMAIN SEPAKBOLA BERUSIA MUDA Muhammad Ikhwan Zein, Saryono Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.....	486
APLIKASI <i>SWOT ANALYSIS</i> PADA EVALUASI MANAJEMEN PEMBINAAN OLAHRAGA RENANG R. Agung Purwandono Saleh UPN “Veteran” Yogyakarta	495

OPTIMALISASI PENDIDIKAN JASMANI UNTUK PENINGKATAN PRESTASI OLAHRAGA NASIONAL Antonius Tri Wibowo Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana	503
LATIHAN AUTOGENIC RELAXATION SEBAGAI UPAYA MENURUNKAN KECEMASAN DALAM OLAHRAGA Yandika Fefrian Rosmi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.....	512
EVALUASI STATISTIK PERTANDINGAN BOLABASKET TIM PUTRA SUMATERA BARAT PADA PORWIL VII SE-SUMATERA TAHUN 2007 DI MEDAN Rahmat Iqbal Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang	526
HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, FLEKSIBILITAS, DAN PERCAYA DIRI DENGAN KETERAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI Studi Korelasional pada Atlet Bola Voli Putri Kota Tangerang Selatan Akhmad Dimiyati Universitas Singaperbangsa Karawang.....	537
KINERJA PENGURUS PSSI KOTA DEPOK Qorry Armen Gemael Universitas Singaperbangsa Karawang	548
HUBUNGAN PANJANG LENGAN, KEKUATAN OTOT LENGAN, DAN RASA PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI MEMANAH JARAK 40 METER RONDE NASIONAL Aria Kusuma Yuda Ryanto Universitas Singaperbangsa Karawang.....	558
UPAYA PENINGKATAN HASIL TENDANGAN LAMBUNG SEPAKBOLA MELALUI <i>WEIGHT TRAINING</i> DAN <i>KINETIC BANDS</i> PADA MAHASISWA PEMBINAAN PRESTASI SEPAKBOLA JPOK FKIP UNS TAHUN 2014 Yanuar Dhuma Ardhiyanto Universitas Sebelas Maret Surakarta.....	568
PEMETAAN WASIT BOLA VOLI DI KABUPATEN SLEMAN Danang Wicaksono Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY	580
PENGARUH LATIHAN SENAM KEBUGARAN DAN SENAM PEMBENTUKAN TERHADAP DAYA TAHAN AEROBIK MAHASISWA PKO ANGKATAN 2015 Endang Rini Sukamti dan Ratna Budiarti	599
KONTRIBUSI PANJANG TUNGKAI DAN FLEKSIBILITAS SENDI PANGGUL TERHADAP HASIL TENDANGAN <i>USHIRO GERI</i> DALAM KARATE Yolanda Syahputra, Mulyana, Sagitarius Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia	611
LATIHAN BEBAN DENGAN METODE <i>SUPER SET</i> DAPAT MENINGKATKAN <i>VO2 MAX</i> DAN MENURUNKAN KOMPOSISI TUBUH (% LEMAK, IMT) Ahmad Nasrulloh Universitas Negeri Yogyakarta	623

PERSEPSI PEGAWAI KARYAWAN FIK UNY TERHADAP PENYEDIAAN SARANA PRASARANA BAGI PENYANDANG DIFABEL Sumarjo, Sumaryanto, dan Sigit Nugroho Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.....	631
PENGEMBANGAN BOLA DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA KECIL UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR A. Erlina Listyarini, Nur Rohmah Muktiani, Tri Ani Hastuti Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY	643
PENILAIAN UNJUK KERJA (<i>TRACK RECORD</i>) PEMAIN BULUTANGKIS DALAM PERTANDINGAN Sigit Nugroho Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.....	660
PENGEMBANGAN “GOR UNY <i>FIT TRACK</i>” Fatkurahman Arjuna dan Tri Hadi UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	667
PENGARUH METODE LATIHAN DAN VO₂ MAX TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN TEKNIK DASAR BOLA BASKET <i>(Studi Eksperimen Metode Massed Practice dan Distributed Practice Pada Mahasiswa UPN “Veteran” Yogyakarta)</i> Tri Saptono dan Hanafi Mustofa UPN “Veteran” Yogyakarta.....	676
PERMAINAN “TONNIS” (BADMINTON DAN TENIS) SEBAGAI WAHANA PENGENALAN OLAHRAGA TENIS ANAK USIA DINI Ngatman, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.....	686

METABOLISME/PENGGUNAAN ENERGI PADA OLAHRAGA

Oleh:

Alin Anggreni Ginting dan Eva Ferdita Yuhantini

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

alin.ginting20@gmail.com

Energi adalah kapasitas atau kemampuan untuk melakukan kerja. Energi yang siap dipergunakan oleh untuk melakukan kerja atau aktivitas fisik adalah *adenosine triphosphate* (ATP) yang dapat dihasilkan melalui metabolisme aerobik dan anaerobik. Metabolisme energi secara aerobik akan berjalan pada aktivitas dengan intensitas yang rendah dan dapat berlangsung dengan durasi waktu yang lama. Sumber energinya diperoleh dari karbohidrat (glikogen otot dan glukosa darah), lemak, dan protein. Metabolisme anaerobik terjadi pada aktivitas dengan intensitas yang tinggi. Sumber energinya berasal dari glikogen otot dan glukosa darah. Bentuk simpanan energi di dalam tubuh yang merupakan penentu performa pada saat berolahraga yaitu simpanan karbohidrat dapat diproses melalui 2 jalur metabolisme baik yaitu melalui pembakaran glukosa/glikogen (secara aerobik) maupun melalui glikolisis glukosa/glikogen (secara anaerobik) untuk menghasilkan ATP. Sedangkan simpanan lemak yang terdapat di dalam tubuh hanya dapat diproses secara aerobik untuk menghasilkan ATP, dimana proses ini juga akan membutuhkan ketersediaan karbohidrat agar proses pembakarannya menjadi sempurna.

Kata Kunci: Sistem metabolisme energi, Latihan, Olahraga

Pendahuluan

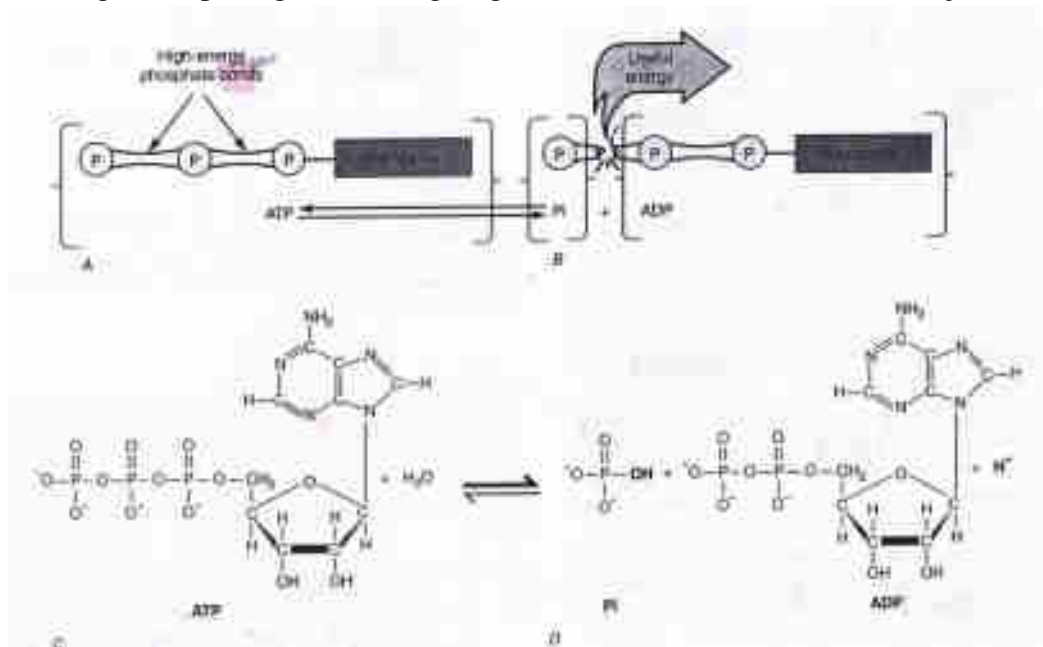
Usain Bolt mempertahankan rekor sebagai manusia tercepat dunia sekaligus mencatat rekor dunia baru pada lari 100 meter putra dengan rekor waktu 9,63 detik (Tribunnews, 2012). Pelari maraton mampu berlari dengan jarak 42,195 km. Pencapaian prestasi tersebut tentunya tidak terlepas dari kemampuan kondisi fisik seseorang. Kondisi fisik tersebut melibatkan kontraksi otot dan kontraksi otot memerlukan energi. Seperti yang dikatakan Sherwood (2011) bahwa setiap sel tubuh memerlukan energi untuk melaksanakan fungsi-fungsi yang esensial bagi kelangsungan sel itu sendiri (misalnya transfer aktif dan perbaikan sel) serta menjalankan fungsi spesifiknya dalam rangka mempertahankan homeostatis (misalnya sekresi kelenjar atau kontraksi otot). Karbohidrat, lemak dan protein, dapat dipakai seluruhnya oleh sel untuk membentuk sejumlah besar *adenosine triphosphate* (ATP), yang dapat dipakai sebagai sumber energi untuk berbagai fungsi sel (Guyton, 2007).

ATP adalah energi yang langsung dapat dipergunakan oleh sel otot untuk melakukan kerja. Strukturnya terdiri atas kombinasi dari adenin, ribosa dan tiga ikatan radikal fosfat. ATP merupakan senyawa labil yang terdapat di dalam semua sel dan pada dasarnya semua mekanisme fisiologis yang membutuhkan energi untuk bekerja, memperoleh energinya langsung dari ATP (atau senyawa berenergi tinggi lain yang sejenis-guanosin trifosfat) (Guyton, 2007). ATP yang disimpan di dalam otot jumlahnya terbatas sehingga tubuh harus secara berkelanjutan mengganti simpanan ATP (Bompa, 2009). Penyediaan energi juga bergantung pada jenis aktivitas yang dilakukan, apakah anaerobik, aerobik, atau kombinasi antara anaerobik dan aerobik.

Pembahasan metabolisme/ penggunaan energi pada olahraga akan membantu penyusunan program latihan yang efektif dalam rangka meningkatkan prestasi olahraga.

Metabolisme Energi saat Berolahraga

Semua reaksi kimia di dalam tubuh disebut metabolisme (Kusnanik, 2011). Sementara energi merupakan kapasitas atau kemampuan untuk melakukan kerja (Fox, 1998). Inti dari semua proses metabolisme energi di dalam tubuh adalah untuk mensintesis molekul ATP dimana prosesnya akan dapat berjalan secara aerobik maupun anaerobik. ATP atau *adenosine triphosphate* adalah energi yang secara langsung dapat digunakan oleh tubuh. Ketika satu mol ikatan phosphate dipecah, 7-12 kilokalori energi dibebaskan, dan adenosin diphosphate (ADP) ditambah phosphate inorganik dibentuk. Energi ini dapat digunakan langsung oleh sel otot untuk melakukan kerja.



Sumber: Fox (1998)

Gambar. Struktur ATP

Jumlah ATP yang tersimpan di dalam otot hanya cukup untuk melakukan aktivitas maksimal selama 3 detik, bahkan di dalam otot seorang atlet yang sudah terlatih dengan baik. Jumlah ini mungkin mampu menempuh jarak sekitar 50 meter. Oleh karena itu ATP yang baru akan dibentuk secara berkelanjutan meskipun dalam perlombaan atletik yang singkat (Guyton, 2007).

1. Proses Metabolisme Secara Anaerobik

Sistem Energi Fosfokreatin (ATP-PC)

Fosfokreatin (disebut juga kreatin fosfat) adalah senyawa kimia yang memiliki ikatan fosfat berenergi tinggi. Senyawa ini dapat dipecah menjadi kreatin dan ion fosfat. Fosfokreatin mempunyai energi yang lebih banyak dibandingkan ATP, yaitu 10.300 kalori per mol dibandingkan 7.300. Jumlahnya di sel otot juga lebih banyak dua atau empat kali dibandingkan ATP (Guyton, 2007).

Kontribusi fosfokreatin untuk menghasilkan energi terjadi 2 detik pada permulaan latihan dan mengalami penurunan 50% pada detik yang ke 10. Pada detik ke-10 ATP diperoleh dari sistem glikolisis anaerobik. Sistem ATP-PC dalam prosesnya menghasilkan ATP melalui 3 proses. Reaksi

yang pertama yaitu pemecahan ATP menjadi ADP+Pi. Reaksi yang kedua, resintesis ATP dari ADP dan PC. Reaksi yang ketiga adalah pemecahan ADP menjadi AMP dan Pi (Bompa, 2009).

Pemulihan simpanan fosfat biasanya melalui proses yang sangat cepat dan terjadi melalui metabolisme aerobik. Namun, sistem glikolisis anaerobik juga berkontribusi setelah latihan dengan intensitas tinggi (Bompa, 2009).

Glikolisis Anaerobik

Glikolisis anaerobik merupakan metabolisme energi yang terjadi di sitosol tanpa kehadiran oksigen. Sumber energi untuk sistem glikolisis adalah pemecahan glukosa darah dan simpanan glikogen.

Pada mulanya, sebagian besar ATP disediakan dari glikolisis cepat dan durasinya ± 20 menit. Penyediaan ATP terutama dari glikolisis lambat.

Jumlah glikogen yang tersedia berhubungan dengan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi. Dengan demikian, bisa dilihat bahwa diet rendah karbohidrat akan menghasilkan penurunan simpanan glikogen otot yang merusak performa atlet.

Pemanfaatan glikogen saat latihan dan kompetisi bergantung pada durasi dan intensitas latihan. Latihan aerobik dan anaerobik, seperti interval sprint dan latihan daya tahan dapat secara signifikan mempengaruhi simpanan glikogen hati dan otot (Bompa, 2009).

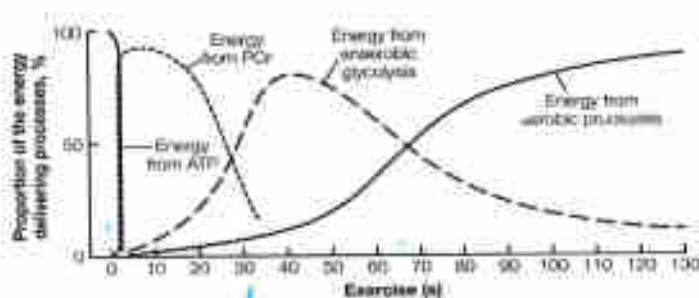
Setelah menyelesaikan latihan, akan dibutuhkan antara 20-24 jam untuk pemulihan sempurna glikogen otot. Dua jam setelah menyelesaikan latihan, atlet punya kesempatan besar untuk meningkatkan laju pembentukan glikogen otot (Bompa, 2009). Ivy dkk menyatakan jika karbohidrat dikonsumsi antara 2 jam setelah menyelesaikan latihan, simpanan glikogen otot dapat meningkat 45% (Bompa, 2009).

Metabolisme Energi Secara Aerobik

Sama seperti sistem glikolisis anaerobik, sistem glikolisis aerobik juga mampu menggunakan glukosa darah sebagai bahan bakar untuk memproduksi ATP. Perbedaan antara sistem glikolisis dan oksidatif adalah reaksi enzim dan kehadiran O_2 (oksigen) serta pada sistem aerobik juga menggunakan lemak dan protein sebagai sumber energi (Bompa, 2009).

Pada saat istirahat, sistem aerobik memperoleh 70% dari ATP yang dihasilkannya dari oksidasi lemak dan sekitar 30% ATP dari oksidasi karbohidrat. Pemanfaatan bahan bakar bergantung pada intensitas latihan (Bompa, 2009).

Sistem aerobik atau oksidatif adalah sumber utama ATP untuk setiap aktivitas fisik yang berlangsung antara 2 menit dan sekitar 3 jam (Bompa, 2009).



Gambar. Skema penggunaan energi (Birch, 2004)

Glikogen Otot

Glikogen otot adalah simpanan penting dari sumber energi karbohidrat untuk aktivitas dengan intensitas tinggi dan aktivitas dalam jangka waktu yang lama. Glikogen adalah polisakarida yang dibentuk oleh sejumlah glukosa monosakarida. Simpanan glikogen normal memiliki konsentrasi 350mM kg^{-1} pada otot kering, meskipun ini dapat meningkat secara signifikan dengan diet karbohidrat tinggi dan menurun secara signifikan dengan pengulangan latihan intensitas tinggi atau latihan dengan durasi yang lama atau diet rendah karbohidrat sekitar 2-4 hari (Birch, 2004).

Glukosa Darah

Glukosa didistribusikan ke otot oleh darah juga memiliki peran penting sebagai sumber energi saat melakukan aktivitas fisik. Konsentrasi glukosa darah normal sekitar 5mM , tetapi dalam meningkat sampai melebihi $7-8\text{mM}$ (hiperglikemia) diikuti dengan diet tinggi karbohidrat atau menurun sampai dibawah 4mM (hipoglikemia) jika latihan dalam jangka waktu yang lama tanpa konsumsi karbohidrat. Glukosa darah diproduksi dari glikogenolisis dari simpanan glikogen atau dari glukoneogenesis, dimana glukosa dihasilkan dari asam laktat, alanin, asam piruvat, atau gliserol (Birch, 2007).

Pembakaran Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama sel untuk melakukan kerja. Hal ini dikarenakan:

1. Karbohidrat satu-satunya senyawa makronutrisi yang disimpan untuk membentuk energi secara anaerobik.
2. Saat latihan aerobik intensitas ringan dan sedang, karbohidrat sebagai salah satu penyedia sumber energi yang dibutuhkan.
3. Penggunaan lemak sebagai sumber energi minimal membutuhkan katabolisme dari karbohidrat.
4. Pemecahan karbohidrat dalam proses aerobik terjadi lebih cepat dibandingkan lemak.
5. Sistem saraf pusat membutuhkan karbohidrat untuk menjalankan fungsinya. (McArdle, 2010).

Pembakaran Lemak

Simpanan lemak dalam tubuh mewakili besarnya potensial energi. Relatif dengan karbohidrat dan protein, simpanan lemak menyediakan energi yang lebih banyak. Metabolisme lemak terdiri atas 7 proses yang berbeda, yaitu:

1. Pemecahan trigliserol menjadi asam lemak bebas.
2. Transport asam lemak ke dalam darah.
3. Penyerapan asam lemak bebas dari darah ke dalam otot.
4. Persiapan asam lemak untuk katabolisme (aktivasi energi)
5. Memasuki aktivasi asam lemak kedalam mitokondria otot.
6. Pemecahan asam lemak menjadi asetil-CoA melalui β -oksidasi dan produksi NADH dan FADH_2
7. Oksidasi tambahan pada siklus asam sitrat dan rangkaian transport (McArdle, 2010).

Metabolisme Energi untuk Olahraga Kombinasi Aerobik dan Anaerobik

Pada olahraga beregu ataupun individual seperti bola basket, bola voli, tenis lapangan, dan tenis meja dengan kombinasi aktivitas intensitas tinggi dan rendah, metabolisme energi di dalam tubuh berlangsung secara simultan melalui sistem energi aerobik dan anaerobik. Pada aktivitas dengan intensitas tinggi dan durasi cepat yang membutuh power seperti melakukan smash dan sprint

mengejar bola, energi diperoleh melalui sistem anaerobik baik ATP-PC dan glikolisis anaerobik. Sementara pada aktivitas dengan intensitas rendah seperti berjalan atau berlari secara perlahan, metabolisme energi diperoleh melalui sistem energi aerobik dengan sumber energi dari simpanan karbohidrat (glikogen otot dan glukosa darah), lemak dan protein. (Irawan, 2007).

Kesimpulan dan Saran

Energi merupakan kapasitas atau kemampuan untuk melakukan kerja. Energi yang dapat segera dipergunakan oleh tubuh adalah adenosine trifosfat (ATP). Untuk melakukan aktivitas olahraga, otot membutuhkan energi agar dapat berkontraksi. Simpanan glikogen dalam otot jumlahnya terbatas, sehingga tubuh harus secara berkelanjutan melakukan pengantian. Penggantian ATP oleh tubuh dapat melalui metabolisme energi ATP-PC, glikolisis anaerobik, dan glikolisis aerobik.

Pemahaman sistem energi, akan membantu seorang pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif. Hal ini berkaitan dengan diet sumber energi yang dibutuhkan seorang atlet dan proses pemulihan pasca latihan atau kompetisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Birch, K., McLaren, D., George, K. 2004. *Sports and Exercise Physiology*. Instant Notes.
- Bompa, Tudor O., Haff, G Gregory. 2009. *Periodization: theory and methodology of training*. Fifth ed. Human Kinetics .
- Foss, M.L & Keteyian, S.J, 1998, *Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport*, 6th ed, Boston: The McGraw-Hill Companies
- Guyton AC, Hall JE, 2008. *Textbook of medical physiology*. 11th ed. WB Saunders Co, Philadelphia.
- Giriwijoyo, Santosa & Sidik, Dikdik Zafar. 2012. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- <http://www.tribunnews.com/sport/2012/08/06/inilah-rekor-manusia-manusia-tercepat-dunia>
- Irawan, M. Anwari. 2007. *Metabolisme Energi Tubuh & Olahraga*. Sports Science Brief. Volume 01. No.7
- Kusnanik, Nining W, dkk. 2011. *Dasar-dasar Fisiologi Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- McArdle, William D. 2011. *Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance*. Seventh Edition. Lippincot Williams & Walkins, a Wolters Kluwer business
- Sherwood, Lauraleen, 2007. *Fisiologi Manusia (Dari Sel ke Sistem)*. Ed.6, Penerbit Buku Kedokteran. EGC.

MENINGKATKAN DERAJAT KESEHATAN GENERASI MUDA MELALUI OLAHRAGA ALTERNATIF SEBAGAI GAYA HIDUP SEHAT

Oleh:
Erwin Setyo Kriswanto

Universitas Negeri Yogyakarta
erwin_sk@uny.ac.id

Abstrak

Olahraga merupakan kegiatan yang mudah dilakukan namun tidak sedikit orang khususnya generasi muda yang mengabaikannya, padahal dengan berolahraga dapat diperoleh manfaat bagi kesehatan tubuh. Olahraga yang teratur merupakan gaya hidup sehat yang dilakukan sebagai rutinitas sehari-hari. Gaya hidup sehat adalah upaya untuk menerapkan kebiasaan yang baik dalam rangka meningkatkan derajat hidup sehat sehingga memiliki daya tangkal untuk menghindari kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan. Olahraga alternatif menjadikan pilihan generasi muda sebagai gaya hidup sehat, meski awalnya mereka hanya mencari sensasi dan jati diri. Olahraga alternatif merupakan salah satu solusi gaya hidup sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan. Kesehatan yang baik akan mendukung aktivitas yang optimal.

Kata Kunci: derajat kesehatan, generasi muda, olahraga alternatif, gaya hidup sehat

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan anugerah yang tak ternilai harganya. Setiap orang mendambakan untuk mendapatkan kesehatan. Bila kesehatan dimiliki maka akan memudahkan dalam beraktivitas dan meningkatkan produktivitas kerja. Kesehatan dapat diperoleh dari gaya hidup seseorang. Banyak orang sakit diakibatkan karena gaya hidup yang kurang baik. Gaya hidup sehat yang baik antara lain dengan melakukan keteraturan berkaitan dengan makan yang bergizi, istirahat dan olahraga. Olahraga merupakan salah satu gaya hidup untuk meningkatkan derajat kesehatan. Olahraga merupakan kegiatan yang mudah dilakukan namun tidak sedikit orang khususnya generasi muda yang mengabaikannya, padahal dengan berolahraga dapat diperoleh manfaat bagi kesehatan tubuh.

Olahraga yang teratur merupakan gaya hidup sehat yang dilakukan sebagai rutinitas sehari-hari. Olahraga sebagai gaya hidup, mencerminkan pribadi yang aktif dan sehat. Generasi muda memiliki gaya hidup yang khas, emosi generasi muda yang masih labil menyebabkan kecenderungan mencoba sesuatu yang baru, namun sebagian kurang dapat memilah, sehingga seringkali mengadopsi gaya hidup yang negatif seperti gaya hidup sedentarial (banyak duduk), kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi makanan instan, narkoba, mengkonsumsi bahan-bahan pengawet (kimiawi), kehidupan seks bebas dan jarang melakukan aktivitas olahraga. Kecanduan *game on line* seolah menjadi gaya hidup remaja masa kini, yang menyebabkan aktivitas jasmani menjadi berkurang hingga akhirnya kebugaran jasmanipun menjadi menurun. Ada sebagian generasi muda sekarang yang tidak memperdulikan kesehatan, mereka beranggapan bahwa penyakit bisa datang ketika sudah berusia tua, padahal penyakit bisa datang kapan saja tanpa memandang usia, bila

tidak bisa menjaga kesehatan dengan baik. Disamping itu juga generasi muda jaman sekarang terkesan terlihat glamour, gaya hidup serba mewah, serba enak dan serba berkecukupan, hal ini sesungguhnya dilakukan karena generasi muda mudah meniru gaya dari orang lain khususnya orang yang menjadi idola. Agar generasi muda tidak terus terbawa arus negatif maka perlu ada kegiatan yang positif antara lain dengan menjadikan olahraga alternatif sebagai gaya hidup sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan.

Hakikat Gaya Hidup Sehat

Sehat menjadi dambaan setiap orang, jika seseorang sehat akan menjadi kebahagiaan tersendiri. Kesehatan merupakan hal yang penting untuk meraih kebahagiaan. Hal inipun menjadi dambaan generasi muda. Generasi muda akan senang bila terlihat maskulin untuk pria dan feminim untuk wanita. Setiap generasi muda memiliki tujuan hidup yang berbeda-beda, termasuk juga dalam hal mencapai derajat kesehatan. Untuk mencapai derajat kesehatan, diperlukan gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat dapat diekspresikan dalam aktivitas, minat, pergaulan atau opini khususnya yang berkaitan dengan citra diri untuk merefleksikan status sosialnya. Banyak yang mempengaruhi gaya hidup hidup sehat setiap orang, contohnya lingkungan dan pergaulan. Gaya hidup adalah istilah untuk menggambarkan perilaku individu, lingkungan keluarga, dan masyarakat dalam menghadapi lingkungan fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi mereka pada sehari-hari (Trovato, 2012: 2).. Gaya hidup adalah istilah yang diberikan kepada seseorang atau kelompok terkait dengan gaya hidup dalam suatu aktivitas, baik kesehatan, ekonomi, budaya dan agama dalam kerangka kerja, pola dan wacana (Michal Peliš, TT:3)

Gaya hidup sehat adalah upaya untuk menerapkan kebiasaan yang baik dalam rangka meningkatkan derajat hidup sehat sehingga memiliki daya tangkal untuk menghindari kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan. Gaya hidup sehat sudah seharusnya diterapkan oleh semua orang termasuk generasi muda, karena dengan hidup sehat, akan dapat aktivitas dengan optimal. Gaya hidup sehat dapat meningkatkan kualitas diri agar dapat hidup lebih lama, energik dengan sehat dan mandiri. Gaya hidup sangat berkaitan dengan perubahan dan perkembangan zaman. Semakin berkembang dan semakin canggihnya teknologi, maka akan berpengaruh pada penerapan gaya hidup sehari-hari.

Gaya Hidup Sehat dan Solidaritas Sosial Generasi Muda

Gaya hidup sehat sangat dipengaruhi oleh keterlibatan seseorang dalam kelompok sosial untuk berinteraksi dan menanggapi berbagai persoalan kesehatan. Untuk meningkatkan derajat kesehatan generasi muda sebagai individu dapat berperan aktif terhadap kondisi sosial untuk memenuhi kebutuhan gaya hidup sehat dengan bersosialisasi terhadap orang lain. Gaya hidup sehat bila dikaitkan dengan solidaritas merupakan gambaran bagi setiap orang terkait seberapa besar nilai moral ataupun derajat kesehatan orang tersebut dalam masyarakat disekitarnya. Dalam hal gaya hidup sehat ada kalanya ditafsirkan juga dengan keadaan ekonomi dan sosialita. Hal ini juga akan mempengaruhi dalam pembentukan kelompok ataupun perkumpulan dalam konteks ini yang mengarah pada gaya hidup sehat.

Jika generasi muda mengambil konsep pembangunan berkelanjutan, sebagai forum pemuda dalam konteks solidaritas sosial tidak perlu ada perdebatan yang membedakan sosialita agar semua pilar mencapai kesetaraan ekonomi, mobilitas sosial dan lingkungan serta gaya hidup sehat. Generasi muda dalam masyarakat berkedudukan sebagai makhluk moral dan makhluk sosial. Sebagai makhluk sosial, generasi muda tidak dapat berdiri sendiri, karena bagaimanapun juga generasi mudapun hidup

bersama-sama di tengah-tengah masyarakat, yang harus dapat menyesuaikan diri dengan norma-norma, kepribadian, dan pandangan hidup yang dianut masyarakat. Bila hal ini disadari, maka akan terwujud saling menghormati dan solidaritas antar generasi muda. Harapannya ketika solidaritas terwujud dan saling menghargai maka generasi muda bisa saling membenahi untuk bersama-sama meningkatkan derajat kesehatan khususnya dengan sesama generasi muda. Misalnya dengan membentuk suatu perkumpulan atau komunitas untuk mengkampanyekan gaya hidup sehat.

Kelompok, perkumpulan atau komunitas yang terbentuk didasari oleh solidaritas sosial antara individu atau kelompok yang didasarkan pada perasaan moral dan kepercayaan yang dianut bersama dan diperkuat oleh pengalaman emosional bersama. Solidaritas komunitas sangat dipengaruhi oleh kepentingan bersama dimana komunitas gaya hidup sehat dipengaruhi oleh proses sosial yang terjadi didalam diri anggota komunitas. Kerangka konseptual solidaritas menurut Bengtson & Schrader dalam (Barabaschi, 2015: 2) merupakan hubungan antar generasi sebagai konsep hubungan keluarga di masa dewasa dan untuk menggambarkan perilaku sikap anggota kelompok sebagai akibat dari perubahan sosial. Wujud nyata dari hubungan bersama yang solid akan melahirkan pengalaman emosional, sehingga memperkuat hubungan dalam komunitas yang dibentuk.

Olahraga Alternatif Sebagai Gaya Hidup Sehat Generasi Muda

Salah satu upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan adalah dengan berolahraga. Olahraga yang dilakukan tentunya harus teratur dan seimbang. Sebagian generasi muda menjadikan olahraga alternatif sebagai bagian dari gaya hidupnya. Olahraga alternatif seiring perjalanan waktu selalu dikaitkan dengan tindakan ekstrim, atau olahraga bebas. Nilai-nilai yang berhubungan dengan olahraga alternatif sering dikaitkan dengan gagasan individualisme, gaya hidup, risiko, kebebasan, keterasingan, kegembiraan, sukarela dan membutuhkan lembaga atau organisasi tingkat tinggi bila dibandingkan dengan olahraga utama dan gaya hidup utama (Jarvie, 2006: 268). Perubahan zaman telah membawa popularitas olahraga alternatif atau olahraga ekstrim sebagai gaya hidup. Ini merupakan langkah baru dan tantangan potensial terhadap cara-cara tradisional untuk membuat konsep dan berlatih olahraga (Heike Puchan, 2013:3). Olahraga alternatif dan gaya hidup berolahraga telah disebut sebagai ekspresi dari keyakinan budaya masyarakat dan nilai-nilai tetapi berpotensi lebih jauh sejak olahraga dilihat tidak hanya sekedar berolahraga, tetapi juga sebagai suatu kesatuan ke arah globalisasi yang menyenangkan, hiburan dan aksi terhadap olahraga utama (Jarvie, 2006:278).

Olahraga alternatif menjadikan pilihan generasi muda sebagai gaya hidup, meski awalnya mereka hanya mencari sensasi dan jati diri. Generasi muda umumnya belum menyadari secara penuh gaya hidup sehat dengan berolahraga. Olahraga adalah aktivitas yang penting untuk mempertahankan kebugaran dan proposional tubuh. Aktivitas yang padat yang dapat menimbulkan stress juga dapat dikurangi dengan olahraga. Olahraga juga bermanfaat untuk meningkatkan penampilan ke arah berat badan yang ideal. Untuk menjadikan gaya hidup sehat yang dapat meningkatkan derajat kesehatan tentunya olahraga alternatif juga harus dilakukan secara benar dan teratur. Keteraturan dalam berolahraga merupakan faktor penting sebagai gaya hidup sehat, sehingga olahraga harus dilakukan secara rutin. Gaya hidup sehat dengan berolahraga menjadi bagian yang penting untuk meningkatkan derajat kesehatan, tetapi jika berlebihan bisa memberikan efek yang tidak baik.

Keteraturan memang menjadi kendala bagi generasi muda, karena sifatnya yang masih labil dan selalu mencoba hal yang baru, terkadang mereka cepat bosan dan mudah meninggalkan komunitasnya. Selain keteraturan, olahraga alternatif juga harus dilakukan secara benar termasuk

faktor keamanan, agar saat melakukan aktivitas terhindar dari cedera. Gaya hidup sehat berolahraga sebagai salah satu cara untuk menjadikan generasi muda menjadi bugar dan sehat apapun jenis olahraganya termasuk olahraga alternatif. Aktivitas fisik atau olahraga diperlukan untuk merangsang tubuh memelihara secara alamiah dan memperbaiki sistem organ, organ maupun sel (WHO, 1999: 5).

Gaya hidup sehat generasi muda melalui olahraga tentunya akan berbeda dari generasi satu dengan lainnya. Saat ini generasi muda yang ada masuk dalam generasi "Y", dikenal dengan sebutan generasi millennial atau milenium. Generasi ini banyak menggunakan teknologi komunikasi instan seperti email, SMS, instan messaging dan media sosial seperti facebook dan twitter, suka main game online, generasi ini juga suka mencoba sesuatu yang baru, termasuk mencoba olahraga alternatif sebagai gaya hidupnya (Crampton, Suzanne M. 2009: 4).

Jenis Olahraga Alternatif

Olahraga alternatif terkesan terlihat ekstrim, seperti berkaitan dengan gravitasi, sensasi atau peningkatan adrenalin. Kesalahan umum masyarakat adalah mengaitkan semua olahraga alternatif dengan olahraga ekstrim, memang banyak olahraga ekstrim berada dibawah olahraga alternatif tapi tidak semua olahraga alternatif bersifat ekstrim (Jarvie, Grant. 2006: 274). Pada 1990-an mulai bermunculan olahraga alternatif yang dilakukan oleh generasi muda, olahraga tersebut digunakan sebagai gaya hidup untuk mencari sesuatu yang baru, seperti skateboard, BMX (sepeda motocross), dan melompat dari menara atau bangunan tinggi yang dijuluki dengan istilah olahraga ekstrim, dalam olahraga ini diduga mencari risiko, sensasi, dan keterampilan baru (ThorPe, Holly. 2009: 359). Olahraga alternatif semakin berkembang dan populer dilakukan oleh generasi muda. Pada tahun 2003, misalnya, lima dari sepuluh olahraga paling populer di Amerika Serikat adalah olahraga alternatif antara lain *inline skating*, *skateboard*, *snowboarding*, bersepeda BMX, dan *wakeboarding* (Survey Says, ThorPe, Holly. 2009: 359).

Keinginan generasi muda untuk memilih olahraga alternatif sebagai gaya hidup berawal untuk mengambil risiko atau mencari sensasi pengalaman yang berpuncak pada peningkatan adrenalin, namun saat ini juga sudah diperhatikan menyangkut dengan kesehatan, keselamatan dan kerjasama, kemungkinan bahaya, kecerobohan, dan potensi cedera (Jarvie, Grant. 2006: 269). Seperti yang sudah dijelaskan di atas, bahwa olahraga alternatif bukan hanya olahraga yang ekstrim namun yang santapun bisa masuk ke dalam olahraga alternatif, yang bisa dijadikan gaya hidup sehat. Sebuah komunitas olahraga bisa dibentuk karena adanya kesamaan kesenangan, jika senang mengangkat beban, bisa mengikuti olahraga dipusat kebugaran, jika ada tipe orang yang lebih senang menyendiri dan menyukai olahraga aerobik, bisa dengan berjalan kaki atau jogging, inipun sudah ada komunitas dan kegiatan yang mendukung.

PEMBAHASAN

Gaya hidup setiap orang berbeda termasuk generasi muda antara satu dengan lainnya. Gaya hidup sehat merupakan perilaku yang diperlukan untuk meningkatkan derajat kesehatan generasi muda. Bagaimanapun juga dengan generasi muda yang sehat, akan memberikan dampak bagi kemajuan suatu bangsa. Gaya hidup sehat dapat dilakukan dengan berolahraga secara teratur. Olahraga alternatif menjadi pilihan bagi generasi muda. Banyak olahraga alternatif yang dapat digunakan sebagai gaya hidup sehat. Apapun olahraganya tentu akan membawa dampak yang baik bagi kesehatan bila dilakukan dengan benar. Olahraga alternatif dijadikan pilihan oleh generasi muda karena memiliki tantangan dan memberikan pengalaman baru sesuai dengan jiwa muda, khususnya

olahraga ekstrem, atau petualangan. Seperti yang dikemukakan oleh Kuhn, Steven (2013:4) alasan *CrossFit* sebagai salah satu olahraga alternatif yang dipilih mungkin karena tampak seperti sesuatu yang ekstrim untuk kesehatan.

Olahraga alternatif merupakan salah satu solusi gaya hidup sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan. Kesehatan yang baik akan mendukung aktivitas yang optimal. Bagi generasi muda kondisi yang prima sangat diperlukan karena tantangan yang dihadapi dan tuntutan kerja mengharuskan badan terjaga dengan baik, sehingga hasil yang diraih pun akan meningkatkan produktifitas kerja.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Gaya hidup sehat adalah upaya untuk menerapkan kebiasaan yang baik dalam rangka meningkatkan derajat hidup sehat sehingga memiliki daya tangkal untuk menghindari kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan
2. Untuk meningkatkan derajat kesehatan generasi muda sebagai individu dapat berperan aktif terhadap kondisi sosial untuk memenuhi kebutuhan gaya hidup sehat dengan bersosialisasi terhadap orang lain.
3. Perubahan zaman telah membawa popularitas olahraga alternatif atau olahraga ekstrim sebagai gaya hidup
4. Untuk menjadikan gaya hidup sehat yang dapat meningkatkan derajat kesehatan tentunya olahraga alternatif juga harus dilakukan secara benar dan teratur. Keteraturan dalam berolahraga merupakan faktor penting sebagai gaya hidup sehat, sehingga olahraga harus dilakukan secara rutin
5. Olahraga alternatif menjadikan pilihan generasi muda sebagai gaya hidup untuk meningkatkan derajat kesehatan

Daftar Pustaka

- Barabaschi, Barbara. 2015. *Intergenerational Solidarity in the Workplace: Can It Solve Europe's Labor Market and Social Welfare Crises?*. Journal of Workplace Rights
- Crampton, Suzanne M. Hodge, John W. 2009. *Generation Y: Unchartered Territory*. USA: Journal of Business & Economics Research –April, 2009 Volume 7, Number 4
- Jarvie, Grant. 2006. *Sport, culture and society: an introduction*. New York: Routledge
- Kotler, Philip. 2002. *Manajemen Pemasaran; Edisi Milenium, Jilid 1*. Jakarta: Prenhallindo
- Kuhn, Steven. 2013. *The Culture of CrossFit: A Lifestyle Prescription for Optimal Health and Fitness*. Senior Theses – Anthropolog. Illinois State University
- Peliš, Michal. TT. *Modern Society, Sport, and Lifestyle-Together Forever*. Movement-The Art of Life II-Preprint
- Puchan, Heike. 2013. *Adventure Sport, Media and Social/Cultural Change*. University of Stirling Department of Communications, Media & Culture

- Trovato M, Guglielmo. 2012. *Behavior, Nutrition and Lifestyle in a Comprehensive Health and Disease Paradigm: Skill and Knowledge for a Predictive, Preventive and Personalized Medicine*. Catania Italy: The EPMA Journal
- Wheaton, Belinda. 2013. *The Cultural Politics of Lifestyle Sports*. New York: Routledge
- World Health Organization. 1999. *Healty Living:What is Healty Lifestyle?*. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen

PERANAN KEBUGARAN JASMANI TERHADAP KAPASITAS VITAL PARU MAHASISWA PUTRA PRODI IKOR FIK UNY ANGKATAN TAHUN 2014

Oleh:
Suryanto dan Eka Swasta Budayati

Universitas Negeri Yogyakarta
Suryanto_fik@uny.ac.id

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peranan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014. Desain penelitian ini adalah korelasional, yaitu bermaksud mendeteksi sejauhmana variasi-variasi pada suatu faktor berhubungan dengan variasi-variasi yang lain berdasarkan koefisien korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014, sedangkan sampelnya adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah fisiologi olahraga dan aktif mengikuti kuliah, sehingga disebut *purposive sampling* (teknik sampling bertujuan). Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data kebugaran jasmani dengan tes lari sejauh 2,4 km dari Cooper, dan kapasitas vital paru dengan Spirometer. Teknik analisis data dengan *Korelasi Product Moment* dengan uji prasyarat Normalitas dan Linieritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peranan yang signifikan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014.

Kata kunci: *Kebugaran jasmani, Kapasitas vital paru*

Manusia didalam melakukan kegiatan sehari-hari tidak bisa dilepaskan dengan kardiorespirasi (jantung-paru) dan neuromuskuler (sarap-otot), walaupun faktor-faktor yang lain juga tidak bisa dikesampingkan perannya. Kardiorespirasi fungsi utamanya sebagai tranportasi oksigen (O₂) dan karbondioksida serta sari-sari makanan, sedangkan otot tidak dapat bergerak kalau tidak dirangsang oleh sarap. Dengan demikian apabila salah satu bagian mengalami gangguan atau hambatan, maka didalam bekerjanya semuanya akan menjadi terganggu. Tetapi masih banyak orang yang kurang memahami kerja sama dari fungsi tersebut, bila salah satu bagian mengalami gangguan sering kurang diperhatikan atau diabaikan, dan setelah tubuh tidak mampu melakukan aktivitas atau sakit baru diperiksakan ke dokter.

Setiap orang, baik anak-anak, remaja, dewasa, orang tua, dan manula (manusia lanjut usia), baik yang berprofesi sebagai petani, buruh, wiraswasta, PNS, maupun ABRI semuanya menginginkan memiliki tubuh yang sehat dan bugar. Untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan bugar terutama harus melakukan latihan olahraga yang sifatnya aerobik.

Olahraga yang sifatnya aerobik penggunaan oksigen cukup lama, ini sangat erat kaitannya dengan kardiorespirasi, bila memiliki kardiorespirasi yang berfungsi dengan baik akan mempunyai kemampuan aerobik yang baik. Mengingat fungsi utama aerobik adalah oksigen, maka sangat dekat dengan fungsi paru-paru. Kemampuan paru-paru sangat ditentukan oleh kekuatan otot paru, bila otot paru tidak kuat/lemah, walaupun kapasitas vitalnya besar tidak bisa penuh. Akibatnya ventilasi

(jumlah udara yang keluar masuk selama satu menit) akan kecil pula. Dengan mengetahui fungsi dari kapasitas vital paru, maka perlu memperhatikan faktor-faktor lain yang kemungkinan mempunyai peranan terhadap kemampuan paru.

Memperhatikan uraian di atas salah satu latihan olahraga yang mempunyai peranan dengan fungsi paru-paru adalah olahraga yang bersifat aerobik. Olahraga yang sifatnya aerobik sangat digemari oleh semua kalangan, karena olahraga tersebut dapat meningkatkan kebugaran atau untuk menjaga kesehatan. Pada saat ini tempat latihan kebugaran (*fitness centre*) cukup banyak dan banyak menawarkan jenis-jenis program latihan. Adapun latihan yang khusus untuk menguatkan otot pada paru-paru kemungkinan belum ada, tetapi latihan untuk mempertahankan atau meningkatkan kebugaran jasmani tentu mempunyai efek samping terhadap otot paru-paru, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka seseorang yang mempunyai kebugaran jasmani yang baik kemungkinan fungsi paru-parunya juga baik.

Didalam latihan olahraga untuk mendapatkan kebugaran jasmani biasanya orang tersebut juga berlatih untuk membentuk tubuh yang ideal. Orang yang berat badannya obesitas atau kegemukan orang tersebut biasanya melakukan latihan kebugaran, mereka sadar bahwa olahraga tersebut dapat mengurangi lemak tubuh, di samping itu untuk menjaga agar berat tubuh menjadi ideal.

Disadari atau tidak dalam olahraga yang sifatnya aerobik energi yang dominan digunakan adalah lemak. Energi yang menggunakan lemak secara otomatis harus banyak menggunakan oksigen, karena bila kekurangan oksigen akan menyebabkan oksigen *deft* atau penumpukan asam laktat, sehingga orang yang melakukan aktivitas akan cepat menjadi lelah. Tetapi dalam meningkatkan kebugaran jasmani masih juga perlu didukung faktor-faktor lain, seperti pola hidup sehat.

Dengan mengetahui energi yang digunakan dan didukung oleh pola hidup sehat, serta instruktur di *fitness centre* yang berpengalaman, kemungkinan untuk mencapai kebugaran jasmani yang baik dapat tercapai. Salah satu permasalahan yang timbul adalah kebugaran jasmaninya, untuk mengetahui kebugaran jasmani seseorang caranya dilakukan tes kebugaran jasmani. Dengan diketahui kebugaran jasmaninya tersebut, bila kebugaran jasmaninya baik, untuk latihan mempertahankan maupun meningkatkan kebugaran jasmaninya kemungkinan tidak banyak mengalami hambatan, tetapi sebaliknya bila kebugaran jasmaninya kurang baik akan terdapat hambatan.

Dengan demikian untuk mengetahui apakah kebugaran jasmani mempunyai peran terhadap kapasitas vital paru sebaiknya diadakan tes dan pengukuran. Maka pada kesempatan ini penulis mencoba mengadakan penelitian dengan judul: Peranan Kebugaran Jasmani terhadap Kapasitas Vital paru Mahasiswa Putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan Tahun 2014.

KEBUGARAN JASMANI

Pengertian Kebugaran Jasmani/Kesegaran Jasmani

Menurut Suharjana (2013: 3-4) pada dasarnya manusia memerlukan kebugaran total (*total fitness*) yang terdiri atas kebugaran intelektual, sosial, spiritual, dan kebugaran fisik. Dengan demikian kebugaran total selain memiliki kebugaran fisik harus memiliki kebugaran mental (*mental fitness*), kebugaran emosional (*emosional fitness*), dan kebugaran sosial (*social fitness*), secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. *Mental fitness*
- b. *Emosional fitness*
- c. *Social fitness*

Adapun kebugaran jasmani (*physical fitness*) adalah kemampuan sistem tubuh seseorang untuk bekerja secara efisien supaya dapat menjaga kesehatan dan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari dengan efektif (Corbin C.B dan Lindsey R., 2007: 3). Pendapat lain yang dikemukakan Suharjana (2013: 3) kebugaran jasmani adalah kesanggupan seseorang untuk menjalankan hidup sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki kemampuan untuk mengisi pekerjaan ringan lainnya. Adapun menurut Giam, C.K. dan Teh K.C., (1992: 8) kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan pekerjaan sehari-hari dengan bertenaga dan penuh kesiapan tanpa kelelahan yang tidak semestinya dan dengan cukup energi, sehingga tetap dapat menikmati waktu terluang dan menanggulangi keadaan-keadaan mendadak yang tidak diperkirakan.

Komponen-komponen Kebugaran Jasmani

Menurut Iskandar Z. Adisapoetra dkk. (1999: 5) Kebugaran jasmani terdiri atas dua komponen dasar, yaitu 1) kebugaran statis (*static fitness*), dan 2) kebugaran dinamis (*dynamic fitness*). Kebugaran statis berhubungan dengan sistem otot, tulang, komposisi tubuh (postur tubuh) terutama berdasarkan pada faktor keturunan yang diwarisi oleh kedua orang tua dan dipengaruhi oleh umur serta kondisi kesehatan. Adapun kebugaran dinamis dipergunakan untuk hal-hal yang mengarah pada kesiapan dan kapasitas tubuh untuk bergerak dalam bertindak dalam tingkatan tertentu sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi. Kebugaran dinamis dibagi menjadi dua kategori, yaitu: 1) Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*), dan 2) Kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan (*skill related fitness*).

Komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan menurut Iskandar Z. Adisapoetra dkk. (1999: 5-9) adalah sebagai berikut:

- a. Daya tahan jantung-paru
- b. Kekuatan otot
- c. Daya tahan otot
- d. Fleksibilitas atau kelentukan
- e. Komposisi tubuh

Adapun komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan menurut Iskandar Z. Adisapoetra dkk. (1999: 9-12) adalah sebagai berikut:

- a. Koordinasi
- b. Keseimbangan
- c. Kecepatan reaksi
- d. Kecepatan
- e. Power
- f. Kelincahan

Komponen kebugaran jasmani secara anatomis dan fisiologis menurut H.Y.S. Santosa Giriwijoyo dan Didik Zafar Sidik (2012: 22) adalah sebagai berikut:

- a. Komponen kebugaran jasmani secara anatomis terdiri atas ergosistema I (ES-I) dan ergosistema II (ES-II).
 - 1) Ergosistema I terdiri atas:
 - a) Kerangka dengan persendiannya.
 - b) Otot.
 - c) Saraf
 - 2) Ergosistema II terdiri atas:
 - a) Darah dan cairan tubuh.

- b) Perangkat pernapasan.
- c) Perangkat kardiovaskuler.
- b. Komponen kebugaran jasmani secara fisiologis adalah fungsi dasar dari komponen-komponen anatomis di atas, yaitu fungsi dasar ES I yang wujudnya adalah sebagai berikut:
 - 1) Fleksibilitas.
 - 2) Kekuatan dan daya tahan otot.
 - 3) Fungsi koordinasi saraf.

Adapun fungsi dasar ES II wujudnya adalah daya tahan umum, juga sering disebut sebagai daya tahan kardiorespirasi

Secara fungsional, ES I mewujudkan kapasitas anaerobik yang merupakan faktor pembatas kemampuan maksimal primer, sedangkan ES II merupakan kapasitas aerobik (VO₂ max) yang merupakan faktor pembatas kemampuan maksimal sekunder.

Faktor-Faktor yang Menentukan Kebugaran Jasmani

Untuk meningkatkan kualitas hidup sehat (*quality of life*) menurut Suharjana (2013: 9) ada tiga pola hidup sehat yang harus diperhatikan, yaitu:

- a. Mengatur makan
- b. Istirahat secara teratur
- c. Berolahraga secara rutin

Di samping ke tiga faktor tersebut di atas menurut Suharjana (2013: 10) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup terutama yang terkait dengan kesehatan dan kebugaran jasmani seseorang, yaitu:

- a. Usia.
- b. Jenis kelamin.
- c. Genetik
2. Prinsip-prinsip latihan kebugaran

Prinsip-prinsip latihan kebugaran sangat diperlukan, supaya latihan dapat efektif dan efisien. Menurut Suharjana (2013: 40-41) prinsip tersebut meliputi:

- a. Prinsip adaptasi khusus (*Specific adaptation demand*).
- b. Prinsip beban berlebih (*The principle of progressive*).
- c. Prinsip beban bertambah (*The principle of progressive*).
- d. Prinsip spesifikasi atau kekhususan (*The principle of specificity*).
- e. Prinsip individu (*The principle of individuality*).
- f. Prinsip kembali asal (*The principle of reversibility*).

3. Takaran Latihan

Menurut Suharjana (2013: 45-48) mengatakan bahwa program latihan agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan, maka latihan harus sesuai dengan kaidah-kaidah latihan. Konsep FITT (*Frequency, Intensity, Time, dan Type*) merupakan konsep latihan yang telah banyak disepakati oleh pakar olahraga. Konsep tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Frekuensi latihan
- b. Intensitas latihan
- c. Durasi latihan (*Time*)
- d. Tipe latihan
4. Pengaruh Latihan Kebugaran

Pengaruh latihan aerobik menurut Sharkey B.J., (2003: 91-102) dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Otot
- b. Respiratori dan penyaluran oksigen
- c. Volume darah
- d. Jantung dan sirkulasi
- e. Sistem saraf
- f. Sistem endokrin
- g. Metabolisme lemak
- h. Mobilisasi lemak

Adapun efek latihan yang lain ialah terhadap jaringan lainnya, termasuk jaringan adipose (lemak) tulang, ligament, dan tendon, walaupun beberapa efek tersebut hanyalah penyesuaian.

PERNAPASAN

Organ yang sangat berperan di dalam pernapasan adalah paru-paru, organ tersebut berfungsi mengambil oksigen dari udara dan menukar dengan karbondioksida dari darah. Sistem kerja paru-paru tidak dapat dipisahkan dengan kardiovaskuler, karena oksigen diedarkan ke seluruh tubuh bekerjasama dengan bantuan jantung (sirkulasi darah). Proses bernapas menurut Soewoto dkk. (2005: 263-266) dapat dijelaskan sebagai berikut:

Proses bernapas adalah proses pertukaran gas antara atmosfer dan paru. Proses ini terjadi karena adanya perbedaan tekanan udara di dalam paru-paru dan atmosfer. Menghirup napas disebut inspirasi atau inhalasi, agar inspirasi terjadi paru-paru harus membesar, dengan demikian tekanan di dalam paru-paru akan turun. Untuk membesarkan paru-paru harus melibatkan kerja otot-otot inspirasi utama, yaitu otot-otot diafragma dan otot-otot interkostalis eksternal. Bila volume paru bertambah, tekanan di dalam paru yang disebut tekanan intrapulmonik atau tekanan intraalveolar turun dari 760 mmHg menjadi 758 mmHg. Suatu perbedaan yang nyata antara atmosfer dan alveoli. Udara bergerak dari atmosfer ke paru dan terjadilah inspirasi. Inspirasi dapat diringkas sebagai berikut:

Diaphragma dan Muskulus Interkostalis Eksternal Kontraksi



Rongga Dada Membesar dan Paru-paru Meluas



Tekanan Intra Pulmonik turun Menjadi 758 mmHg



Inspirasi Berlangsung

Menghembuskan napas yang disebut ekspirasi atau ekshalasi juga diperoleh karena perbedaan tekanan, tetapi dalam hal ini perbedaan berubah, sehingga tekanan dalam paru lebih besar dari pada di atmosfer. Ekspirasi normal adalah proses pasif, karena tidak ada otot yang berkontraksi. Ekspirasi mulai bila otot inspirasi relaksasi. Karena muskulus interkostalis eksternal relaksasi, rusuk bergerak ke arah bawah, dan karena diafragma relaksasi. Lengkungan diafragma bergerak dari datar kembali melengkung. Gerakan ini mengurangi diameter vertikal dan antero-posterior rongga dada, ini mengembalikan pada ukuran istirahatnya. Tekanan intrapulmonik naik menjadi 763 mmHg, dan udara bergeser dari daerah bertekanan udara lebih tinggi ke daerah bertekanan udara lebih rendah di atmosfer. Ringkasan ekspirasi adalah sebagai berikut:

Diaphragma dan Muskulus Interkostalis Eksternal Relaksasi



Rongga Dada dan Paru-paru Mengecil



Tekanan Intrapulmonik Bertambah Menjadi 763 mmHg



Ekspirasi Berlangsung

1. Volume Paru-paru

Menurut Guyton (1994: 154) volume paru terdiri atas 4 macam, yaitu:

- a. Volume tidal
- b. Volume cadangan inspirasi
- c. Volume cadangan ekspirasi
- d. Volume residu

Di dalam inspirasi dan ekspirasi berlangsung sebanyak 15 – 18 kali setiap menit, tetapi frekuensi ini pada setiap orang berbeda-beda, menurut Rizky Sunandar (2012: 3-4) karena dipengaruhi oleh: a) Umur, b) Jenis kelamin, c) Suhu tubuh, d) Posisi tubuh, dan e) kegiatan tubuh.

Menurut Guyton (1994: 154) kapasitas paru dibagi menjadi 4 macam, yang terdiri atas:

- a. Kapasitas inspirasi
- b. Kapasitas residu
- c. Kapasitas vital
- d. Kapasitas paru total

1. Pengertian kapasitas vital paru

Berdasarkan uraian di atas kapasitas paru dibagi menjadi 4 macam, yaitu: a) Kapasitas inspirasi, b) Kapasitas residu, c) Kapasitas vital, dan d) Kapasitas paru total. Pada kesempatan ini penulis hanya akan membatasi kapasitas vital paru. Kapasitas vital paru adalah jumlah udara terbesar yang dapat dikeluarkan dari paru setelah inspirasi maksimal (Ganong, 2008 yang dikutip oleh Faiq Yuhda, 2015: 1). Menurut Somantri, 2008 yang dikutip oleh Baiq Esti Pujiastuti (2012: 4) kapasitas vital ialah udara maksimal yang dapat masuk dan keluar paru-paru selama satu siklus pernapasan, yaitu setelah inspirasi maksimal dan ekspirasi maksimal. Kapasitas tersebut bermakna untuk menggambarkan kemampuan pengembangan paru-paru

dan dada. Pendapat lain mengatakan bahwa kapasitas vital adalah volume udara maksimum yang dapat dihirup dan dikeluarkan selama pernapasan (Antonius Widoyoko, 2011: 2).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas vital paru

Kapasitas vital paru menurut Faiq Yuhda (2015: 1) dipengaruhi oleh volume paru-paru, volume paru yang besar akan menghasilkan udara yang banyak di dalam paru-paru ketika melakukan inspirasi. Besar kecilnya volume paru-paru sangat berpengaruh dengan daya kembang paru, anak yang tinggal didataran tinggi mempunyai daya kembang paru yang lebih dari pada anak yang tinggal di dataran rendah, karena pada dataran tinggi tekanan O₂ lebih rendah, sehingga kerja paru lebih berat. Kondisi tersebut secara terus menerus akan berakibat pada adaptasi fisiologis paru-paru, sehingga paru-paru akan menjadi lebih besar.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas vital paru adalah sebagai berikut:

- a. Posisi orang tersebut selama pengukuran kapasitas vital paru.
- b. Kekuatan otot pernapasan.
- c. Jenis kelamin.
- d. Tinggi badan, berat badan, dan usia.

Menurut Anitamuina (2013: 5) faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas paru-paru adalah sebagai berikut:

- e. Jenis kelamin
- f. Keturunan genetik
- g. Usia
- h. Posisi tubuh
- i. Kebiasaan merokok
- j. Aktivitas
- k. Tinggi dan berat badan

Menurut Guyton (1983) yang dikutip oleh Fikri (2012: 2) faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas vital paru adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan paru-paru itu sendiri.
- b. Elastisitas paru-paru.
- c. Latihan.
- d. Jenis kelamin.
- e. Ukuran bagian-bagian dalam.
- f. Sikap seseorang.
- g. Umur dan pertumbuhan.
- h. Jenis bangsa

Menurut Baiq Esti Pujiastuti (2012: 4) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kapasitas vital paru adalah sebagai berikut:

- a. Proses penuaan atau bertambahnya usia.
- b. Kadar hemoglobin
- c. Posisi tubuh
 - 1) Posisi *semi fowler*
 - 2) Posisi *dorsal recumbent*
 - 3) Posisi berbaring miring ke kiri

Adapun pendapat Muchtamaji M. Ali dan Cecep Habibudin (2000: 71) kapasitas vital paru tergantung:

- a. Besarnya tubuh
- b. Kemungkinan gerak dari thorax

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014 yang aktif mengikuti kuliah fisiologi olahraga pada tahun 2016, sehingga disebut *Purposive Sampling* (Teknik Sampling Bertujuan), jumlah sampel 35 mahasiswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan tes lari sejauh 2,4 km (Cooper) dan mengukur kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014 menggunakan Spirometer. Adapun tabel norma tes kebugaran jasmani untuk laki-laki adalah sebagai berikut:.

**Tabel 1. Norma Kebugaran Jasmani untuk Laki-laki
(Cooper dikutip oleh Suharjana, 2013: 177)**

Kategori	20 -29 Tahun
Sangat Kurang	≥ 16.01
Kurang	14.01 – 16.00
Sedang	12.01 – 14.00
Baik	10.46 – 12.00
Baik Sekali	09.45 – 10.45
Terlatih	≤ 09.45

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji korelasi, untuk mengetahui peranan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru. sebelum data dianalisis perlu dilakukan uji prasyarat untuk menentukan teknik statistik yang digunakan. Uji prasyarat tersebut meliputi uji normalitas dan linieritas,

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui peranan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor FIK UNY angkatan tahun 2014. Kebugaran jasmani merupakan variabel bebas (*independen*) (X) dan kapasitas vital paru merupakan variabel terikat (*dependen*) (Y). Berdasarkan hasil kebugaran jasmani tersebut, maka dapat dikategorisasikan sebagai berikut:

**Tabel 2. Kategorisasi Kebugaran Jasmani Mahasiswa Putra Prodi
Ikor Angkatan Th 2014.**

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1	Baik Sekali	1	2,86
2	Baik	7	20,00
3	Sedang	18	51,43
4	Kurang	9	25,71
5	Kurang Sekali	0	0,00
Jumlah		35	100 %

Berdasarkan hasil pengkategorian di atas, maka dapat diperoleh bahwa tingkat kebugaran jasmani mahasiswa putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan tahun 2014 berada pada kategori Sedang dengan pertimbangan frekuensi terbanyak berada pada kategori Sedang dengan 18 orang atau 51,43 %. Tingkat kebugaran jasmani mahasiswa putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan tahun 2014 yang berkategori baik sekali 1 orang atau 2,86 %, baik 7 orang atau 20 %, sedang 18 orang atau 51,43 %, kurang 9 orang atau 25,71 %, dan kurang sekali 0 orang atau 0 %.

Berdasarkan hasil kapasitas vital paru tersebut, maka dapat dijabarkan dalam tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 3. Kategorisasi Kapasitas Vital Paru Mahasiswa Putra Prodi Ikor Angkatan Tahun 2014

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase %
1	4045 – 4494	2	5,71
2	3595 – 4044	2	5,71
3	3145 – 3594	15	42,86
4	2695 – 3144	13	37,14
5	2245 – 2694	3	8,57
Jumlah		35	100%

Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linieritas. Penggunaan uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh, uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang linier atau tidak.

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorof - Sminorv*. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp. Sig* dengan 0,05. Kriterianya menerima hipotesis apabila *Asymp. Sig* lebih besar dari 0,05, apabila tidak memenuhi kriteria tersebut, maka hipotesis ditolak.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

No	Variabel	<i>Asymp. Sig</i>	Kesimpulan
1	Kebugaran jasmani	0,529	Normal
2	Kapasitas vital paru	0,821	Normal

Dari tabel di atas harga *Asymp. Sig* dari variabel semuanya lebih besar dari 0,05, maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Dari keterangan tersebut, maka data variabel dalam penelitian ini dapat dianalisis menggunakan pendekatan statistik parametrik.

2. Uji Linieritas

Uji Linieritas digunakan untuk mengetahui sifat hubungan linier atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat, regresi dikatakan linier apabila signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Linieritas

	Signifikansi	Kesimpulan
Kebugaran jasmani - kapasitas paru	0,789	Linier

Dari hasil di atas diperoleh bahwa ketiga nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier.

Analisis Data

Untuk mengetahui ada atau tidak adanya peranan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan tahun 2014, maka pengujian hipotesis pertama dan kedua dilakukan dengan teknik analisis korelasi. Pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis korelasi, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rangkuman Peranan Kebugaran Jasmani terhadap Kapasitas Vital Paru Mahasiswa Putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan Tahun 2014

Jenis Korelasi	harga <i>r</i>		<i>P</i>	Keterangan
	Hitung	tabel (n=35, α=5%)		
X - Y	0,364	0.325	0,032	Signifikan

Koefisien korelasi yang dihasilkan adalah 0,364 dan lebih besar dari $r\text{-tabel} = 0.325$, berarti peranan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan tahun 2014 bersifat signifikan. Dengan demikian disimpulkan bahwa ada peranan yang signifikan antara kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan tahun 2014.

Analisis korelasi ganda disertai dengan harga koefisien determinasi (R^2). Koefisien determinasi yang diperoleh adalah 0,132, artinya $(0,132 \times 100\%) = 13,2\%$ naik-turunnya kapasitas vital paru mahasiswa putra Prodi Ikor FIK UNY Angkatan tahun 2014 ditentukan oleh kebugaran jasmani, sedangkan sisanya 86,8 ditentukan oleh faktor atau variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peranan yang signifikan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor angkatan tahun 2014, yaitu $P < 0,032$. Di samping itu kebugaran jasmani mempunyai sumbangan 13,2 % terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor angkatan tahun 2014, walaupun sisanya ditentukan oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil tersebut di atas dapat diketahui bahwa kebugaran jasmani mempunyai peranan yang signifikan terhadap kapasitas vital paru. Kemungkinan ini disebabkan bentuk-bentuk

latihan untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran jasmani dapat mempengaruhi kapasitas parunya. Menurut pendapat Bumpa (1999) yang dikutip oleh Suharjana (2013: 20-21) mengatakan bahwa latihan yang bertujuan mengembangkan salah satu komponen biomotor, misalnya kekuatan, maka latihan itu akan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan biomotor lain, misalnya daya tahan otot, kecepatan, maupun *explosive power*. Selain itu latihan untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran jasmani aktivitasnya menggunakan sistem energi aerobik. Menurut Suharjana (2013: 53) istilah aerobik dalam olahraga erat dengan aktivitas atau latihan yang dilakukan dengan adanya oksigen, yaitu kemampuan seseorang menggunakan oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pada waktu melakukan latihan olahraga. Latihan aerobik adalah suatu sistem latihan yang mendorong kerja jantung, darah, dan paru-paru untuk periode waktu yang cukup lama untuk menghasilkan perbaikan organ-organ tubuh dan kondisi tubuh.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Sharkey B.J. (2003: 70) mengatakan bahwa jika anda sering melakukan latihan aerobik, akan meningkatkan kebugaran aerobik anda, dan jika kebugaran meningkat anda akan lebih memantapkan kesehatan, penampilan, vitalitas, dan kualitas hidup. Kebugaran aerobik menggambarkan seberapa baik anda mampu mengambil oksigen dari atmosfer ke dalam paru-paru dan kemudian darah, dan memompanya melalui jantung ke otot yang bekerja di mana oksigen digunakan untuk mengoksidasi karbohidrat dan lemak untuk menghasilkan energi. Tidak ada ukuran lain yang menunjukkan kesehatan dan kapasitas sistem pernapasan, jantung, darah dan pembuluh darah, otot, serta tulang. Aktivitas yang menggunakan otot besar, seperti jalan cepat, jogging, bersepeda, berenang, dan lain sebagainya, merupakan latihan aerobik. Kebutuhan akan pernapasan, sirkulasi, dan metabolisme terus menerus meningkat, dan menimbulkan adaptasi pada sistem dan otot yang terlibat.

Menurut Iskandar Z Adisapoetra (1999: 53-54) latihan kebugaran jasmani untuk daya tahan jantung-paru harus bersifat dinamis, kontinyu, dan melibatkan otot-otot besar. Latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan jantung-paru harus mengacu pada batasan daya tahan, yaitu harus dilakukan didalam waktu yang lama, misalnya lari jarak jauh, *cross country*, lari lintas alam. Latihan terus-menerus (*continuous training*), *fartlek*, *interval training*, atau bentuk latihan lain yang memaksa tubuh bekerja dalam waktu lama.

Di samping peranan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor angkatan tahun 2014. Kebugaran jasmani juga mempunyai sumbangan terhadap kapasitas vital paru sebesar 13,2 %, sedangkan sisanya ditentukan oleh faktor lain. Walaupun latihan untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran jasmani, tetapi tetap mempunyai pengaruh pada kapasitas vital paru. Meskipun pada kapasitas vital paru tidak memperhatikan kemampuan menarik dan menghembus napas selama satu detik yang disebut dengan FEV (*Force Expired Volume*). Proses pengambilan dan pengeluaran napas sangat tergantung pada otot-otot pernapasan. Dengan demikian meskipun kapasitas vital paru besar kalau otot pernapasan lemah, maka FEV nya akan kecil, akibatnya ventilasi (jumlah udara yang ke luar masuk selama satu menit) akan kecil pula (Tjaliek Sugiardo,: 10).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peranan yang signifikan kebugaran jasmani terhadap kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor angkatan tahun 2014. Di samping itu kebugaran jasmani juga mempunyai

sumbangan kepada kapasitas vital paru mahasiswa putra prodi Ikor angkatan tahun 2014, walaupun sebagian besar ditentukan oleh faktor (variabel) yang lain.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan kepada pemerhati atau pelaku olahraga, terutama untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran jasmani, dalam melakukan latihan harus memperhatikan latihan yang berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot paru-paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitamuina (2013). *Kapasitas Paru-paru*. <https://anitamuina.wordpress.com/2013/02/11/kapasias-paru-paru/> (Diunduh pada hari Rabu, 19 Oktober 2016, Pukul 10,24 WIB).
- Antonius Widoyoko. (2011). “Kapasitas dan Volume Paru”. (Diunduh pada hari Jum`at, 4 Maret 2016, Pukul 20,35 WIB).
- Baiq Esti Pujiastuti. (2012). “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Vital Paru pada Ibu Hamil di RB Sri Lumintu Jajar Laweyan Surakarta”. *Naskah Publikasi*. Surakarta: UMS.
- Corbin C.B. dan Lindsey R. (2007). *Fitness for Life*. USA: Human Kinetics.
- Faiq Yuhda (2015). *Pengertian Kapasitas Vital Paru*. <http://vaeg14.blogspot.co.id/2012/pengertian-kapasitas-vital-paru.hlm!>. (Diunduh pada hari Senin, 29 Februari 2016, Pukul 11.52 WIB).
- Fikri. (2012). *Volume dan Kapasitas Vital Paru*. (Diunduh pada Hari Jum`at, 4 Maret 2016, Pukul 19.30 WIB).
- Guyton A.C. (1994). *Textbook of Medical Physiology* (Terjemahan LMA. Ken Ariata Tengadi) Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Giam C.K. dan The K.C. (1994). *Sport Medicine, Exercise and Fitness*, (Terjemahan Hartono Satmoko). Jakarta: Binarupa Aksara.
- H.Y.S. Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Iskandar Z. Adisapoetra dkk. (1999). “Kebugaran Jasmani untuk Karyawan, Tenaga Kerja dan Masyarakat”. *Seminar dan Widiakarya Nasional Olahraga dan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Hotel Sahid Jaya.
- Muchtamadji M. Ali dan Cecep Habibudin. (2000: 71). *Ilmu Faal Dasar*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Risky Sunandar. (2012). *Volome Udara dan Kapasitas Vital Paru;paru*. (Diunduh pada Hari Jum`at, 4 Maret 2014, Pukul 19.50 WIB).
- Sharkey B.J. (2003). *Fitness and Health*. (Terjemahan Eri Desmarini Nasution). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Soewoto, dkk. (2005). *Fisiologi Manusia*. Malang. Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Global Media.
- Tjaliek Sogiardo (.....). *Fisiologi Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP.

PENGARUH PELATIHAN FISIK DAN RUTINITAS DALAM BATALYON INFANTERI TERHADAP VO₂MAX DAN KADAR MDA SERUM PERSONEL KORPS RAIDER TENTARA NASIONAL INDONESIA ANGKATAN DARAT

Oleh:

Kukuh Pambuka Putra

**Universitas Kristen Satya Wacana
kukuh.pambuka@staff.uksw.edu**

Abstrak

Personel militer adalah individu yang dituntut siap secara mental dan fisik menghadapi berbagai situasi yang memungkinkan aktifitas fisik intensitas tinggi secara tiba-tiba. Karena tuntutan fisik yang tinggi, personel militer harus memiliki daya tahan kardiovaskuler yang baik, namun aktifitas fisik yang tinggi dapat meningkatkan radikal bebas dalam tubuh sehingga tercipta kondisi stres oksidatif yang berpotensi mengakibatkan kerusakan sel. Studi ini membahas tentang pengaruh pelatihan fisik dan rutinitas personel dalam Batalyon Infanteri (YONIF) terhadap Volume O₂ Maksimum yang dapat diserap tubuh (VO₂Max) dan kadar *Malondialdehyde* (MDA) serum. Pemeriksaan VO₂Max dilakukan dengan membandingkan VO₂Max pada siswa yang masih dalam masa awal Pendidikan Pertama (DIKMA) dan VO₂Max personel YONIF Korps Raider. Analisis MDA dilakukan berdasarkan hasil studi sebelumnya yang membandingkan kadar MDA serum personel YONIF yang menerima suplementasi antioksidan (K₁) dan kelompok yang menerima air mineral (K₀). Hasil menunjukkan VO₂Max personel YONIF (37,7 ml×kg⁻¹×min⁻¹) lebih tinggi dari VO₂Max siswa DIKMA (36,5 ml×kg⁻¹×min⁻¹), namun hasil uji t didapati p>0,05 sehingga perbedaannya tidak bermakna. MDA serum pada K₁ (938,27 ng/mL) lebih rendah dibanding K₀ (965 ng/mL), namun hasil uji t didapati p>0,05 sehingga perbedaannya tidak bermakna. Simpulan dari studi ini adalah VO₂Max personel YONIF tidak berbeda bermakna dengan VO₂Max siswa DIKMA, program pelatihan dan rutinitas dalam YONIF meningkatkan antioksidan endogen sehingga tubuh personel YONIF mampu menangkal radikal bebas dengan baik ketika dikenai aktifitas fisik intensitas tinggi. Personel YONIF memiliki daya tahan yang baik terhadap radikal bebas namun perlu adanya pelatihan kardiovaskuler terprogram sebelum melakukan aktifitas fisik intensitas tinggi terjadwal.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Militer, Stres Oksidatif, VO₂Max

PENDAHULUAN

Personel militer merupakan individu yang dituntut untuk selalu siap menghadapi kemungkinan apapun yang mengancam keamanan negara. Dalam tugasnya, personel militer tidak pernah lepas dari aktivitas fisik hingga intensitas tinggi. Aktivitas fisik secara biologis melibatkan banyak kerja sistem dalam tubuh manusia. Salah satu sistem yang memiliki peran sangat penting ketika beraktivitas fisik adalah sistem kardiorespirasi yang terdiri dari sistem peredaran darah dan sistem pernafasan. Sistem kardiorespirasi berperan penting bagi personel militer ketika melakukan aktivitas fisik baik dalam tugas maupun latihan karena sistem kardiorespirasi menentukan transpor oksigen yang dibutuhkan untuk menghasilkan energi dalam metabolisme. Sistem kardiorespirasi

yang baik akan memungkinkan transpor oksigen secara optimal dalam tubuh sehingga kebutuhan oksigen tercukupi dan tubuh dapat melakukan aktivitas fisik hingga intensitas tinggi dengan lebih baik (Treacher & Leach, 1998). Kebugaran sistem kardiorespirasi dapat diketahui, salah satunya dengan mengetahui kapasitas oksigen maksimum yang dapat diserap tubuh (VO_2Max) (Léger, Mercier, Gadoury, & Lambert, 1988). Semakin tinggi VO_2Max seseorang maka tubuh semakin terampil dalam menggunakan oksigen untuk melakukan metabolisme menghasilkan energi. Personel militer memerlukan sistem kardiorespirasi yang baik dalam melakukan tugasnya, sehingga personel militer perlu memiliki VO_2Max yang tinggi. Nilai VO_2Max dipengaruhi oleh aktivitas fisik atau latihan dengan intensitas tertentu secara rutin (Lin et al., 2015; MacInnis & Gibala, 2016) sehingga kesatuan militer seperti batalyon infanteri memerlukan program pelatihan fisik dan rutinitas yang dapat meningkatkan atau mempertahankan tingkat VO_2Max personelnnya. Aktivitas fisik meningkatkan laju metabolisme dalam tubuh untuk menyediakan energi yang dibutuhkan saat aktivitas fisik, namun selain menghasilkan energi metabolisme juga menghasilkan senyawa radikal. Salah satu mekanisme yang terjadi, aktivitas fisik melibatkan kontraksi otot rangka, mengaktifkan NADPH oksidase (NOX) pada membran sel dan mengubah molekul oksigen menjadi oksigen reaktif (Brandes, Weissmann, & Schröder, 2014). Oleh karena itu, semakin tinggi intensitas aktivitas fisik, semakin besar produksi senyawa radikal dalam tubuh. Dalam tubuh sudah terdapat antioksidan endogen, namun aktivitas fisik yang tinggi mengakibatkan produksi senyawa radikal meningkat hingga akumulasi senyawa radikal melebihi kapasitas antioksidan yang tersedia (Lamina, Ezema, Theresa, & Anthonia, 2013). Jika jumlah senyawa radikal semakin meningkat maka akan menciptakan kondisi stres oksidatif, senyawa-senyawa radikal tersebut dapat mengoksidasi dinding sel dan mengakibatkan kerusakan sel bahkan kematian sel (Halliwell, 2006). Kerusakan sel karena senyawa radikal menghasilkan senyawa yang disebut *Malondialdehyde* (MDA) (Halliwell, 1987), oleh karena itu MDA dapat dijadikan biomarker terjadinya kerusakan sel akibat stres oksidatif (Gawel, Wardas, Niedworok, & Wardas, 2004). Tingkat kebugaran personel yang ditandai dengan nilai VO_2Max dan ketahanan personel terhadap senyawa radikal yang diproduksi ketika beraktivitas fisik merupakan dua hal yang dapat menunjang kinerja personel di lapangan. Kurangnya VO_2Max personel dapat mengakibatkan personel mudah kelelahan dalam melakukan aktivitas fisik. Hal tersebut dapat menurunkan performa dan mengganggu kelancaran latihan maupun sebuah operasi militer. Kondisi stres oksidatif yang dipicu oleh aktivitas fisik intensitas tinggi perlu ditekan dengan adanya senyawa antioksidan. Kondisi stres oksidatif dapat mengakibatkan kerusakan sel sehingga sel akan mengalami perubahan struktur maupun fungsi dan secara keseluruhan dapat menurunkan performa fisik personel.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem kardiorespirasi merupakan salah satu sistem utama penunjang kehidupan manusia. Sistem kardiorespirasi terdiri dari sistem kardiovaskuler atau sistem peredaran darah yang meliputi jantung dan pembuluh darah, saling mempengaruhi dengan sistem pernafasan yang meliputi paru-paru dan saluran nafas, sehingga paru-paru, pembuluh darah dan jantung menjadi satu sistem tak terpisahkan yaitu sistem kardiorespirasi (Sherwood, 2015). Kinerja kardiorespirasi akan meningkat ketika tubuh melakukan aktivitas fisik. Ketika aktivitas fisik, otot-otot tubuh bekerja dan membutuhkan energi. Energi dibentuk dari reaksi metabolisme menggunakan oksigen, sehingga peran sistem kardiorespirasi menjadi sangat penting dalam proses suplai oksigen ke jaringan otot. Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan kerja paru dan jantung dalam mendistribusi sejumlah oksigen kepada otot yang sedang bekerja, menyediakan oksigen untuk pembentukan energi pada otot

tersebut sehingga memungkinkan aktivitas dan performa dalam waktu yang lama (Foss & Keteyian, 1998). Semakin baik daya tahan kardiorespirasi seseorang, maka semakin lancar distribusi oksigen ke seluruh tubuh dan memungkinkan performa fisik yang optimal. Daya tahan kardiorespirasi seseorang dapat diketahui dengan mengukur nilai VO_2Max . VO_2Max adalah jumlah senyawa oksigen dalam satuan mililiter yang dapat dikonsumsi tubuh per kilogram berat badan dalam satu menit (Dlugosz et al., 2013; Léger et al., 1988). Nilai VO_2Max yang tinggi memungkinkan seseorang melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi hingga intensitas maksimal dalam waktu yang lebih lama tanpa mengalami gangguan atau penurunan performa fisik yang bermakna, karena tubuh mendapat suplai oksigen yang cukup untuk melakukan tugasnya. Untuk meningkatkan VO_2Max diperlukan latihan fisik yang terprogram. Nilai VO_2Max seseorang dapat ditingkatkan dengan melakukan latihan fisik berbasis aerobik secara rutin minimal dengan intensitas moderat (Caine & Garfinkel, 1999; Lin et al., 2015).

Menurut studi (Powers & Jackson, 2008), baik otot rangka yang sedang diam maupun yang sedang berkontraksi keduanya memproduksi senyawa oksigen reaktif (ROS) dan senyawa nitrogen reaktif (RNS) yang merupakan senyawa radikal. Senyawa radikal adalah atom, molekul atau ion yang memiliki elektron valensi ganjil dan tidak berpasangan (Hayyan, Hashim, & AlNashef, 2016) sehingga bersifat reaktif dan mudah mengikat molekul, atom atau ion lain yang berada didekatnya. Molekul lain yang diikat dapat mengalami perubahan struktur maupun sifat molekul sehingga molekul tersebut akan mengalami kerusakan serta kehilangan fungsi. Peningkatan intensitas aktivitas fisik meningkatkan laju metabolisme pembentukan energi, namun produksi senyawa radikal dalam tubuh juga meningkat. Peningkatan jumlah senyawa radikal dalam tubuh jika tidak diimbangi dengan produksi senyawa antioksidan yang memadai, akan mengakibatkan kondisi stres oksidatif, yaitu ketidakseimbangan antara jumlah senyawa radikal dengan senyawa antioksidan di mana jumlah senyawa radikal jauh melebihi kapasitas antioksidan yang tersedia dalam tubuh. Kondisi stres oksidatif berpotensi mengakibatkan kerusakan sel. Senyawa radikal dapat mengoksidasi membran sel sehingga sel yang teroksidasi akan mengalami kerusakan struktur hingga kematian sel (Grimsrud, Xie, Griffin, & Bernlohr, 2008). Hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan performa fisik seseorang ketika sedang melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi. *Malondialdehyde* (MDA) adalah senyawa yang dihasilkan dari proses peroksidasi lemak. Saat ini MDA banyak dijadikan biomarker kerusakan sel akibat stres oksidatif. Menurut studi (Harjanto, 2003), hingga satu jam setelah aktivitas fisik berhenti, masih terjadi produksi MDA dalam tubuh dan MDA dapat ditemukan dalam aliran darah, sehingga untuk mengetahui tingkat stres oksidatif dapat dilakukan dengan memeriksa kadar MDA dalam darah hingga satu jam setelah aktivitas fisik.

Militer adalah angkatan bersenjata dari suatu negara, satuan dan organisasi pertahanan dan penyerangan yang dibentuk oleh pemerintah suatu negara untuk mempertahankan kebijakan domestik dan luar negeri pemerintah. Dalam tugasnya, militer tidak lepas dari aktivitas perencanaan dan penerapan ilmu-ilmu militer untuk mencapai tujuan tertentu yang disebut operasi militer (Glantz, 1991). Operasi militer merupakan konsep dan penerapan ilmu militer untuk merencanakan manuver pasukan sesuai ketentuan, pelatihan dan tujuan dilakukan operasi tersebut. Untuk menunjang keberhasilan sebuah operasi militer diperlukan perencanaan yang matang dalam rencana strategi maupun kondisi fisik personel yang akan terlibat dalam kegiatan operasi. Secara fisik, personel militer dituntut untuk mampu bertahan dalam berbagai kondisi yang akan mempengaruhi fisiknya, termasuk adanya kemungkinan aktivitas fisik intensitas tinggi hingga intensitas maksimal. Dalam tugas militer, personel mungkin akan mengalami aktivitas fisik intensitas moderat hingga intensitas tinggi,

ditambah dengan membawa beban dari perlengkapan yang dibawa, namun waktu pemulihan yang tersedia sangat terbatas. Personel militer dituntut untuk dapat bertahan dalam kondisi tersebut dalam satu waktu (Van Dijk, 2009) sehingga kondisi fisik dan kebugaran personel merupakan syarat yang harus dipenuhi bagi personel militer dalam menjalankan tugas. Salah satu kebugaran yang harus dipenuhi adalah kebugaran kardiorespirasi. Karena personel militer dituntut memiliki kebugaran yang tinggi, diperlukan program pelatihan fisik yang mampu meningkatkan kebugaran personel termasuk kebugaran kardiorespirasi.

Infanteri merupakan unit tempur darat yang merupakan pasukan berjalan kaki, dilengkapi persenjataan ringan, dilatih dan dipersiapkan untuk pertempuran jarak dekat (English & Gudmundsson, 1994). Pasukan infanteri modern pada umumnya dapat diangkut ke daerah pertempuran menggunakan sarana transportasi militer pendukung seperti pesawat terbang, kapal atau perahu, truk, kendaraan lapis baja, atau helikopter. Batalyon Infanteri atau YONIF merupakan satuan dasar tempur pasukan infanteri Tentara Nasional Indonesia (TNI). Batalyon Infanteri memiliki program pelatihan fisik dan pelatihan tempur yang menjadi rutinitas untuk memelihara dan meningkatkan kemampuan tempur personelnnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam studi ini didasarkan pada asumsi bahwa siswa DIKMA adalah individu yang belum mendapatkan perlakuan program pelatihan dari TNI namun telah memenuhi standar rekrutmen TNI sehingga kondisi fisik seluruh siswa DIKMA pada awal pendidikan dianggap sama dan homogen. Asumsi lain bahwa seluruh personel YONIF pernah melalui tahap pendidikan pertama sebelum ditugaskan dan menjadi bagian dalam sebuah batalyon tertentu, sehingga seluruh personel YONIF memiliki kronologi karir dan mengalami fenomena aktivitas fisik yang relatif sama dan memungkinkan kondisi fisik yang homogen. Unit eksperimen yang digunakan dalam studi ini adalah 22 orang siswa DIKMA TNI AL berusia 19-22 tahun (Putra & Haridito, 2013) dan 22 orang personel YONIF Raider TNI AD (Putra & Purwanto, 2015) berusia 22-29 tahun yang semuanya dipilih secara acak. Kriteria inklusi bagi unit eksperimen siswa DIKMA (Putra & Haridito, 2013) adalah 1) Merupakan siswa yang baru lulus seleksi penerimaan prajurit TNI. 2) Berusia 19-22 tahun. 3) Berjenis kelamin laki-laki. 4) Tidak melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi tiga hari sebelum pengambilan data. Kriteria inklusi bagi unit eksperimen personel YONIF (Putra & Purwanto, 2015) adalah 1) Berusia 22-29 tahun. 2) Berjenis kelamin laki-laki. 3) IMT normal ($18,5-25 \text{ kg/m}^2$). 4) Tidak mengonsumsi teh atau kopi tiga hari sebelum hari pengambilan data. 5) Tidak memiliki masalah atau gangguan saluran pencernaan. 6) Tidak memiliki alergi terhadap bahan yang terkandung dalam teh. 7) Tidak melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi tiga hari sebelum pengambilan data.

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan VO_2Max adalah membandingkan antara nilai VO_2Max dari 22 orang personel YONIF dengan nilai VO_2Max 22 orang siswa DIKMA yang masih dalam masa awal pendidikan. VO_2Max diperiksa dengan menggunakan instrumen *beep test*, yaitu tes lari bolak balik sejauh 20 meter mengikuti isyarat audio. Capaian level dan balikan yang berhasil ditempuh kemudian dikonversi menggunakan tabel VO_2Max untuk mendapatkan nilai angka VO_2Max (Leger & Lambert, 1982). Data dari masing-masing kelompok kemudian dianalisis dengan uji t independen.

Analisis MDA serum didasarkan pada studi sebelumnya (Putra & Purwanto, 2015) yang mempelajari pengaruh seduhan teh hijau terhadap stres oksidatif pada personel YONIF, yaitu dengan

membandingkan kadar MDA dalam serum darah pada personel YONIF yang dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok yang memperoleh suplementasi antioksidan berupa 2 gram teh hijau yang diseduh dalam 250 ml air mineral (seduhan teh hijau) (K_1) dan kelompok kontrol (K_0) yang memperoleh 250 ml air mineral. Kedua bahan tersebut dikonsumsi 2 jam sebelum melakukan aktivitas fisik maksimal dalam bentuk *beep test*. Pengambilan sampel darah dilakukan 30 menit setelah melakukan *beep test* dan sampel darah kemudian diproses dengan metode sentrifugasi untuk mendapatkan serum. Pemeriksaan MDA menggunakan pereaksi thiobarbituric acid (TBA) dengan metode colorimetri. Kadar MDA dalam serum diperiksa menggunakan spectrophotometry dengan panjang gelombang 532 nm (Janero, 1990). Analisis statistik yang digunakan untuk membandingkan kadar MDA serum kedua kelompok adalah uji t independen.

HASIL

Tabel 1: Hasil Analisis VO_2Max

Kelompok	Rerata VO_2Max	Std. Error Rerata	F	p
DIKMA	36,568	0,6059	3,309	0,282
YONIF	37,782	0,9337		

Tabel 2: Hasil Analisis MDA

Kelompok	Rerata MDA	Std. Error Rerata	F	p
K_1	938,2727	33,53840	0,699	0,510
K_0	965,0000	21,49841		

(Putra & Purwanto, 2015)

Setelah dilakukan analisis statistik, tampak bahwa nilai F pada kedua kelompok uji VO_2Max maupun MDA lebih dari 0,05 yang berarti secara statistik varian antar kedua kelompok pada kedua variabel uji adalah homogen. Hasil pemeriksaan VO_2Max menunjukkan bahwa VO_2Max personel YONIF ($37,78 \text{ ml} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1}$) lebih tinggi dari VO_2Max siswa DIKMA ($36,56 \text{ ml} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1}$) yang masih dalam masa awal pendidikan, namun hasil uji t independen didapati $p > 0,05$ sehingga perbedaan keduanya tidak bermakna. Hasil pemeriksaan Kadar MDA serum (Putra & Purwanto, 2015) pada K_1 (938,27 ng/mL) lebih rendah dibandingkan dengan K_0 (965 ng/mL), namun hasil uji t independen didapati $p > 0,05$ sehingga perbedaan keduanya tidak bermakna.

PEMBAHASAN

Hasil analisis VO_2Max menunjukkan bahwa nilai VO_2Max personel YONIF tidak berbeda bermakna dengan nilai VO_2Max siswa DIKMA yang masih dalam masa awal pendidikan. Hal tersebut bisa terjadi karena program pelatihan fisik personel YONIF tidak hanya menekankan pada daya tahan kardiorespirasi saja, namun keseluruhan aspek yang dibutuhkan dalam pertempuran seperti kekuatan, daya ledak otot, kelincahan, dan daya tahan otot. Selain pelatihan aspek fisik dan biomotor, batalyon infanteri juga memiliki program pelatihan tempur untuk meningkatkan keahlian tempur personelnnya seperti menembak, survival, dan beladiri. Keseluruhan pelatihan tersebut diperlukan untuk meningkatkan kemampuan personel dan menunjang berbagai misi dan operasi militer. Daya tahan kardiorespirasi hanya merupakan bagian dari keseluruhan pelatihan militer dan dapat dilatih secara individu ketika mempersiapkan diri untuk sebuah tugas tertentu. Berdasarkan hasil studi MDA (Putra & Purwanto, 2015) didapati bahwa kadar MDA serum kelompok yang

menerima suplementasi antioksidan berupa seduhan teh hijau dan kelompok yang menerima air mineral tidak berbeda bermakna. Hal ini bisa disebabkan karena personel YONIF merupakan individu terlatih yang memiliki jadwal pelatihan fisik yang rutin dan teratur. Pelatihan fisik yang dilakukan secara rutin dapat menjadikan tubuh lebih terampil dalam memproduksi antioksidan endogen (Azizbeigi, Stannard, Atashak, & Mosalman Haghghi, 2014), sehingga jumlah antioksidan endogen personel YONIF cukup untuk menangkal radikal bebas yang terbentuk dari aktivitas fisik intensitas tinggi. Oleh karena itu, untuk menjalankan tugas di lapangan tubuh personel YONIF telah siap menghadapi kemungkinan beban aktivitas fisik hingga intensitas maksimal tanpa mengalami penurunan performa yang disebabkan oleh stres oksidatif karena dalam tubuh personel YONIF telah tersedia cukup antioksidan endogen, dan tubuh personel YONIF telah terampil dalam memproduksi antioksidan endogen untuk mengimbangi senyawa radikal yang dihasilkan ketika aktivitas fisik intensitas tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan VO₂Max dan analisis kadar MDA serum pada personel YONIF, dapat disimpulkan bahwa nilai VO₂Max personel YONIF relatif sama dengan VO₂Max siswa yang baru lulus seleksi penerimaan prajurit TNI dan akan menjalani pendidikan pertama (DIKMA). Program pelatihan fisik dan rutinitas dalam YONIF Raider mungkin tidak meningkatkan atau mempertahankan tingkat VO₂Max personel, namun dapat meningkatkan kadar antioksidan endogen sehingga tubuh personel YONIF tahan terhadap radikal bebas dan mampu menangkal stres oksidatif yang terjadi ketika aktivitas fisik mencapai intensitas tinggi bahkan maksimal.

SARAN

Studi ini didasarkan pada asumsi bahwa tiga matra TNI memiliki program pelatihan fisik dalam pendidikan pertama yang relatif sama dan hampir semua batalyon infanteri korps Raider memiliki program pelatihan fisik yang relatif sama pula. Belum jelas apakah hasil studi ini dapat digeneralisasikan untuk batalyon infanteri korps lain dan perlu dilakukan studi lanjutan untuk membuktikan hal tersebut. Beberapa faktor keterbatasan membuat variabel usia, tinggi badan dan berat badan pada unit eksperimen yang digunakan dalam pemilihan personel YONIF tidak terkontrol dan memiliki rentang yang cukup besar. Hal tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk studi serupa yang akan dilaksanakan sehingga pada studi selanjutnya diharapkan peneliti dapat mengontrol semua variabel yang berpengaruh terhadap hasil.

PUSTAKA

- Azizbeigi, K., Stannard, S. R., Atashak, S., & Mosalman Haghghi, M. (2014). Antioxidant enzymes and oxidative stress adaptation to exercise training: Comparison of endurance, resistance, and concurrent training in untrained males. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2013.12.001>
- Brandes, R. P., Weissmann, N., & Schröder, K. (2014). Nox family NADPH oxidases: Molecular mechanisms of activation. *Free Radical Biology and Medicine*, 76, 208–226. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2014.07.046>
- Caine, K. W., & Garfinkel, P. (1999). *The Male Body - Buku Pintar Kesehatan Pria*. Batam: Interaksara.
- Dlugosz, E. M., Chappell, M. A., Meek, T. H., Szafrńska, P. A., Zub, K., Konarzewski, M., ...

- Garland, T. (2013). Phylogenetic analysis of mammalian maximal oxygen consumption during exercise. *Journal of Experimental Biology*, 216(24).
- English, J. A., & Gudmundsson, B. I. (1994). *The Military Profession series*. London: Praeger Publishers.
- Foss, M. L., & Keteyian, S. J. (1998). *Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport* (6th ed.). USA: WCB/McGraw-Hill Companies.
- Gaweł, S., Wardas, M., Niedworok, E., & Wardas, P. (2004). [Malondialdehyde (MDA) as a lipid peroxidation marker]. *Wiadomości Lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 57(9–10), 453–5. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15765761>
- Glantz, D. M. (1991). *Soviet Military Operational Art: In Pursuit of Deep Battle*. London, Portland: Frank Cass.
- Grimsrud, P. A., Xie, H., Griffin, T. J., & Bernlohr, D. A. (2008). Oxidative stress and covalent modification of protein with bioactive aldehydes. *The Journal of Biological Chemistry*, 283(32), 21837–41. <https://doi.org/10.1074/jbc.R700019200>
- Halliwell, B. (1987). Oxidative damage, lipid peroxidation and antioxidant protection in chloroplasts. *Chemistry and Physics of Lipids*, 44(2), 327–340. [https://doi.org/10.1016/0009-3084\(87\)90056-9](https://doi.org/10.1016/0009-3084(87)90056-9)
- Halliwell, B. (2006). Reactive species and antioxidants. Redox biology is a fundamental theme of aerobic life. *Plant Physiology*, 141(2), 312–322. <https://doi.org/10.1104/pp.106.077073>
- Harjanto. (2003). Petanda Biologis Yang Mempengaruhi Derajat Stres Oksidatif Pada Latihan Olahraga Aerobic Sesaat. *Program Pasca Sarjana FK Unair*.
- Hayyan, M., Hashim, M. A., & AlNashef, I. M. (2016). Superoxide Ion: Generation and Chemical Implications. *Chemical Reviews*, 116(5), 3029–3085. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.5b00407>
- Janero, D. R. (1990). Malondialdehyde and thiobarbituric acid-reactivity as diagnostic indices of lipid peroxidation and peroxidative tissue injury. *Free Radical Biology & Medicine*, 9(6), 515–40. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2079232>
- Lamina, S., Ezema, C., Theresa, A., & Anthonia, E. (2013). Effects of Free Radicals and Antioxidants on Exercise Performance. *Oxidants and Antioxidants in Medical Science*, 2(2), 83–91. <https://doi.org/10.5455/oams.010413.rv.005>
- Leger, L. A., & Lambert, J. (1982). A Maximal Multistage 20-m Shuttle Run Test to Predict VO₂ max*. *Eur J Appl Physiol*, 49, 1–12. Retrieved from <http://www.sportexperts.org/publication/56.pdf>
- Léger, L. A., Mercier, D., Gadoury, C., & Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of Sports Sciences*, 6(2), 93–101. <https://doi.org/10.1080/02640418808729800>
- Lin, X., Zhang, X., Guo, J., Roberts, C. K., McKenzie, S., Wu, W.-C., ... Song, Y. (2015). Effects of Exercise Training on Cardiorespiratory Fitness and Biomarkers of Cardiometabolic Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Heart Association*, 4(7), e002014. <https://doi.org/10.1161/JAHA.115.002014>
- MacInnis, M. J., & Gibala, M. J. (2016). Physiological adaptations to interval training and the role of exercise intensity. *The Journal of Physiology*. <https://doi.org/10.1113/JP273196>
- Powers, S. K., & Jackson, M. J. (2008). Exercise-induced oxidative stress: cellular mechanisms and impact on muscle force production. *Physiological Reviews*, 88(4), 1243–76.

<https://doi.org/10.1152/physrev.00031.2007>

- Putra, K., & Haridito, I. (2013). Pengaruh Program Pelatihan Fisik Militer Terhadap Peningkatan Vo2max Siswa Pendidikan Pertama Tamtama Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut (Studi di Puslatdiksarnil Kobangdikal Surabaya). *Jurnal Kesehatan Olahraga, 1*(1). Retrieved from <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/1922/baca-artikel>
- Putra, K., & Purwanto, B. (2015). Personel Militer Sebagai Individu Terlatih Tidak Membutuhkan Suplementasi Antioksidan Tambahan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga Indonesia, 1*(4).
- Sherwood, L. (2015). *Fisiologi Manusia: Dari Sel ke Sistem*. (D. R. Herman Octavius Ong, Albertus Agung Mahode, Ed.) (8th ed.). Jakarta: EGC.
- Treacher, D. F., & Leach, R. M. (1998). Oxygen transport-1. Basic principles. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *317*(7168), 1302–6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9804723>
- Van Dijk, J. (2009). *Chapter 3 – COMMON MILITARY TASK: MARCHING* (RTO-TR-HFM-080). Utrecht, NETHERLANDS. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.214.8896>

**BRAIN GYM BAGI ANAK PENDERITA ADHD
(ATTENTION DEFICITE HYPERACTIVITY DISORDER)**

Oleh:

Friska Sari Gracia Sinaga dan Agustina Sihombing

**Universitas Kristen Satya Wacana
sarifriska.sinaga28@gmail.com**

Abstrak

Attention Deficite Hyperactivity Disorder (ADHD) adalah kelemahan memusatkan perhatian pada sesuatu yang dihadapi, sehingga rentang perhatiannya sangat singkat dibandingkan anak seusianya. Di Indonesia jumlah anak penderita ADHD sebanyak 13,6% dari 25,85 juta populasi anak sekolah yang diteliti. Upaya pemberian stimulasi *brain gym* merupakan penanganan baru yang bermanfaat untuk memberikan stimulasi dalam pemusatan perhatian. Penelitian ini dilakukan untuk melihat sejauh mana peranan stimulasi *brain gym* terhadap respon atau perubahan perilaku anak. Penelitian dilakukan untuk mendapatkan gambaran stimulasi Brain Gym pada anak ADHD. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus dengan tehnik *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian adalah seorang anak yang terdeteksi berisiko tinggi ADHD melalui Skala Penilaian Perilaku Anak Hiperaktif (SPPAHI). Pengumpulan data dilakukan dengan observasi menggunakan pedoman lembar observasi selama pelaksanaan Brain Gym, wawancara mendalam dan dokumentasi menggunakan hasil skor SPPAHI. Tahap pelaksanaan senam otak terdiri dari tahap persiapan, orientasi, kerja, inti, dan terminasi. Berdasarkan skor Skala Penilaian Perilaku Anak Hiperaktif yang diisi oleh orang tua dan guru terjadi penurunan jumlah skor, yaitu sebelum diberikan senam otak 109 menjadi 90 dengan Cutoff Score 30 (orang tua) dan 91 menjadi 77 dengan Cutoff Score 29 (guru). Hal ini menunjukkan respon anak saat diberikan senam otak menunjukkan adanya peningkatan perhatian. Dengan demikian, *Brain Gym* merupakan salah satu cara sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat Hiperaktifitas anak ADHD.

Kata Kunci: ADHD, *Brain-Gym*, Stimulasi.

PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk hidup yang paling sempurna dari segala ciptaan di dunia. Mulai dari proses pembentukan, perkembangan hingga kematangan manusia sangat berbeda dengan makhluk lainnya. Namun, tidak seluruh manusia mengalami proses perkembangan yang sempurna. Dalam kenyataannya, ada banyak manusia yang tidak mengalami proses perkembangan yang sempurna. Perkembangan manusia merupakan perubahan yang bersifat progresif dan berlangsung secara berkelanjutan. Keberhasilan dalam mencapai satu tahap perkembangan akan sangat menentukan keberhasilan pada tahap berikutnya. Proses tersebut bersifat dinamis dan menitikberatkan pada hubungan antara pertumbuhan, perkembangan, maturasi serta diferensiasi (Wong dkk, 2001). Proses perkembangan pada anak yang terhambat diklasifikasikan menjadi satu golongan yaitu Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

Data anak berkebutuhan khusus (ABK) masih banyak terjadi di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Nasional (BPSN), prevalensi ABK tahun 2007 terdapat 8,3 juta anak dari total 82 juta anak di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010). Untuk Provinsi Jawa Tengah sendiri, menurut Balai Pengembangan Pendidikan Khusus (BP-DIKSUS), jumlah anak berkebutuhan khusus (ABK) yaitu 15.206 anak yang terdaftar di sekolah-sekolah SLB (Sekolah Luar Biasa). Melihat jumlah pertumbuhan penduduk Indonesia yang setiap tahunnya mengalami peningkatan, pemerintah memprediksi bahwa angka anak berkebutuhan khusus juga akan bertambah (Republika, 2013).

Attention Deficite Hyperactivity Disorder (ADHD) merupakan salah satu jenis golongan anak berkebutuhan khusus yang mengalami gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktifitas sehingga memiliki kelemahan memusatkan perhatian pada sesuatu yang dihadapi. Biasanya anak ADHD juga disertai dengan gejala hiperaktif dan tingkah laku yang impulsif. Anak ADHD relatif tidak mampu menahan diri untuk merespon situasi pada saat itu, sehingga mereka benar-benar tidak bisa menunggu (Grant Martin, 1998).

Di Indonesia belum ada data yang akurat mengenai jumlah anak ADHD. Berdasarkan survei yang dilakukan Saputro (2009), angka kejadian anak ADHD pada populasi anak Sekolah Dasar yaitu 16,3% (sekitar 3,5 juta) dari total populasi 25,85 juta anak. Berdasarkan jumlah tersebut, 30 – 80% diagnosis menetap hingga usia remaja dan 65% hingga usia dewasa. Penanganan kasus ADHD pada umumnya menggunakan terapi farmakologi sebagai terapi utama. Namun, terapi tersebut tidak disarankan sebagai terapi tunggal karena dalam jangka panjang dapat menyebabkan kecanduan bahkan ketergantungan obat sampai dewasa (Grant, 1998). Pendekatan-pendekatan multidisiplin bersama pengobatan ADHD memiliki hasil yang lebih baik dalam jangka panjang daripada obat-obatan saja. Salah satu manfaat dari stimulan adalah untuk memaksimalkan efek pengobatan yang diterapkan secara bersama-sama (Grant, 1998). *Brain gym* merupakan pengangan baru yang dijadikan salah satu solusi bagi penanganan anak ADHD. Selain murah dan mudah dilakukan, *brain gym* juga memberikan solusi untuk menyeimbangkan otak kanan dan otak kiri (Khoiri, 2015). Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melihat dan menganalisis bagaimana peranan senam otak (*Brain Gym*) bagi Anak *Attention Deficite Hyperactivity Disorder* (ADHD).

KAJIAN PUSTAKA

Perkembangan adalah pola perubahan yang dimulai sejak pembuahan dan terus berlanjut disepanjang rentang kehidupan individu. Menurut Harlimsyah (2007) perkembangan anak adalah segala perubahan yang terjadi pada diri anak dilihat dari berbagai aspek antara lain aspek fisik (motorik), emosi, kognitif dan psikososial (bagaimana anak berinteraksi dengan lingkungan). Sedangkan menurut Wong (2000) mengatakan bahwa perkembangan adalah perubahan secara berangsur-angsur dan bertambah sempurnanya fungsi alat tubuh, meningkat dan meluasnya kapasitas seseorang melalui pertumbuhan, kematangan atau kedewasaan (*maturation*), dan pembelajaran (*learning*). Perkembangan memiliki ciri-ciri yaitu bersifat berkelanjutan (*continue*) dari konsepsi sampai maturasi, pada periode tertentu ada masa percepatan dan masa perlambatan. Menurut Nursalam (2005) ada dua faktor yang mempengaruhi perkembangan, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi dari dalam individu itu sendiri seperti genetika, pengaruh hormon, temperamen. Sedangkan faktor eksternal (lingkungan) merupakan faktor yang diperoleh dari luar individu seperti keluarga, kelompok, pengalaman hidup, kesehatan lingkungan, nutrisi, istirahat, tidur dan olahraga, status kesehatan, status gizi, iklim atau cuaca. Oleh

karena banyaknya faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan, maka proses perkembangan anak sangat berbeda-beda dan sering mengalami gangguan pada perkembangannya. Gangguan atau kelainan dimasa anak-anak berpotensi terjadi pada usia 0 – 12 tahun pada dasarnya, tiap-tiap tahap perkembangan yang berbeda-beda, tergantung pada fase perkembangan yang dialami setiap usia anak (Fadhli, 2010). Pada usia sekolah dimana aktivitas anak mencapai puncaknya, sangat tinggi kemungkinan terjadinya kelelahan atau kecelakaan yang dapat menimbulkan gangguan perkembangan motorik. Gangguan perkembangan lain yang muncul pada masa anak antara lain gangguan bicara, keterlambatan mental, autis, lambat belajar, gangguan pamusatan perhatian *Attention Deficite Hhyperactivity Disorder*, dan lain-lain (Fadhli, 2010).

Pada usia sekolah dimana aktivitas anak mencapai puncaknya, sangat tinggi kemungkinan terjadinya kelelahan atau kecelakaan yang dapat menimbulkan gangguan perkembangan motorik. Gangguan perkembangan lain yang muncul pada masa anak antara lain gangguan bicara, keterlambatan mental, autis, lambat belajar, gangguan pamusatan perhatian *Attention Deficite Hhyperactivity Disorder*, dan lain-lain (Fadhli, 2010).

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) merupakan kelainan neurobehavioral yang paling sering terjadi pada anak-anak, yang juga merupakan suatu keadaan kronis yang paling sering berpengaruh pada anak-anak usia sekolah, dan merupakan gangguan mental yang sering ditemukan pada anak-anak. ADHD juga merupakan gangguan perkembangan yang mengakibatkan ketidakmampuan mengatur perilaku, khususnya untuk mengantisipasi tindakan dan keputusan masa depan. Anak yang mengidap ADHD relatif tidak mampu menahan diri bahkan benar-benar tidak bisa menunggu (Grant, 1998).

Penyebab utama munculnya gejala ADHD sampai saat ini belum ditemukan dengan pasti, namun terdapat beberapa gagasan yang menjelaskan penyebab ADHD. Keturunan adalah faktor tunggal yang dipercaya sebagai nominator umum pada anak ADHD. Anak-anak yang mengidap ADHD empat kali lebih mungkin memiliki satu dara kandung dan orangtua yang juga mengidap ADHD daripada anak normal. ADHD diperkirakan terjadi sebagai efek dari infeksi, luka berat, cedera, atau komplikasi lainnya yang terjadi pada otak selama masa kehamilan atau persalinan. Kerusakan pada otak dapat menyebabkan gejala hiperaktivitas, ketiadaan perhatian dan impulsivitas.

Anak dengan tipe ini menunjukkan kelakuan yang agresif, perilaku yang aneh, tanpa rasa bersalah atau tidak disukai, dan berprestasi buruk di sekolah. Mereka akan menunjukkan pengendalian diri yang lemah dan impulsifitas yang lebih besar. Anak hiperaktif lebih berisik, kacau, berantakan, tidak tanggung jawab, dan tidak matang. Anak pada tipe ini memiliki sebagian besar manifestasi perilaku tidak acuh, seperti kegagalan untuk fokus dalam hal-hal detail, kesalahan-kesalahan yang ceroboh, dan mudah terganggu oleh stimulus-stimulus luar. Selain itu anak suka menggerakkan tangan dan kaki, tidak tahan duduk berlama-lama dan selalu sibuk, mengganggu orang lain serta tidak sabar menunggu giliran. Perilaku-perilaku tersebut diatas sering terjadi di lingkungan sekolah, tempat ibadah dan tempat berbelanja seperti halnya dirumah.

Dalam Ilmu fundamental, dikatakan bahwa area kortek frontal merupakan area utama yang secara teori bertanggung jawab terhadap patofisiologi ADHD. Mekanisme inhibitor di kortek, sistem limbik, serta sistem aktivasi retikular juga dipengaruhi. ADHD dapat mempengaruhi satu atau lebih seluruh area ini sehingga muncul tipe dan profil yang berbeda dari ADHD (Tanoyo, 2015). Lobus frontal berfungsi untuk mengatur agar pusat perhatian pada perintah, konsentrasi yang terfokus, membuat keputusan yang baik, membuat suatu rencana, belajar dan mengingat apa yang telah kita pelajari, serta dapat menyesuaikan diri dengan situasi yang tepat (Tanoyo, 2015).

Pada saat mekanisme inhibitor dari otak tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya maka hasilnya adalah apa yang disebut dengan "dis-inhibitor disorder" seperti perilaku impulsif, quick temper, membuat keputusan yang buruk, hiperaktif, dan lain-lain. Sedangkan sistem limbik mengatur emosi dan kewaspadaan seseorang. Bila sistem limbik teraktivasi secara berlebihan, maka seseorang memiliki mood yang labil, temperamen yang meledak-ledak, menjadi mudah terkejut, selalu menyentuh apapun yang ada di sekitarnya, memiliki kewaspadaan berlebihan. Sistem limbik yang normal mengatur perubahan emosional yang normal, level energi normal, rutinitas tidur normal, dan level stress yang normal. Disfungsi dari sistem limbik mengakibatkan terjadinya masalah pada hal tersebut (Tanoyo, 2015).

Terapi umum pada anak ADHD terdiri dari medikasi (farmakologi) dan non farmakologi seperti konseling, terapi perilaku dan stimulasi senam otak (*brain gym*) yang berguna untuk meringankan efek gejala ADHD (Tanoyo, 2015). Obat-obat yang paling umum digunakan untuk terapi ADHD di Indonesia yaitu *Metilfenidat* dan *Dekstroamfetamin*. Obat ini bersifat psikostimulan yang dapat memperbaiki gejala-gejala inti. Namun obat ini hanya bekerja dengan waktu terbatas. Jika penggunaan jangka panjang dapat berfungsi 6-12 jam dan jangka pendek hanya 4 jam. Karena fungsi obat bertahan dalam jangka pendek, maka obat ini bersifat ketergantungan dalam penggunaannya. Terapi non farmakologi adalah terapi yang digunakan untuk menangani anak ADHD tanpa menggunakan obat-obatan. Terapi non farmakologi sangat membantu dalam meringankan gejala dari anak ADHD.

Dari kedua jenis terapi ini, terapi obat tidak dapat memberikan kesembuhan yang permanen. Penanganan terpenting untuk ADHD adalah edukasi dan pelatihan (*edu feed back*). Otak seorang anak ADHD akan selalu beradaptasi dan berkembang terhadap stimulasi/rangsangan yang diberikan (ADHD Centre, 2016). Salah satu contoh edukasi yang diberikan ke keluarga dan anak adalah memberikan stimulasi senam otak (*brain gym*). Memberikan stimulasi senam otak kepada anak ADHD sangat bermanfaat, selain mudah dan dapat dilakukan dimana saja, menerapkan stimulasi *brain gym* pada anak ADHD tidak membutuhkan biaya. Jadi, orangtua diharapkan mampu menerapkan stimulasi tersebut kepada anaknya.

Brain Gym (Senam Otak) adalah serangkaian gerak sederhana yang menyenangkan dan pertama kali digunakan oleh para murid di Educational Kinesiology Foundation (Edu-K), USA untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan menggunakan keseluruhan otak dan aktivitas gerakan-gerakan guna menarik keluar seluruh potensi seseorang (Dennison, 2002). Otak dibagi ke dalam 3 fungsi yakni, dimensi lateralis (otak kiri-kanan), dimensi pemfokusan (otak depan belakang), serta dimensi pemusatan (otak atas-bawah).

Tubuh manusia dibagi dalam sisi kanan dan sisi kiri. Sifat ini memungkinkan dominasi salah satu sisi misalnya menulis dengan tangan kiri atau kanan, dan juga untuk integrasi ke dua sisi tubuh (*bilateral integration*), yaitu untuk menyebrangi garis tengah tubuh untuk bekerja di bidang tengah. Ketidakmampuan untuk menyebrangi garis tengah mengakibatkan ketidakmampuan belajar (*learning disabled*) seperti sulit menulis dan cenderung menulis huruf terbalik (*disgrafia*) dan sulit membaca (*disleksia*). Beberapa gerakan untuk dimensi ini adalah *Lazy Eight's* dan *The Elephant* pada *brain gym*.

Gerakan-gerakan *brain gym* sangatlah praktis, karena bisa dilakukan dimana dan kapan saja oleh siapa saja termasuk bayi. Waktu latihan yang tepat adalah sekitar 10-15 menit. Bila melakukan *brain gym* untuk kemampuan tertentu dan sering, maka dapat memperbaiki perilaku atau prestasi. Sebagian orang akan mengakui bahwa *brain gym* sangat membantu dalam waktu singkat untuk

mencapai perilaku tertentu. Sebelum melakukan *brain gym* pada anak ADHD perlu dilakukan beberapa persiapan seperti termasuk didalamnya membuat kontrak waktu dengan orangtua maupun anak tersebut dan mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan *brain gym* seperti air putih, kursi dan lain-lain.

Strategi komunikasi yang baik dengan orangtua dan anak ADHD sangat dibutuhkan sebelum pelaksanaan *brain gym*, karena melalui komunikasi peneliti dapat membina hubungan saling percaya, menjelaskan maksud tujuan diadakannya pelaksanaan *brain gym* pada anak ADHD dan menanyakan kesiapan anak tersebut.

Gerakan-gerakan *brain gym* meliputi gerakan menyeberangi garis tengah (*the midline movement*), gerakan meregangkan otot (*lengthening activities*), dan gerakan meningkatkan energi dan sikap penguatan (*energy exercise and deeping attitudes*). Gerakan senam otak yang sederhana dan menyenangkan bisa dilakukan pada saat bekerja dan bermain serta dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan masalah anak ADHD. Selanjutnya tahap terminasi yang pada tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan yaitu melakukan evaluasi terhadap keberhasilan pelaksanaan *brain gym* seperti memberi pujian kepada anak atau orang dewasa yang diberikan *brain gym* dan menanyakan perasaan dari orang tersebut. Kemudian yang terakhir adalah melakukan kontrak waktu selanjutnya untuk pemberian stimulasi *brain gym* berikutnya.

Metode Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif yaitu dengan metode pendekatan studi kasus (*case study*). Studi kasus adalah suatu metode penelitian untuk memahami individu yang dilakukan secara terpadu, luas dan lengkap agar diperoleh pemahaman mendalam tentang individu tersebut, serta masalah yang dihadapi dan tujuan yang terselesaikan memperoleh hasil yang baik atau bermanfaat (Susilo Rahardjo & Gudnanto, 2011).

Penelitian ini dilakukan pada seorang anak ADHD dengan tipe kombinasi yang akan dilaksanakan kurang lebih selama satu bulan lamanya di lingkungan rumah anak tersebut yaitu di Desa Getasan, Kabupaten Semarang. Penelitian ini berfokus pada pelatih dalam memberikan *brain gym* dan respon anak saat *brain gym* diberikan, serta mengetahui pengaruh *brain gym* bagi anak ADHD. Oleh sebab itu, data diperoleh melalui observasi peneliti terhadap pemberian *brain gym* bagi anak ADHD sesuai dengan pedoman pelaksanaan (terlampir). Kemudian melakukan wawancara kepada pelatih dan orang tua untuk mengetahui respon anak setelah diberikan *brain gym*, serta menggunakan Skala Penilaian Perilaku Anak Hiperaktif (SPPAHI) sebagai data penunjang untuk mengetahui perubahan pada anak.

Berdasarkan pendapat ahli (Sugiyono, 2012), teknik pengumpulan data kualitatif menggunakan observasi, wawancara/interview dan dokumentasi. Analisis data juga dilakukan berdasarkan pengumpulan data yang akan disajikan dalam bentuk diagram, selanjutnya dilakukan verifikasi data, dan uji keabsahan data yang tentunya memenuhi persyaratan etika penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini ialah mengenai gambaran pemberian *brain gym* bagi anak ADHD yang dimulai dari tahap persiapan, orientasi, kerja, inti dan terminasi pada anak ADHD. tipe kombinasi berdasarkan lembar observasi pelaksanaan *brain gym*, serta membahas respon anak setelah diberikan *brain gym*.

NO	NAMA INISIAL	STATUS	USIA	JENJANG	PEKERJAAN
		DALAM KELUARGA		N	
1	N	Putra Tunggal	7 Tahun	Masih SD	-
2	Ayah N	Ayah	36 Tahun	SMA	Security
3	Ibu N	Ibu	31 Tahun	SMA	Ibu Rumah Tangga

Gambaran Keluarga Anak Penderita ADHD

An.N lahir di Salatiga melalui proses persalinan normal. Ketika berumur kurang dari 1 tahun, an.N pernah beberapa kali jatuh dari tempat tidur karena ditinggal ibunya menyuci. Ketika berumur kira-kira 11 bulan, an.N demam tinggi hingga akhirnya kejang dan dibawa ke rumah sakit. An.N mendapat perawatan di rumah sakit selama 10 hari. Sejak saat itu an.N mulai mengonsumsi obat-obatan seperti *Ikalep* (obat anti kejang) sampai saat ini. Riwayat kejang an.N sudah mencapai angka lebih dari lima kali sejak an.N berumur 11 bulan sampai yang terakhir di tahun 2015.

Gejala Hiperaktif pada an.N baru dirasakan orangtua sejak duduk di bangku sekolah TK (kira-kira umur 4 tahun). Ketika disekolah, ibunya mulai merasakan ada kelainan pada anaknya. Sikap anak yang tidak bisa tenang, usil pada temannya sendiri, dan sulit berkonsentrasi, menjadi hal-hal yang mendorong orangtua untuk memeriksakan anaknya ke Dokter Spesialis Saraf. Dari hasil pemeriksaan itu, munculah diagnosis dari dokter bahwa an.N menderita Hiperaktif. Sejak didiagnosis hiperaktif, an.N mulai mengonsumsi obat *Prohiper* yang mengandung *Methylphenidate* (obat *antihiperaktif*).

Saat ini an.N duduk di kelas satu sekolah dasar di Getasan. Selain sekolah di SD Getasan, orangtua an.N juga mengantarkannya ke sebuah sekolah Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di Salatiga. Ketika an.N pergi kesekolah Getasan, orang tuanya selalu mendampingi selama proses belajar mengajar. Kegiatan ini dilakukan karena anak tidak bisa tenang, sulit untuk berkonsentrasi dalam belajar (harus intensive dibimbing), konsentrasi yang mudah goyah (tidak bertahan lama) jika melihat hal baru, tidak sabar menunggu giliran di kelas dan kebiasaan anak yang tiba-tiba mencubit bahkan menendang teman kelasnya sendiri. Sedangkan jika an.N pergi kesekolah anak berkebutuhan khusus yang ada di Salatiga, orangtua tidak mendampingi selama proses belajar mengajar.

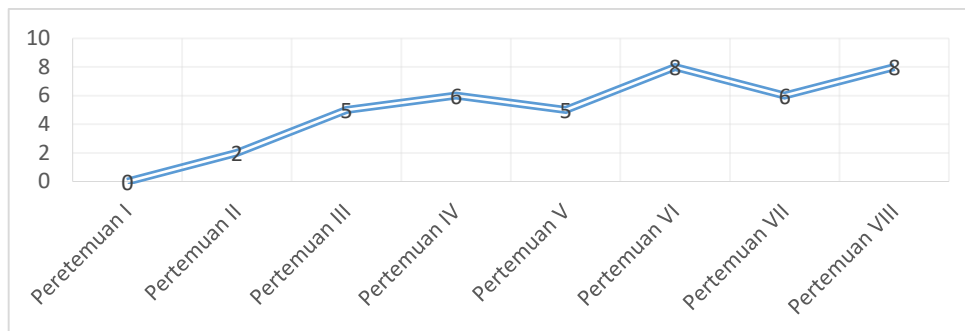
Ketika orangtua mengetahui an. N hiperaktif, mereka mulai membatasi makan-makanan yang dikonsumsi anaknya. Informasi yang didapatkan mengenai pantangan makanan pada an.N diperoleh dari sekolah anak berkebutuhan khusus. Jenis makanan yang mengandung coklat, MSG/mecin dan makanan siap saji harus dihindari. Orangtua mengetahui bahwa jenis makan-makanan tersebut dapat meningkatkan hiperaktifnya.

Orang tua an.N selalu melakukan kontrol bulanan di salah satu rumah sakit Salatiga. Selain mengonsumsi obat *Prohiper* dan *Icalep* sebagai penanganan utama, orangtua juga melakukan beberapa penanganan lain. Seperti membawa anak terapi pijat saraf yang ada di Ambarawa setiap awal bulan. Kemudian membawa an.N kesekolah anak berkebutuhan khusus juga menjadi salah satu penanganan menurut mereka.

Hasil pengukuran Skala Penilaian Perilaku Anak Hiperaktif (SPPAHI) yang skornya diatas batas *Cutoff Score*, dimana score 30 pada orang tua dan score 29 pada guru serta gejala lainnya seperti anak yang tidak bisa duduk lama (hiperaktif), mudah terganggu oleh stimulus luar yang membuatnya untuk siap bergerak lari menuju stimulus tersebut, usil kepada orang lain (tiba-tiba mencubit dan

menendang), tidak sabar menunggu giliran dan menjawab tanpa dipikirkan jawaban yang ia keluarkan merupakan diagnosa penyakit ADHD tipe kombinasi.

Setelah mengetahui tipe ADHD yang diderita oleh partisipan, lalu dilakukan pelaksanaan *brain gym* selama 1 bulan dengan 3 kali pertemuan rutin setiap minggu, dengan 40 menit setiap pertemuannya. Hasil dari pelaksanaan *brain gym* terlihat dalam grafik berikut:



Gambar Grafik gerakan inti yang berhasil dilakukan rentang VIII pertemuan

Dari grafik diatas dapat terlihat perubahan yang terjadi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 8. Berdasarkan gambar diatas, pada pertemuan pertama, an.N sama sekali tidak melakukan gerakan inti. Hal tersebut dikarenakan anak mulai bosan dan hiperaktif (tiba-tiba bergerak menuju yang menjadi perhatiannya). Meskipun pelatih sudah berusaha untuk mencoba mengarahkan anak untuk melakukan senam otak, namun anak menolak dan memilih melakukan kegiatan yang an.N sukai.

Pada pertemuan II anak sudah mau melakukan gerakan inti sebanyak 2 gerakan (*The Elephant dan Lazy Eight's*). Sedangkan pada pertemuan III anak dapat melakukan sebanyak 5 gerakan yaitu *The Elephant, Lazy Eight's, The Thinking Cap, Space Buttons dan Ballance Buttons*. Pelatih tidak bisa melanjutkan gerakan-gerakan selanjutnya ketika anak sudah mulai bosan dan hiperaktif. Pada saat melakukan gerakan inti, An.N tiba-tiba keluar rumah dan menuju hal yang menarik perhatiannya yaitu memegang motor yang ada di halaman rumah. Ketika anak diajak bicara dan dibujuk untuk melakukan senam otak, anak sudah mulai tidak menghiraukan ajakan pelatih untuk senam otak.

Pada pertemuan IV pemberian senam otak pada an.N mulai menggunakan musik yang disukai. Musik tersebut membuat anak dapat bertahan sedikit lebih lama untuk mengikuti pelatih dalam melakukan gerakan inti pada senam otak. Seperti pada penelitian Nancy (2003) bahwa terapi musik memiliki pengaruh pada anak dengan gangguan ADHD. Dengan adanya musik anak melakukan gerakan sambil bernyanyi. Di pertemuan IV ini perhatian anak pada pelatih bertahan lebih lama sehingga mampu mengikuti senam otak sebanyak 6 gerakan (*The Elephant, The Thinking Cap, Space Buttons, Ballance Buttons, The Gravitational Glider dan The Energyc Yawn*) meskipun tidak dilakukan secara berurutan. Ketika an.N bosan, Ia memusatkan perhatiannya pada laptop yang menjadi sumber musik. Saat proses dimana pelatih berusaha membujuk an.N untuk melanjutkan gerakan selanjutnya, maka disitulah yang membuat pelatih tidak melakukan gerakan secara berurutan.

Pada pertemuan V pelatih memberikan 5 gerakan inti yaitu gerakan *The Thinking Cap, Space Buttons, Ballance Buttons, The active arms dan The Energyc Yawn*. Sedangkan pada pertemuan VII pelatih melakukan 6 gerakan yaitu *The Elephant, The Lazy Eight's, Thinking Cap, Space Buttons, Ballance Buttons, dan The Gravitational Glider*. Pada pertemuan V, gerakan inti tidak dilakukan secara berurutan karena sama halnya seperti pada pertemuan IV. Sedangkan pada pertemuan VII, gerakan dilakukan secara berurutan. Namun, ada beberapa gerakan yang tidak diberikan oleh pelatih seperti gerakan *The Active Arms dan Energic Yawn* (lembar observasi V dan VII).

Pada pertemuan VI dan VIII, pelatih dapat memberikan semua gerakan (The Elephant, Lazy Eight's, The Thinking Cap, Space Buttons, Ballance Buttons, Active arms, The Gravitational Glider dan The Energyc Yawn) pada an.N. Pada pertemuan VI pelatih memberikan senam otak pada anak ADHD tidak berurutan disebabkan karena anak yang mulai bosan dan memerhatikan laptop (sumber musik) serta hiperaktifnya. Sedangkan pada pertemuan VIII, pelatih memberikan gerakan inti sebanyak 8 gerakan secara berurutan.

Selanjutnya, berdasarkan lembar observasi pelaksanaan, wawancara dengan Ibu an.N dan guru, serta penilaian berdasarkan SPPAHI yang diisi oleh orangtua dan guru, maka terlihat jelas perubahan skor yang diperoleh partisipan. Skor SPPAHI oleh Ibu an.N sebelum dilakukan *brain gym* menunjukkan angka 104, dan skor tersebut berubah menjadi 90 setelah dilakukan *brain gym*. Demikian pula skor SPPAHI yang diisi oleh guru an.N, dimana skor sebelumnya menunjuk angka 91 dan setelah diberikan *brain gym* berubah menjadi angka 77.

Sekalipun angka diatas masih menunjukkan angka diatas normal SPPAHI, yang berarti bahwa partisipan masih mengalami penyakit ADHD. Namun, jika dilakukan terus menerus dan kontiniu, tidak menutup kemungkinan skor atau angka yang diperoleh akan semakin kecil bahkan sampai ke angka normal.

Gejala-gejala yang muncul pada anak ADHD Tipe kombinasi dalam penelitian ini, secara keseluruhan sesuai dengan teori Grant (1998) yaitu: (1) Anak sering melakukan kesalahan-kesalahan ceroboh. Misalnya ketika anak ditanya soal hitungan (2+2) anak menjawab dengan asal (jawaban 3) tanpa difikirkan terlebih dahulu. (2) Mudah terganggu dengan stimulus luar. Jalannya senam otak bisa tidak efisien jika anak melihat keluar atau ada sesuatu yang menarik perhatiannya. (3) Tidak tahan duduk berlama-lama. (4) Selalu sibuk, anak yang hiperaktif tidak bisa diam dan melakukan hal-hal yang membuatnya terlihat sibuk. (5) Sering mengganggu orang lain. Dalam penelitian ini ditandai dengan anak yang suka mencubit atau menendang temannya secara tiba-tiba. (6) Tidak sabar menunggu giliran, dan (7) Kegagalan fokus dalam hal-hal detail, seperti menjawab pertanyaan yang mudah untuk dijawab.

Yang berbeda dengan teori Grant (1998) dalam penelitian ini adalah, jika anak ADHD tipe kombinasi suka menggerakkan tangan dan kakinya, tidak sama halnya dengan anak partisipan dalam penelitian ini. Kemudian ditemukan juga partisipan penelitian ini berperilaku impulsif. Jika keinginan an.N tidak terpenuhi, maka ia akan lebih agresif yang ditandai dengan cepat marah bahkan akan memukul orang yang diminta untuk memenuhi keinginannya. Sifat impulsif tersebut sering muncul dirumah dan ditempat belanja seperti pasar.

Jalannya *brain gym* pada anak ADHD sangat bergantung pada *mood* atau suasana hati anak tersebut. Berdasarkan lembar observasi pelaksanaan *brain gym* pada anak ADHD (pertemuan I-VIII), perhatian anak setiap minggunya meningkat (gambar 4.4). An. N yang pada pertemuan pertama tidak mau mengikuti, namun pada pertemuan terakhir (VIII) anak mau mengikuti *brain gym* dengan baik dan secara berurutan.

Respon pada anak tersebut juga didukung oleh penelitian Harini (2010) bahwa perubahan perilaku yang paling tampak selama proses penelitian adalah anak ADHD semakin hari semakin mau diajak melakukan *brain gym*. Penelitian yang dilakukan oleh Harini menunjukkan bahwa adanya pengaruh senam otak terhadap perilaku anak ADHD yang ditandai dengan aktivitas terkontrol, dan penurunan perilaku impulsif.

Kesimpulan dan Saran

Brain gym bagi anak ADHD dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, orientasi, kerja, inti dan terminasi. Respon atau peran *brain gym* bagi anak ADHD tipe kombinasi menunjukkan penurunan jumlah skor SPPAHI. Skor yang diisi orangtua sebelum diberikan senam otak 104 menjadi 90 dengan batas skor normal (*Cutoff Score*) 30. Kemudian skor SPPAHI yang diisi oleh guru sekolah juga menunjukkan penurunan yaitu dari sebelum diberikan *brain gym* 91 menjadi 77 dengan batas normal (*Cutoff Score*) 29. Maka masing-masing skor SPPAHI yang diisi oleh guru dan orang tua mengalami penurunan sebanyak 14 skor. Selanjutnya peningkatan jumlah gerakan inti yang dapat dilakukan anak setiap minggunya (Lembar observasi I-VIII) menunjukkan bahwa perhatian anak juga ikut meningkat. Penurunan skor SPPAHI dan peningkatan jumlah gerakan inti yang dapat dilakukan anak setiap minggunya menunjukkan bahwa adanya pengaruh *brain gym* bagi anak ADHD meskipun belum mengalami kesembuhan yang signifikan.

Diharapkan pada orangtua dengan anak ADHD dapat menerapkan memberikan stimulasi *brain gym* bagi anaknya sebagai terapi pendukung selain farmakologi sesuai dengan tahap pelaksanaan *brain gym*. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan menjadi pengembangan ilmu olahraga khususnya pada penanganan anak berkebutuhan khusus yang dapat meningkatkan peran dan eksistensi tenaga keolahragaan. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti tentang perubahan sikap/perilaku yang tampak signifikan pada anak ADHD dengan jumlah responden yang lebih banyak dan memperhatikan variabel-variabel lain yang dapat dikontrol.

Daftar Pustaka

- BP-DIKSUS Provinsi Jawa Tengah. (2012). Data anak ABK di Jawa Tengah. Pada web: <http://www.bpdiksus.org>. Diakses pada tanggal 16 Februari 2016.
- Creswell, J.W. (1994). *Research Design Qualitative & Quantitative*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- (2010). *Research Design Qualitative & Quantitative*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dennison PE, Dennison GE. (2002). *Brain Gym (Senam Otak)*. Jakarta: Grasindo.
- DSM IV. (2004). *Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th edition. American Psychiatric Association, Washington DC. p. 78-85.
- Fadhli, Aulia. (2010). *Buku Pintar Kesehatan Anak*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Angrek.
- Harini, Dwi. (2010). Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Perilaku Anak ADHD. Mojokerto: Hospital Majapahit.
- Hidayat, Alimul & A. Aziz. (2005). *Pengantar kebutuhan dasar manusia (aplikasi konsep dan proses keperawatan)*. Jakarta : Salemba Medika.
- Harlimsyah. (2007). *Aspek-Aspek Pertumbuhan dan Perkembangan*. Jakarta: EGC.
- Prasetya, Indah. (2014). Refeat ADHD p 6-11. Pada web: <https://www.scribd.com/doc/205345819/Referat-ADHD> Diakses pada tanggal 17 Maret 2016.
- Jackson, N. (2003). *A Survey of Music Therapy Methods and Their Role in the Treatment of Early Elementary School Children with ADHD*. Journal of Music Therapy. Proquest Education Journals; Temple University. p. 2-4.
- Kementerian Kesehatan RI, 2010. Anak Berkebutuhan Khusus. Jakarta.
- Martin, Grant.L. (2008). *Terapi Untuk Anak ADHD*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Komputer.

- Miles B, Matthew & Huberman (2007). *Analisis Data Kualitatif*: Buku Sumber Metode-Metode Baru, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Moleong. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja.
- Nugraheni, Khoiri. (2015). *Brain Gym Bagi Anak ADHD*. Pada web: <https://www.academia.edu/9768867/> Diakses pada tanggal 02 Februari 2016.
- Nugroho, Yustinus. (2010). *Efek Brain Gym Dalam Meningkatkan Perhatian Anak Attention Deficit Disorder (ADD)*. Universitas Setiabudi Jakarta. Pada Web: setiabudi.ac.id/jurnalpsikologi/images/files/JURNAL%205. Diakses pada tanggal 26 Mei 2016.
- Rahardjo, Susilo & Gudnanto. (2011). *Pemahaman Individu Teknik Non Tes*. Kudus: Nora Media Enterprise. Republika. (2013). *Jumlah Anak Berkebutuhan Khusus*. Pada Web: <http://nasional.republika.co.id>. Diakses pada tanggal 09 Februari 2016.
- Saputro, Dwidjo. (2007). *Skala Penilaian Perilaku Anak Hiperaktif (SPPAHI)*. Jakarta: CV Sagung Seto., Dwidjo. (2009). *ADHD (Attention Deficit /Hiperactivity Disorder)* : Cetakan I. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Soetjiningsih. (1995). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Prenanda Media Group.
 . (2012). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Prenanda Media Group.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
 .(2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-17. Bandung: Alfabeta.
- Tammase, Jumraini. (2009). *Lakukan senam otak*. Pada Web: http://www.fajar.co.id/koran/1245348270FAJAR.UTM_19_7. Diakses pada tanggal 26 Mei 2016.
- Tanoyo, Diana.P. (2015). *Diagnosis dan Tata Laksana Attention Deficite Hyperactivity Disorder*. Ilmu Psikiatri FK Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. p. 2-16.
- Wong, D. L., Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelstein, M. L., & Schwartz, P. (2008). *Buku ajar pediatrik Wong (Volume 1, Ed 6)* . Jakarta : EGC.

SIGNALING OSTEOSIT TERHADAP EKSPRESI *ENDOTHELIAL NITRIC OXIDE SYNTHASE* (eNOS)

Osteocytes Signaling on the Expression of Endothelial Nitric Oxide Synthase (eNOS)

Oleh: Dwi Setiani Sumardiko, Purwo Sri Rejeki, & Gadis Meinar Sari

Program Studi Ilmu Kedokteran Dasar Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Departemen Faal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
dwisetiani90@yahoo.co.id

Abstrak

Latihan fisik adalah salah satu cara untuk menimbulkan stimulasi mekanik yang menyebabkan terjadinya perubahan struktur jaringan/sel (*strain*) yang dapat bekerja sebagai signal mekanik yang dikonversi menjadi signal biokimia dan akan menghasilkan respon biologis pada sel tulang. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh latihan fisik intensitas submaksimal melalui *signaling* osteosit terhadap ekspresi *endothelial Nitric Oxide Synthase* (eNOS). Rancangan penelitian ini menggunakan *The Randomized Post-test Only Control Group Design*. Unit eksperimen dalam penelitian ini adalah 20 tikus putih jantan yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok yang diberikan latihan fisik intensitas submaksimal. Latihan yang diberikan berupa latihan renang dengan beban 6% dan intensitas 80% dari waktu maksimal dengan frekuensi 3 kali seminggu. Hasil pemeriksaan ekspresi *eNOS* kelompok latihan fisik intensitas submaksimal ($39,00 \pm 5,22$) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ($23,00 \pm 4,14$). Uji *independent sample t test* pada variabel ekspresi eNOS menunjukkan terdapat perbedaan antara kedua kelompok ($p=0,000$). Pemberian latihan fisik intensitas submaksimal melalui *signaling* osteosit dapat meningkatkan ekspresi *endothelial Nitric Oxide Synthase* (eNOS)

Kata kunci: signaling osteosit, *endothelial*, ekspresi eNOS

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan di era serba modern selain memberikan dampak positif juga memberikan dampak negatif terhadap kesehatan manusia yaitu membuat manusia cenderung mengurangi aktivitas fisik (olahraga) (Lau, 2006). Berdasarkan laporan Riskesdas (2007), diketahui bahwa secara nasional hampir separuh penduduk Indonesia yang berumur > 10 Tahun (48,2%) kurang melakukan aktivitas fisik. Penurunan aktivitas fisik akibat kemajuan teknologi menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya beberapa penyakit kronik, salah satunya osteoporosis (WHO, 2002). Osteoporosis merupakan suatu keadaan di mana masa tulang atau kepadatan tulang menurun, mikroarsitektur jaringan tulang menjadi jelek dan peningkatan fragilitas tulang dengan risiko untuk terjadinya patah tulang lebih tinggi yang mengakibatkan angka morbiditas dan mortalitas semakin meningkat (Siddapur, 2015).

Penelitian Tom Lloyd, melaporkan bahwa aktivitas fisik (olahraga) merupakan gaya hidup yang dominan dalam pembentukan tulang. Wolff sejak tahun 1982 juga menyarankan bahwa olahraga sangat penting untuk kepadatan tulang baik pada laki-laki maupun perempuan (Kemmler, 2002;

Yamasaki, 2004). Kepadatan tulang yang baik dibutuhkan untuk mengurangi risiko patah tulang pada usia tua (Janz, 2001; Warden, 2006). Latihan fisik yang disarankan untuk mencegah terjadinya patah tulang, salah satunya yaitu dengan berenang. Aktivitas renang akan melatih otot punggung atas maupun bawah yang dapat membentuk massa otot sehingga dapat menyokong daya tahan tulang. Prinsip dasar penguatan otot salah satunya yaitu dengan pembebanan berlebih “*the overload principle*” (Fox, 1993). Latihan angkat beban di air dapat mengurangi risiko patah tulang karena tekanan beban dapat menstimulasi peningkatan kepadatan tulang (Sidik, 2007). Penelitian mengenai pengaruh latihan fisik intensitas submaksimal melalui signaling osteosit pada ekspresi *endothelial nitric oxide synthase* (eNOS) perlu dilakukan untuk mengetahui peranan latihan fisik terhadap kepadatan tulang.

KAJIAN PUSTAKA

Endothelial Nitric Oxide Synthase (eNOS) menghasilkan NO di pembuluh darah dan terlibat dalam regulasi fungsi pembuluh darah yang merupakan *constitutive Ca²⁺ dependent* NOS. Hambatan produksi NO dapat menyebabkan disfungsi endothelial (Thameem, 2008). Proses sintesis NO oleh eNOS sangat tergantung pada ekspresi eNOS dan aktivitas fungsional enzim eNOS. Peningkatan ekspresi eNOS dan fosforilasi yang disebabkan oleh latihan fisik juga dapat secara positif mempengaruhi waktu paruh NO dengan menurunkan degradasi NO. sintesis NO dapat diinduksi dalam osteoblas dan osteosit oleh *strain* mekanik dan *shear stress*. Rangsangan ini menyebabkan kenaikan yang cepat tetapi sementara dalam produksi NO dan prostaglandin oleh sel-sel tulang dan organ kultur (Klein-Nulend, 1995). Konsentrasi tinggi dari NO yang disebabkan oleh rangsangan ini dapat meningkatkan perkembangan tulang dengan menghambat resorpsi tulang sebagai aksi dari prostaglandins (Ralston, 1996). Osteosit menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam produksi NO sebagai akibat dari adanya beban mekanis dari osteoblas.

Stimulasi mekanik berperan pada metabolisme tulang dan mempengaruhi kepadatan tulang. Mekanisme mekanotransduksi pada tulang di duga melalui peran dari *lacunocanalicular network* (saluran kanalikuli pada jaringan tulang). *Strain* sebagai akibat adanya perubahan struktur jaringan atau sel menyebabkan adanya aliran cairan melalui intrakankuli dan akan diterima oleh sel mekanosensitif yaitu osteosit melalui *gap junction* osteosit. Osteosis akan menghantarkan sinyal ini ke osteoblas yang kemudian di dalam osteoblas sinyal mekanik tersebut akan diubah menjadi sinyal biokimia untuk terjadinya proses yang mengaktifasi pembentukan tulang (Burger, 1999). Pembebanan mekanik pada tulang (*skletal load*) menimbulkan stres mekanik dan strain atau *resultant tissue deformation* yang menimbulkan efek pada jaringan tulang yaitu pembentukan tulang pada permukaan periosteal sehingga memperkuat tulang dan menurunkan *bone turnover* yang mengurangi penyerapan tulang.

METODE

Jenis penelitian ini tergolong jenis penelitian eksperimental laboratoris dengan menggunakan rancangan penelitian *The Randomized Post-test Only Control Group Design*. Unit eksperimen dalam penelitian menggunakan tikus putih jantan umur 8-10 minggu dengan berat sekitar 100-200 gram sebanyak 10 ekor tiap kelompok (2 kelompok) sehingga secara keseluruhan berjumlah 20 ekor.

Latihan fisik intensitas submaksimal yang dimaksud adalah latihan berupa renang dengan intensitas sedang (beban 6% berat badan). Waktu latihan tikus diambil 80% dari waktu maksimal yang dicapai oleh masing-masing tikus. Latihan diberikan satu kali sehari dengan frekuensi tiga kali

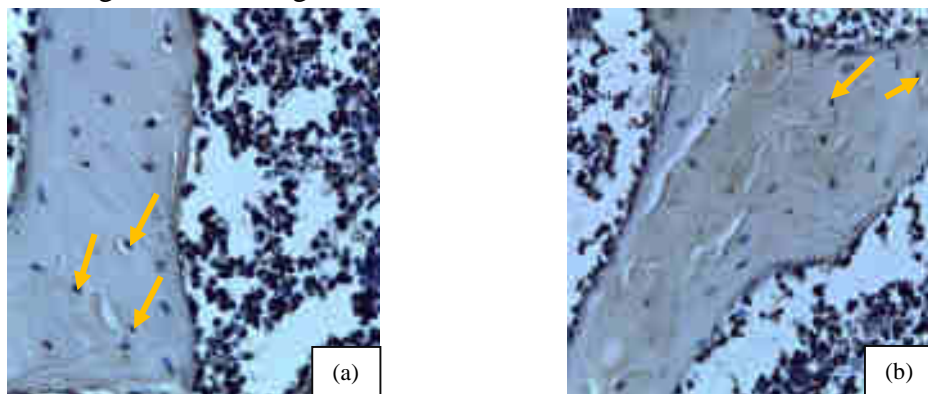
seminggu selama dua minggu. Kelompok yang tidak diberi perlakuan latihan fisik tetap dikondisikan pada lingkungan yang terpapar air.

Ekspresi *endothelial Nitric Oxide Synthase* (eNOS) diukur menggunakan metode *imunohistokimia* dan dievaluasi pada 5 lapang pandang dengan pembesaran 400x. Indeks apoptosis osteosit dihitung dalam 1 lapang pandang, sebanyak 5 lapang pandang dengan metoda *Tunel Dead End Colorimetric* (TDEC).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan dari hasil penelitian berupa ekspresi eNOS. Data pada masing-masing variabel untuk setiap kelompok di analisis dengan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas dan uji beda dengan *independent-sample t test*. Seluruh data dikerjakan dengan menggunakan program komputer SPSS 20.0 *for windows* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Hasil uji normalitas ekspresi eNOS menggunakan *Shapiro-Wilk* dan didapatkan hasil pada masing-masing kelompok menunjukkan ($p > 0,05$) yaitu (K0) $p = 0,124$ dan (K1) $p = 0,062$, yang berarti data ekspresi eNOS berdistribusi normal. Uji homogenitas variansi didapatkan $p = 0,232$ ($p > 0,05$) yang berarti variansi ekspresi eNOS antar kelompok homogen.

Hasil uji statistik deskriptif untuk ekspresi eNOS didapatkan kelompok kontrol (K0) rerata dan standar deviasi lebih rendah dibandingkan kelompok latihan fisik submaksimal. Setelah dilakukan uji *independent samples test*, didapatkan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok latihan fisik intensitas submaksimal. Hasil pemeriksaan secara histologis adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 Gambaran histologis ekspresi eNOS positif (panah) dengan pewarnaan imunohistokimia *antibody* eNOS *monoclonal* (pembesaran 400x). Kelompok K1 (a) dan Kontrol (b)

Hasil *independent-samples t test* menunjukkan pada kelompok kontrol terdapat perbedaan yang bermakna terhadap kelompok perlakuan latihan fisik intensitas submaksimal dengan nilai $p = 0,000$. Nilai rerata pada kelompok latihan fisik submaksimal mempunyai rerata lebih tinggi dibanding kelompok kontrol, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan fisik submaksimal lebih baik dalam meningkatkan ekspresi eNOS. Davis (2001), menyatakan bahwa *shear stress* akibat latihan fisik yang diberikan kepada hewan coba dapat menyebabkan perubahan ekspresi eNOS. Peningkatan ekspresi eNOS merupakan hasil yang diharapkan untuk produksi NO yang berperan dalam merangsang osteoblas dan menekan osteoklas sehingga dapat meningkatkan kepadatan tulang (Becker, 2004).

Nitric Oxide (NO) merupakan senyawa yang bersifat toksik dan berumur pendek, berupa molekul gas radikal bebas yang mudah berdifusi dan mempengaruhi berbagai fungsi biologis (Venkatakrishnan, 2009). NO adalah molekul yang sangat reaktif, sehingga sulit untuk dilakukan pengukuran secara langsung. NO secara endogen diproduksi dalam jumlah yang besar melalui jalur enzimatik. Pembentukan NO melalui jalur enzimatik dikatalisis oleh *nitric oxide synthase* (NOS) melalui serangkaian reaksi redoks yang disertai dengan keberadaan oksigen dan NADPH. eNOS mensintesis NO dengan cara mengoksidasi *L-arginine* menjadi *L-citrulline* melalui monooksigenasi, reaksi ini memformasikan *cyclic guanosine monophosphate*. NADPH digunakan untuk pembentukan satu molekul NO (Luiking, 2010).

Pembebanan mekanik pada tulang (*skeletal load*) menimbulkan stres mekanik dan *strain* atau *resultant tissue deformation* yang menimbulkan efek pembentukan tulang dan menurunkan *bone turn over* yang mengurangi resorpsi tulang (Bemben, 2000). Latihan fisik dapat menimbulkan beban mekanik pada tulang yang menstimulasi beberapa *physical signal* sehingga osteosit teraktivasi dan menstimulasi pembentukan tulang oleh osteoblas, meningkatkan aktivitas osteoblas dan menekan aktivitas osteoklas (Bergmann, 2011). *Mechanical loading* merupakan salah satu metode latihan pembebanan dengan intensitas sedang. Pembebanan mekanik yang diberikan pada jaringan tulang akan membentuk sinyal endogen. Sinyal tersebut dideteksi oleh sistem *mechanosensoric* kemudian ditangkap oleh osteosit yang akan diubah menjadi sinyal biokimia untuk mengatur pergantian tulang (Yuliana, 2012).

SIMPULAN DAN SARAN

Latihan fisik intensitas submaksimal melalui *signaling* osteosit dapat meningkatkan ekspresi *endothelial Nitric Oxide Synthase* (eNOS). Perlu adanya penelitian lanjutan dengan perlakuan latihan fisik dengan intensitas yang berbeda sebagai pembanding. Perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan biomarker lain sebagai penanda kepadatan tulang, sebagai data pendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Basso, N., Heersche, J.N.M. 2006. Effects of Hind Limb Unloading and Reloading on Nitric Oxide Synthase Expression and Apoptosis of Osteocytes and Chondrocytes. *Bone*. 39(4):807–814.
- Becker, A., Nulend, J., Burger, E., 2004. Shear Stress Inhibites while Disuse Promote Osteocyte, *Biochem, Biophys Res Commun* 320:1163-1168
- [Bemben, DA.](#), [Fetters, NL.](#), [Bemben, MG.](#), [Nabavi, N.](#), [Koh, ET.](#) 2000. Musculoskeletal responses to high- and low-intensity resistance training in early postmenopausal women. *Med Sci Sports Exerc*; 32(11):1949-57.
- Bergmann, P., Body, JJ., Boonen, S., Boutsen, Y., Devogelaer, JP., Goemaere, S., dkk. 2011. Loading and Skeletal Development and Maintenance. *Journal of Osteoporosis*. 1;15
- Burger, E.H and Nulend, J.K. 1999. Mechanotransduction in Bone Role of The Lacuno Canalicular Network. *FASEB J*. 10: 13. 101–112.
- [Davis, ME.](#), [Cai, H.](#), [Drummond, GR.](#), [Harrison, DG.](#) 2001. Shear stress regulates endothelial nitric oxide synthase expression through c-Src by divergent signaling pathways. [Circ Res](#) ;89(11):1073-80.
- [Fox KR.](#) 1999. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr* ;2(3A):411-8.

- Fox, El., Bowers, B.W., Foss, M. 1993. *The Physiological Basis for Exercise and Sport*. New York: W.B. Souder College Publishing. 13-37, 43-60, 66, 344-355.
- Fox, S.W., T.J. Chambers & J.W. Chow. 1996. Nitric Oxide is an Early Mediator of the Increase in Bone Formation by Mechanical Stimulation. *Am. J. Physiol.* 270(6 Pt 1): E955–E960.
- Garret, WE., Kirkendall, DT. 2000. *Exercise and Sport Science*. USA : Lippincott Williams & Wilkins.
- Janz, K.F., Burns, T.L., Torner, J.C., Levy, S.M., Paulos, R., Willing, M.C., [Warren JJ](#), 2001. Physical Activity and Bone Measure in Young Children : the Iowa bone development study. *Pediatrics* ;107(6):1387-93
- Klein-Nulend, J., Helfrich, M.H., Sterck, J.G.H., MacPherson, H., Joldersma, M., Ralston, S.H., Semeins, C.M., Burger, E.H. 1998. Nitric Oxide Response to Shear Stress by Human Bone Cell Cultures is Endothelial. *Biochem Biophys Res Comm*; 250:108.
- Lau, K.W., Kapur, S., Kesavan, Baylink, 2006. Up regulation of Wnt, ER, IGF-IR, and Bone Morphogenetic Protein Pathway in C57BL/6J Osteoblast to The Differential Anabolic Response to Fluid Shear Stress. *J Biol Chem.* 281 (14): 9576-9588
- [Liu YF](#), [Chen HI](#), [Wu CL](#), [Kuo YM](#), [Yu L](#), [Huang AM](#), [Wu FS](#), [Chuang JI](#), [Jen CJ](#). 2009. Differential effects of treadmill running and wheel running on spatial or aversive learning and memory: roles of amygdalar brain-derived neurotrophic factor and synaptotagmin I. *J Physiol* ;587(Pt 13):3221-31.
- Luiking, C.Y., Engelan, M., Deutz, N., 2010. Regulation of Nitric Oxide Production in Health and Disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 13(1): 97–104
- Ralston, S.H. and Grabowski, P.S. 1996. Mechanisms of Cytokine Induced Bone Resorption: Role of Nitric Oxide, Cyclic Guanosine Monophosphate and Prostaglandins. *Bone*; 19:29±33.
- Siddapur, P. R., Patil, A. B., Borde, V, S., 2015. Comparison of Bone Mineral Density, T-scores and Serum Zink Between Diabetic and Non Diabetic Postmenopausal Women with Osteoporosis. *Journal of Laboratory Physicians* 7(1): 43-48
- Sidik DZ. 2007. Panduan Pelatihan Olahraga untuk Usia Sekolah (6-18 Tahun). *Jurnal Aksi* Vol 5(3)
- [Thameem F](#), [Puppala S](#), [Arar NH](#), [Stern MP](#), [Blangero J](#), [Duggirala R](#), [Abboud HE](#). 2008. Endothelial nitric oxide synthase (eNOS) gene polymorphisms and their association with type 2 diabetes-related traits in Mexican Americans. *Diab Vasc Dis Res* ;5(2):109-13
- [Venkatakrishnan P](#), [Nakayasu ES](#), [Almeida IC](#), [Miller RT](#). 2009. Absence of nitric-oxide synthase in sequentially purified rat liver mitochondria. *J Biol Chem* ;284(30):19843-55
- Wang, Y., McNamara, L.M., Schaffler, M.B., Weinbaum, S., 2007. A Model for the Role of Integrins in Flow Induced Mechanotransduction in Osteocytes. *Proc Natl Acad Sci U S A*;104:15941-6.
- Wang, Y., Qin, Q.H., 2010. Parametric Study of Control Mechanism of Cortical Bone Remodeling Under Mechanical Stimulus. *Acta Mech Sin* ;26:37–44.
- Warden, S.J., 2006. Breaking the Rules for Bone Adaptation to Mechanical Loading. *J Appl Pysiol*; 100:1441-2.
- Weidner, N., Lin, G.Y., Kyriaskos, M., 2009. Joint and Bone Pathology. In: Weidner, N., Cote, R.J., Suster, S., Weiss, L.M. *Modern Surgical Pathology*. Philadelphia: Saunders Elsevier : 1784-1812
- WHO, 2002. *Health and Ageing, A Discussion Paper*. Department of Health Promotion, Non Communicable Disease Prevention and Surveillance. World Health Organization.

- Yamazaki, S., Ichimura, S., Iwamoto, J., Takeda, T., & Toyama, Y., 2004. Effect of Walking Exercise on Bone Metabolism in Post Menopausal Women with Osteopenia/Osteoporosis. *Bone Mineral Metabolism* 22 (s): 500.
- You, L., Temiyasathit, S., Lee, P., Kim, C.H., Tummala, P., Yao, W., 2008. Osteocytes as Mechanosensors in the Inhibition of Bone Resorption Due to Mechanical Loading. *Bone*; 42:172-9
- Yuliana. 2012. Peran Mekanotransduksi dalam patofisiologi osteoporosis. *Jurnal ilmiah kedokteran*;43(3)
- [Zaman G](#), [Cheng MZ](#), [Jessop HL](#), [White R](#), [Lanyon LE](#). 2000. Mechanical strain activates estrogen response elements in bone cells. *Bone*. 27(2):233-9.

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG DAN LINGKAR PANGGUL
PADA PAGUYUBAN KELOMPOK LANSIA MINAMAKARTI
MINOMARTANI NGAGLIK SLEMAN**

Oleh:

**Cerika Rismayanthi dan Prijo Sudibjo
Universitas Negeri Yogyakarta
cerika@uny.ac.id**

Abstrak

Dampak dari kemajuan teknologi dapat menimbulkan kegemukan yang dapat mulai dirasakan dari usia anak-anak sampai dengan usia tua. Sudah banyak kita ketahui bahwa kegemukan atau obesitas sangat erat sekali dengan kejadian suatu penyakit. Hal ini akan dirasakan lebih parah lagi apabila terjadi pada usia lansia. Pada usia lansia sel-sel dan jaringan-jaringan tubuh sudah mengalami kemunduran fungsi dan kehilangan kemampuan untuk melakukan regenerasi bila ada kerusakan. Metode antropometris merupakan metode paling sederhana yang dapat dipakai untuk mengetahui obesitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Indeks massa tubuh dengan rasio lingkaran pinggang dan panggul pada anggota kelompok senam lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek Penelitian berjumlah 61 orang yang ditentukan secara *purposive sampling*. Subjek penelitian adalah seluruh anggota kelompok senam lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Yogyakarta. Pada semua subjek diukur tinggi badan, berat badan, lingkaran pinggang dan lingkaran panggul. Tinggi badan diukur dengan stadiometer, berat badan dengan timbangan berat badan dan ukuran lingkaran diukur dengan metlen. Kemudian dihitung IMT dan ditentukan besar kecilnya risiko terhadap terjadinya suatu penyakit. Hasil analisa korelasi menggunakan Pearson menunjukkan bahwa nilai korelasi IMT dengan rasio lingkaran pinggang dan panggul adalah 0,142 ($p > 0,05$). Berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT dengan rasio lingkaran pinggang dan panggul. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT dengan rasio lingkaran pinggang dan panggul.

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, Rasio Lingkaran Pinggang dan Panggul.

PENDAHULUAN

Adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat akan menimbulkan seseorang untuk semakin tidak aktif yang pada akhirnya akan berdampak terhadap kecenderungan terjadinya suatu penyakit. Selain itu adanya pola makan yang tidak sehat juga akan memperparah kondisi seseorang yang pada akhirnya akan mempertinggi kemungkinan terjangkitnya suatu penyakit. Dewasa ini orang lebih memilih makanan siap saji dan lebih mengutamakan lezatnya daripada nilai gizi yang terkandung dalam makanan.

Dampak dari kemajuan teknologi dapat mulai dirasakan dari usia anak-anak sampai dengan usia tua. Banyak anak-anak baik laki-laki atau perempuan yang mengalami kelebihan berat badan sampai dengan kegemukan. Sudah banyak kita ketahui bahwa kegemukan atau obesitas sangat erat sekali dengan kejadian suatu penyakit yang berarti bahwa bila seseorang mengalami obesitas, berarti

kecenderungannya untuk menderita suatu penyakit akan jauh lebih besar bila dibandingkan dengan orang normal. Hal ini akan dirasakan lebih parah lagi apabila terjadi pada usia lansia. Pada usia lansia sel-sel dan jaringan-jaringan tubuh sudah mengalami kemunduran fungsi dan kehilangan kemampuan untuk melakukan regenerasi bila ada kerusakan. Sehingga seorang lansia lebih mudah mengalami penyakit degeneratif yang berhubungan dengan usianya, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, hipertensi, penyakit sendi, otot, tulang, maupun penyakit yang berkaitan dengan kemunduran fungsi organ-organ dalam dan otak.

Kegemukan sangat berhubungan erat dengan besarnya timbunan lemak dalam tubuh. Timbunan lemak tubuh dapat berupa timbunan lemak dibawah kulit ataupun lemak visceral yang ditimbun disekitar organ-organ dalam terutama di perut yang sering disebut dengan obesitas sentral. Obesitas sentral inilah yang sangat berkaitan dengan kejadian suatu penyakit. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kegemukan seseorang (Adam, 2011:4). Metode antropometris adalah salah satu metode yang dapat dipergunakan untuk mengetahui tingkat kegemukan seseorang, dapat dilakukan dengan mengukur tebal lipatan kulit atau dengan mengukur ukuran tubuh yang lain. Metode yang paling sederhana dan dapat dengan mudah dilakukan adalah dengan cara mengukur tinggi badan, berat badan, menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT), mengukur besar lingkaran pinggang, lingkaran panggul dan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul.

Dengan pengukuran antropometris ini dapat diketahui apakah seseorang mengalami obesitas sentral atau tidak, dimana adanya obesitas sentral akan meningkatkan kecenderungan seseorang untuk menderita suatu penyakit. Sehingga apabila diketahui adanya obesitas sentral dapat segera diupayakan untuk mengatasinya. Aktivitas fisik dan olahraga sudah terbukti dapat menurunkan lemak tubuh, kolesterol dan trigliserid. Dengan demikian seseorang yang mempunyai kecenderungan obesitas dapat melakukan olahraga secara teratur dan terprogram. Selama ini belum diketahui hubungan antara tinggi badan, berat badan, indeks masa tubuh (IMT), lingkaran pinggang, dan lingkaran panggul Paguyuban Lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Yogyakarta.

Pengertian Lansia

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 yang dimaksud dengan Lanjut Usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Keberhasilan pembangunan di berbagai bidang terutama bidang kesehatan menyebabkan terjadinya peningkatan Usia Harapan Hidup (UHH) penduduk dunia termasuk Indonesia. Namun di balik keberhasilan peningkatan UHH terselip tantangan yang harus diwaspadai, yaitu ke depannya Indonesia akan menghadapi beban tiga (*triple burden*) yaitu disamping meningkatnya angka kelahiran dan beban penyakit (menular dan tidak menular), juga akan terjadi peningkatan Angka Beban Tanggungan penduduk kelompok usiaproduktif terhadap kelompok usiatidak produktif. Ditinjau dari aspek kesehatan, kelompok lansia akan mengalami penurunan derajat kesehatan baik secara alamiah maupun akibat penyakit (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2014: 2-3).

Organisasi kesehatan dunia *WHO* mengklasifikasikan lansia menjadi beberapa tahapan yaitu Usia pertengahan (*middle age*) 45 -59 tahun, Lanjut usia (*elderly*) 60 -74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75 – 90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun. Sedangkan Departemen Kesehatan RI tahun 2009 mengklasifikasikan kelompok umur 46-55 tahun sebagai masa lansia awal, umur 56-65 tahun sebagai masa lansia akhir dan lebih dari 65 tahun sebagai masa manula.

Penentuan Obesitas Secara Antropometris

Kegemukan atau berat badan lebih merupakan dua pengertian yang berbeda, kegemukan sering disebut dengan *obese* sedangkan berat badan berlebih sering disebut dengan *overweight*. Selain itu dua istilah tersebut juga merujuk terhadap kecenderungan terjadinya suatu penyakit, *obese* mempunyai kecenderungan untuk terjadinya suatu penyakit tertentu dibandingkan dengan *overweight*. Adanya peningkatan jumlah penduduk yang mengalami obesitas, berarti terjadi peningkatan terhadap kecenderungan terjadinya suatu penyakit. Obesitas terjadi karena adanya penimbunan lemak di dalam tubuh, yang terutama terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan dan penggunaan energi, yaitu terjadinya perubahan pola makan yang berlebihan dan kurangnya aktivitas tubuh (Adam, 2011:1-2). Chang *et.al.* (2000) mengatakan bahwa penimbunan lemak sudah mulai terjadi pada usia anak sampai usia 64 tahun, dan sangat dipengaruhi oleh pola makan. Dengan bertambahnya umur seseorang, maka akan terjadi pengurangan masa otot dan akan digantikan oleh lemak yang sebagian besar tertimbun di abdomen yang dapat memicu terhadap terjadinya gangguan metabolik (Babiarczyk dan Turbiarz, 2012: 59)

Beberapa penelitian juga lebih menekankan perhatiannya pada kelompok usia tua karena pada usia ini terjadi perubahan pada komposisi tubuh. Perubahan komposisi tubuh ini akan mempengaruhi risiko terjadinya suatu penyakit pada lansia. Babiarczyk dan Turbiarz (2012: 58) juga mengatakan bahwa perubahan terhadap komposisi tubuh mempunyai implikasi yang penting terhadap status kesehatan dan efisiensi fungsional pada lansia. Goulart dan Rexrode dalam Babiarczyk dan Turbiarz (2012: 59) juga mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia akan terjadi perubahan Indeks Masa Tubuh yang ekstrim seperti terjadinya *underweight* ataupun *obese*.

Pada jaman modern seperti sekarang ini banyak orang yang mengalami inaktivitas tubuh akibat kemudahan-kemudahan yang ditimbulkan dengan meningkatnya teknologi. Orang lebih cenderung memilih menggunakan motor ataupun mobil bila ingin pergi ke suatu tempat, atau lebih memilih menggunakan *escalator* ataupun *elevator* bila menaiki gedung bertingkat daripada menggunakan tangga. Kebiasaan inilah yang sering menimbulkan badan kita menjadi “manja”, sehingga dari pola makan yang salah yang cenderung berlebihan akan diperparah lagi dengan kondisi inaktivitas. Sehingga asupan energi dari makanan yang dikonsumsi akan ditimbun sebagai lemak badan yang dapat menimbulkan obesitas.

C. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Ada beberapa macam cara yang dapat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya obesitas pada seseorang, yang sering digunakan adalah dengan penghitungan Indeks Masa Tubuh (IMT), yang dapat dipergunakan untuk mengukur kelebihan lemak tubuh. IMT dapat diketahui dari tinggi badan dan berat badan seseorang yang kemudian dimasukkan kedalam rumus ($\text{kilogram}/\text{meter}^2$). Dengan demikian IMT juga dipengaruhi pula oleh ras, yang dalam hal ini IMT orang Eropa pasti akan berbeda dengan IMT orang Asia. Wildman *et.al.* (2004: 1129) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan *cutoff* IMT maupun lingkaran panggul dalam kaitannya dengan kemungkinan terjadinya penyakit kardiovaskuler antara orang barat dan populasi Cina (kaukasid dan mongolid). Untuk itu pada tahun 2000 *World Health Organization* menentukan kriteria IMT yang berbeda antara orang Eropa (ras kaukasid) dengan orang Asia (ras mongolid) yang dapat dilihat pada tabel berikut ini: (Adam, 2011: 3)

Tabel 1. Klasifikasi IMT untuk orang Asia

Klasifikasi	IMT (kg/m ²)	Risiko Morbiditas
Kurus	< 18,5	Rendah
Normal	18,5 – 22,9	Sedang
Kegemukan		
Pre-obes	23 – 24,9	Meningkat
Obes I	25 – 29,9	Sedang
Obes II	≥ 30	Berat

Pada tabel di atas nampak bahwa kegemukan atau obesitas dapat meningkatkan kejadian suatu penyakit terutama penyakit kardiovaskuler. Timbunan lemak pada tubuh kita cenderung disimpan di dua tempat, yaitu didaerah perut dan didaerah pantat. Untuk laki-laki timbunan lemak lebih cenderung di daerah perut yang sering disebut dengan obesitas sentral, sedangkan pada wanita timbunan lemak sering terjadi di daerah pantat atau gluteofemoral yang sering disebut obesitas perifer. Obesitas sentral lebih banyak berhubungan dengan penyakit seperti diabetes, mellitus, hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah ataupun dengan adanya sindroma metabolik. Dengan demikian dalam menentukan obesitas tidak cukup hanya diukur dengan penghitungan IMT saja, namun juga perlu ditentukan lemak sentralnya atau obesitas sentral (Adam 2011:4).

Lingkar Pinggang, Lingkar Panggul dan Rasio Lingkar Pinggang dan Lingkar Panggul

American Heart Association telah merekomendasikan IMT dan pengukuran lingkar pinggang untuk menilai lemak tubuh, namun IMT lebih sering digunakan sebagai alat untuk mengukur lemak (obesitas) dalam praktek sehari-hari dibandingkan dengan pengukuran lingkar pinggang. IMT tidak menggambarkan ukuran tubuh, sehingga dapat menimbulkan salah interpretasi manakala individu mempunyai massa otot yang lebih dominan. Lingkar pinggang merupakan teknik antropometris lain yang lebih akurat dalam mengukur distribusi lemak tubuh, dan mempunyai hubungan yang erat dengan morbiditas dan mortalitas. Pada laki-laki lingkar pinggang berhubungan erat dengan kebugaran fisik dibandingkan dengan IMT. Sedangkan pada wanita, kebugaran sangat erat hubungannya dengan IMT. Untuk itu, dalam menentukan lemak tubuh dalam kaitannya terhadap kemungkinan terjadinya penyakit, kedua pemeriksaan ini baik IMT maupun lingkar pinggang harus dilakukan (Dagan *et.al.*, 2013).

Untuk menentukan adanya obesitas sentral dapat dilakukan secara mudah dengan pengukuran antropometris sederhana yaitu mengukur lingkar pinggang dan mengukur rasio lingkar pinggang terhadap lingkar panggul. WHO merekomendasikan pemeriksaan lingkar panggul daripada penghitungan rasio lingkar pinggang terhadap lingkar panggul dalam menentukan adanya obesitas sentral. Seseorang dikatakan mengalami obesitas sentral apabila lingkar pinggang > 90 sentimeter pada laki-laki atau > 80 sentimeter pada wanita. Hal ini menunjukkan bahwa apabila lingkar panggul seseorang melebihi rentang nilai seperti yang disebutkan di atas, berarti kecenderungan kejadian suatu penyakit akan semakin besar pula. Sedangkan rasio lingkar pinggang dan lingkar panggul yang abnormal adalah > 1 pada pria kaukasid dan > 0,85 ada wanita kaukasid (Adam, 2011: 4-5). Menurut Sirajudin (2012) rasio lingkar pinggang dan lingkar panggul yang ditentukan WHO adalah lebih dari 0,95 termasuk dalam obesitas sentral pada laki-laki dan lebih dari 0,80 pada perempuan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif *cross sectional* pada seluruh anggota kelompok senam lansia Paguyuban Lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan subjek penelitian dilakukan secara *purposive sampling*. Semua subjek diukur tinggi badan, berat badan, Indeks Masa Tubuh (IMT), lingkar pinggang, dan lingkar panggul. Tinggi badan diukur dengan stadiometer, berat badan diukur dengan timbangan berat badan, dan lingkar diukur dengan metlein. Pemeriksaan lingkar pinggang dilakukan dengan posisi probandus berdiri tegak dan jarak kedua kaki 25-30 cm tanpa alas kaki. Posisi pengukur berada di sisi samping subjek. Lingkaran pinggang diukur melingkar secara horizontal darititik tengah antara puncak krista iliaka dan tepi bawah kostaterakhir pada linea aksilaris medialis. Lingkar panggul diukur dari sisi samping probandus, lingkaran diambil melingkar secara horizontal setinggi *trochanterion*. Data akan ditampilkan secara diskriptif kualitatif dengan persentase.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Variabel Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh anggota kelompok senam lansia Paguyuban Lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 61 orang. Berikut disajikan karakteristik subjek penelitian secara rinci.

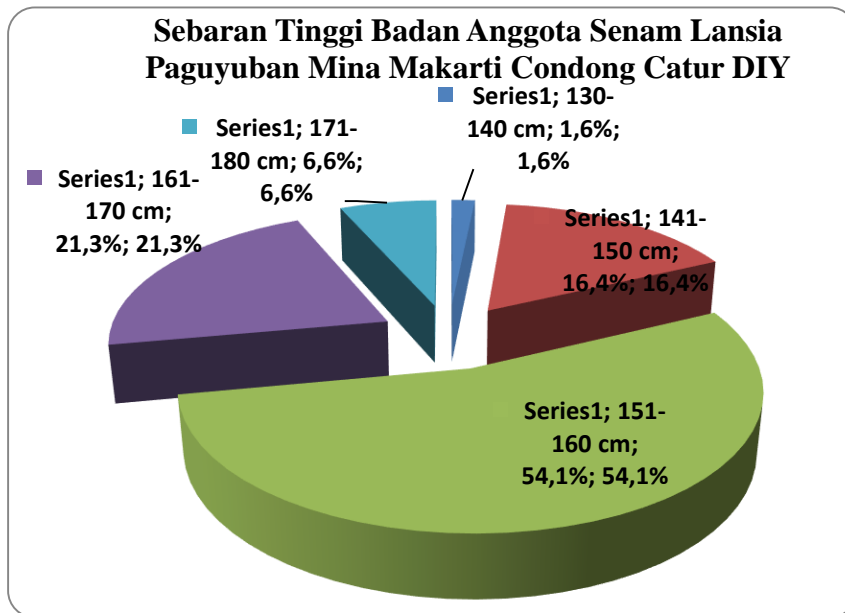
Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian

Kategori Responden	Keterangan	f(n)	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	28	45,9
	Perempuan	33	54,1
Jumlah		61	100
Usia	45-59 (Usia Pertengahan)	29	47,5
	60-74 (Lanjut Usia)	31	50,8
	75-90 (Lanjut Usia Tua)	1	1,6
Jumlah		61	100

Deskripsi Variabel Penelitian

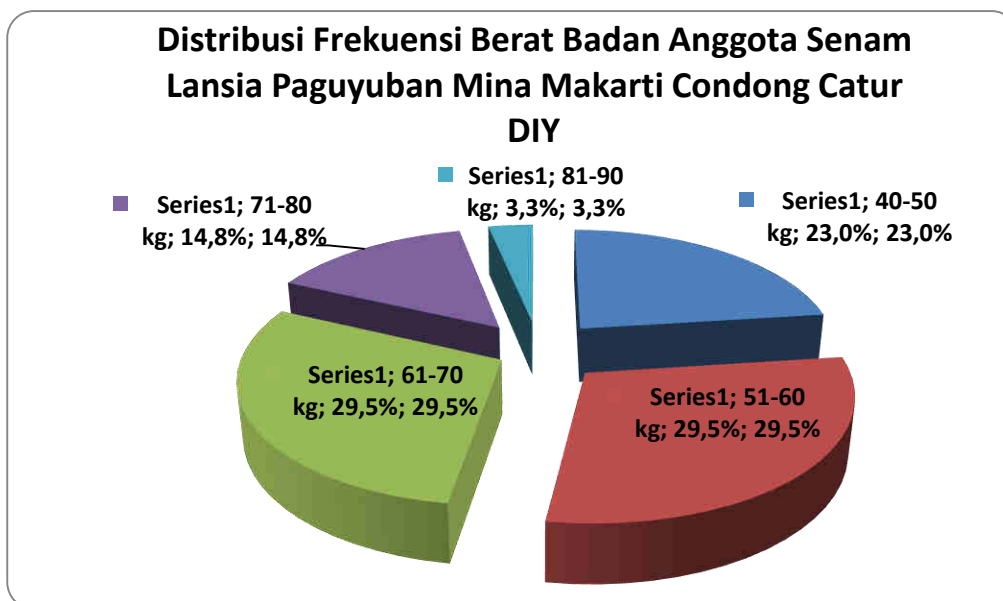
Tinggi Badan

Pengukuran tinggi badan subjek penelitian diukur dengan stadiometer. Dari hasil analisis data dengan bantuan *software* komputer diperoleh nilai tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 156,318; median 155,8; mode 159; dan standar deviasi sebesar 7,947; serta skor terendah 139; dan tertinggi 174,5. Secara visual dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkarannya sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Tinggi Badan Subjek Penelitian Berat Badan

Pengukuran berat badan subjek penelitian diukur dengan timbangan berat badan. Dari hasil analisis data diperoleh nilai tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 59,93; median 60; mode 61; dan standar deviasi sebesar 11,01; serta skor terendah 40; dan tertinggi 81. Secara visual dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkarannya sebagai berikut:

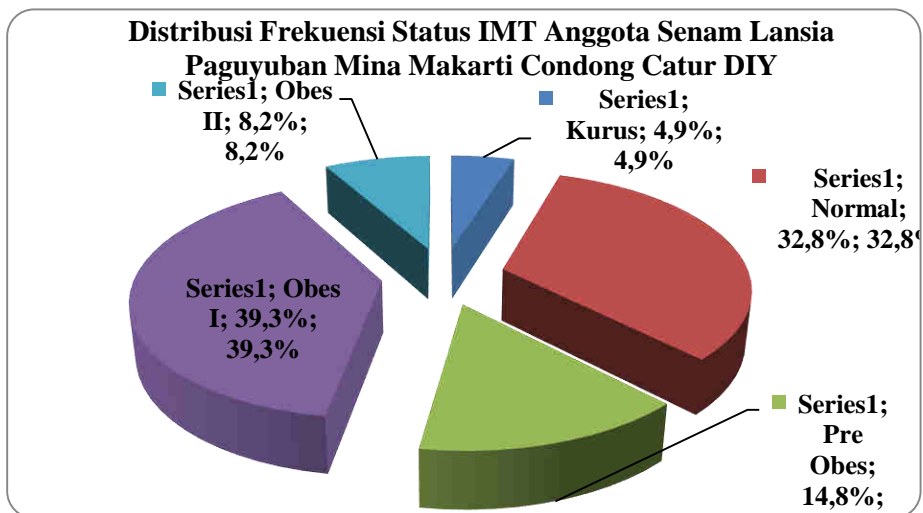


Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi Berat Badan Subjek Penelitian

IMT

Penentuan indeks massa tubuh (IMT) pada penelitian ini berdasarkan pada berat badan dan tinggi badan. Pengkategorian IMT terdiri dari lima kategori, yaitu kurus, normal, pre obes, obes I, dan obes II. Dari hasil analisis data diperoleh nilai tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 24,48; median 24,3; mode 21,6; dan standar deviasi sebesar 3,92; serta skor terendah 17,7;

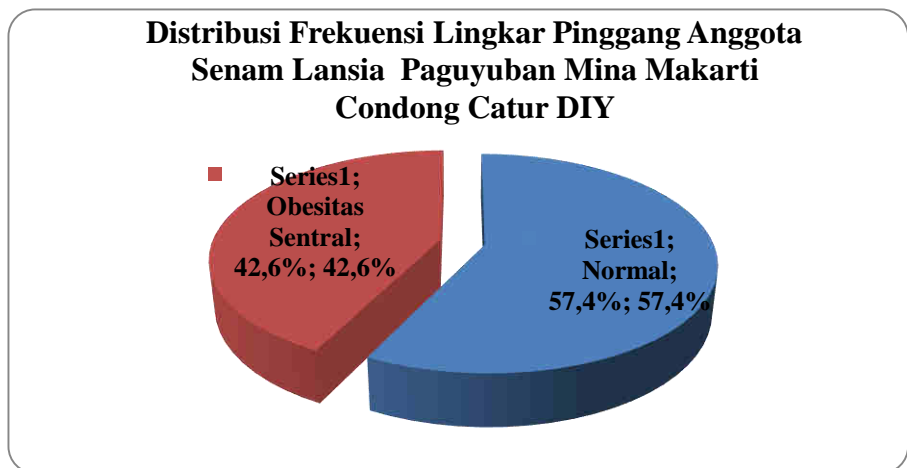
dan tertinggi 37,6. Secara visual dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkarannya sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Distribusi Frekuensi IMT Subjek Penelitian

Lingkar Pinggang

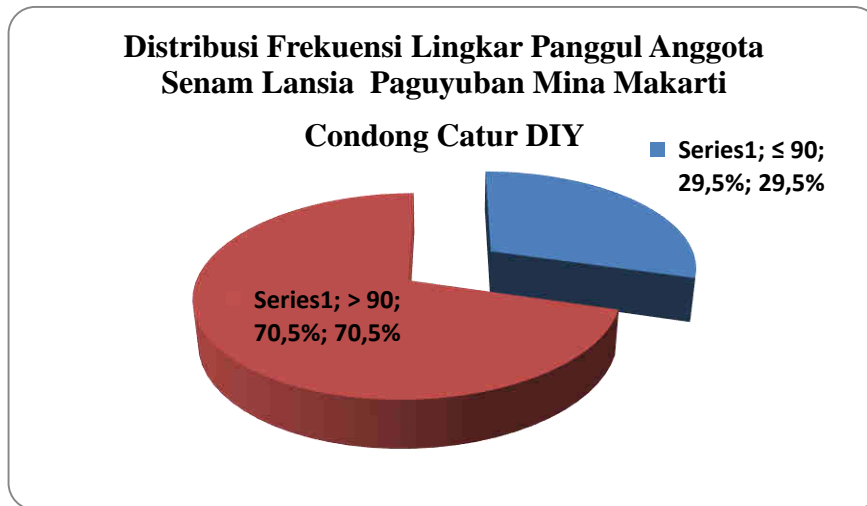
Lingkar pinggang diukur melingkar secara horizontal dari titik tengah antara puncak krista iliaka dan tepi bawah kostaterakhir pada linea aksilaris medialis. Pengukuran lingkar pinggang subjek penelitian menggunakan metlin (pita ukur). Pengkategorian lingkar pinggang terdiri dari dua kategori, yaitu normal dan obesitas sentral. Dari hasil analisis data diperoleh nilai tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 84,05; median 83; mode 88; dan standar deviasi sebesar 8,514; serta skor terendah 68; dan tertinggi 110. Secara visual dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkarannya sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Distribusi Frekuensi Lingkar Pinggang Subjek

1. Lingkar Panggul

Lingkar panggul diukur dari sisi samping probandus, lingkaran diambil melingkar secara horizontal setinggi *trochanterion*. Pengukuran lingkar panggul subjek penelitian menggunakan metlin (pita ukur). Dari hasil analisis data diperoleh nilai tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 94,13; median 93; mode 93; dan standar deviasi sebesar 8,844; serta skor terendah 75; dan tertinggi 122. secara visual dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkarannya sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi Lingkaran Panggul Subjek Rasio Lingkaran Pinggang dan Lingkaran Panggul

Penentuan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul pada penelitian ini berdasarkan pada perbandingan lingkaran pinggang terhadap lingkaran panggul. Dari hasil analisis data diperoleh nilai tendensi sentral sebagai berikut: rerata (*mean*) sebesar 0,893; median 0,9; mode 0,9; dan standar deviasi sebesar 0,0544; serta skor terendah 0,8; dan tertinggi 1,1. Distribusi frekuensi rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul subjek penelitian disajikan pada tabel 10 berikut ini.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Rasio Lingkaran Pinggang dan Lingkaran Panggul Subjek Penelitian

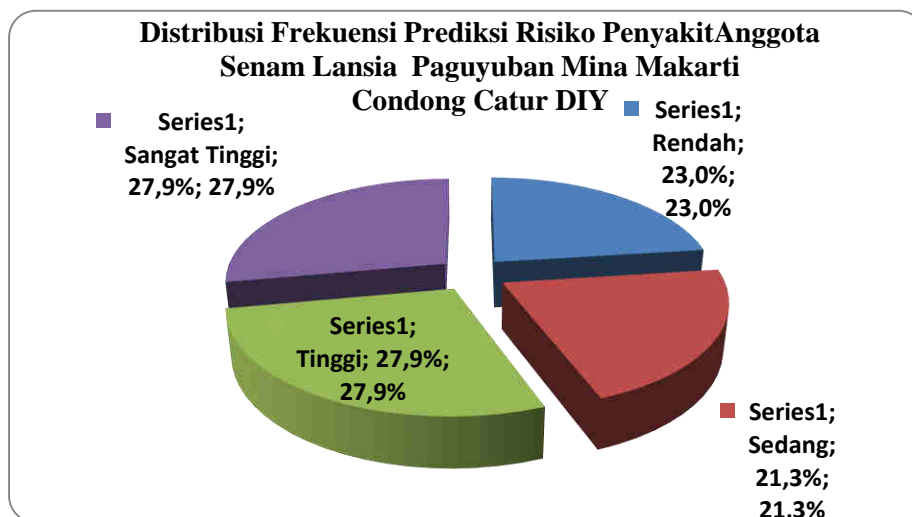
No	Kategori Lingkaran & Panggul	Rasio Pinggang	Norma/ Interval Kategori		Frekuensi	
			Laki-Laki	Perempuan	f (n)	%
1.	Normal		$\leq 0,95$	$\leq 0,80$	25	41
2.	Abnormal (Obesitas Sentral)	$> 0,95$	$> 0,95$	$> 0,80$	36	59
Jumlah					61	100

Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY memiliki rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul abnormal (obesitas sentral). Rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul dapat digunakan untuk memprediksi risiko terjadinya suatu penyakit pada seseorang. Berikut disajikan data tingkat risiko penyakit dilihat dari rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul subjek penelitian.

Tabel 11 Distribusi Frekuensi Risiko Penyakit Subjek Penelitian

No.	Kategori Risiko Penyakit	Frekuensi	
		f (n)	%
1.	Rendah	14	23
2.	Sedang	13	21,3
3.	Tinggi	17	27,9
4.	Sangat Tinggi	17	27,9
Jumlah		61	100

Dari tabel distribusi frekuensi risiko penyakit ditinjau dari rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul subjek penelitian di atas tersebut, secara visual dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkarannya sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Distribusi Frekuensi Prediksi Risiko Penyakit Subjek Penelitian
Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Asumsi)

Analisis data pada penelitian ini digunakan statistik parametrik, berupa analisis regresi, oleh karena itu harus memenuhi beberapa asumsi atau prasyarat analisis, antara lain: (1) data berdistribusi normal, dan (2) hubungan antara variabel bebas dengan terikat linier.

1. Uji Normalitas Sebaran

Pengujian normalitas sebaran data pada penelitian ini dipergunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil perhitungan uji normalitas sebaran secara ringkas dapat dilihat dalam tabel 12 berikut ini.

Tabel 12 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data

Distribusi Variabel	Data	<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>	p-Value	Kesimpulan
IMT (X)		0,629	0,824	Normal
Risiko Penyakit (Y)		1,000	0,210	Normal

Berdasarkan tabel di atas, diketahui *Kolmogorov-Smirnov Z* semuanya $p > 0,05$, disimpulkan tidak ada perbedaan frekuensi observasi (hasil) dengan frekuensi harapan normal, berarti semua data pada penelitian ini berdistribusi normal. Dengan demikian semua data pada penelitian ini memenuhi asumsi normalitas sebaran.

2 Uji Linieritas

Pengujian linieritas dilakukan dengan bantuan *software* komputer SPSS. Hasil uji linieritas secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 13 Ringkasan Hasil Uji Linieritas Hubungan

Hubungan Fungsional	F_{hitung}	p Value	Kesimpulan
Hubungan antara IMT (X) dengan Risiko Penyakit (Y)	1,321	0,243	Linier

Keterangan:

F_{hitung} adalah *F Deviation from Linearity*, yang berarti penyimpangan dari linieritas, apabila $p > 0,05$ berarti tidak menyimpang atau linier.

Hasil uji linieritas secara keseluruhan harga F_{hitung} (*Deviation from Linearity*) yang diperoleh menunjukkan harga F_{hitung} dengan $p > 0,05$ yang berarti tidak menyimpang dari linieritas. Artinya terdapat hubungan yang linier dan telah memenuhi uji prasyarat sehingga uji statistik parametrik dapat dilanjutkan.

Pengujian Hipotesis

Setelah uji data normal dan linier, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis korelasi *pearson* untuk mengetahui hubungan IMT dengan risiko penyakit pada anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY. Untuk membuta keputusan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, maka didefinisikan sebagai berikut, H_0 : tidak ada hubungan antara IMT dengan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY, H_a : ada hubungan antara IMT dengan risiko penyakit pada anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY.

Kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis dengan cara membandingkan nilai probabilitas (p) dengan $\alpha = 5\%$. Kriteria keputusannya adalah sebagai berikut: (1) apabila $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak; (2) apabila $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil uji hipotesis secara keseluruhan dirangkum dan disajikan pada tabel 14 berikut ini:

Tabel 14 Ringkasan Hasil Analisis korelasi

Variabel yang Diuji	r_{xy}	p (sig.)	Keterangan
IMT (X) * Rasio Lingkaran Pinggang dan Lingkaran Panggul (Y)	0,258	0,044	Signifikan

Dari tabel tersebut di atas, diketahui bahwa koefisien korelasi *product moment* (*Pearson Correlation*) antara IMT dan risiko penyakit sebesar r_{xy} 0,258 dengan p (sig.) sebesar= 0,044. Ternyata $p < 0,05$ dan arahnya positif (+); dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima; sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan risiko penyakit anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY. Untuk mengetahui kekuatan hubungan antara

IMT dengan risiko terjadinya penyakit pada anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY, diperlukan analisis regresi linier. Berikut disajikan ringkasan hasil analisis regresi linier.

Tabel 15 Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linier

Variabel	R Square	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
(Constant)		22,144	1,240	
Risiko	0,067	0,897	0,437	0,258

a Dependent Variable: IMT

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel di atas menunjukkan bahwa bentuk hubungan antara IMT dengan risiko terjadinya penyakit dapat digambarkan dari persamaan regresi yang diperoleh yaitu: $Y = 22,144 + 0,897X$, yang berarti setiap terjadi kenaikan atau penambahan 1 ukuran IMT akan diikuti pula dengan kenaikan risiko terjadinya penyakit sebesar 0,897. Besarnya hubungan IMT dengan risiko terjadinya penyakit pada anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY dapat dilihat dari koefisien determinasi *R square* yang diperoleh yaitu 0,067 yang berarti besarnya sumbangan IMT pada risiko terjadinya penyakit sebesar 6,70%.

PEMBAHASAN

Hasil analisis data subjek penelitian menunjukkan bahwa tinggi badan anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY mayoritas bertinggi badan antara 151-160 cm. Mayoritas berat badan subjek penelitian antara 51-70 kg. Mayoritas status IMT subjek penelitian adalah obesitas I. Mayoritas lingkaran pinggang subjek penelitian termasuk dalam lingkaran pinggang normal dan mayoritas lingkaran panggul subjek penelitian lebih dari 90 cm, sedangkan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul subjek penelitian, mayoritas abnormal atau mengalami obesitas sentral. Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa mayoritas anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY memiliki risiko tinggi terkena penyakit.

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa nilai $p (0,044) < 0,05$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh (IMT) dengan risiko terjadinya penyakit pada anggota senam lansia Paguyuban Mina Makarti Condong Catur DIY. Pada kekuatan korelasi (*correlation coefficient*) didapatkan nilai 0,067 yang berarti menunjukkan nilai korelasi *pearson* antara IMT dan risiko terjadinya penyakit berkorelasi positif. Korelasi positif berarti semakin besar nilai IMT maka semakin besar pula nilai risiko terjadinya penyakit. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nguyen₁, Nguyen₂, Lane, dan Wang pada tahun 2011 yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan terjadinya diabetes melitus tipe 2 yang berarti semakin besar nilai IMT, semakin besar risiko terjadinya diabetes melitus. Selain itu, hasil penelitian dari Framingham (2007) juga menunjukkan bahwa hipertensi esensial, 65% pada wanita dan 78% pada pria berhubungan langsung dengan terjadinya peningkatan berat badan dan obesitas. Kedua penelitian tersebut adanya hubungan IMT dengan risiko terjadinya penyakit.

Obesitas merupakan suatu kondisi kronik berupa kelainan kompleks dalam pengaturan nafsu makan dan metabolisme energi yang dikontrol oleh suatu faktor biologis spesifik (Terauchi et al., 2004). Menurut Adam (2011: 1-2) Obesitas terjadi karena adanya penimbunan lemak di dalam tubuh, yang terutama terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan dan penggunaan energi, yaitu terjadinya perubahan pola makan yang berlebihan dan kurangnya aktivitas tubuh. Heng *et.al.* (2000)

mengatakan bahwa penimbunan lemak sudah mulai terjadi pada usia anak sampai usia 64 tahun, dan sangat dipengaruhi oleh pola makan. Dengan bertambahnya umur seseorang, maka akan terjadi pengurangan masa otot dan akan digantikan oleh lemak yang sebagian besar tertimbun di abdomen yang dapat memicu terhadap terjadinya gangguan metabolik (Babiarczyk dan Turbiarz, 2012: 59)

Beberapa penelitian juga lebih menekankan perhatiannya pada kelompok usia tua karena pada usia ini terjadi perubahan pada komposisi tubuh. Perubahan komposisi tubuh ini akan mempengaruhi risiko terjadinya suatu penyakit pada lansia. Babiarczyk dan Turbiarz (2012: 58) juga mengatakan bahwa perubahan terhadap komposisi tubuh mempunyai implikasi yang penting terhadap status kesehatan dan efisiensi fungsional pada lansia. Goulart dan Rexrode dalam Babiarczyk dan Turbiarz (2012: 59) juga mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia akan terjadi perubahan Indeks Masa Tubuh yang ekstrim seperti terjadinya *underweight* ataupun *obese*.

Indeks Masa Tubuh merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi tingkat obesitas seseorang. Identifikasi status obesitas tersebut dapat dijadikan cara untuk *screening* risiko terjadinya penyakit. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa obesitas faktor yang dapat memicu risiko terjadinya penyakit kardiovaskular berupa sindroma metabolik (Sjostrom & Lasser, 2001; Semiardji, 2004; Widjaya, 2004; Grundy, 2006). Faktor risiko penyakit sindroma metabolik meliputi diabetes, penyakit ginjal, respon inflamasi, penyakit jantung, hiperlipidemia, dan hipertensi (Semiardji, 2004; Widjaya, 2004). Komponen-komponen sindroma metabolik terdiri dari obesitas abdominal, dislipidemia, peningkatan tekanan darah, resistensi insulin/ intoleransi glukosa, dan prototombik (Semiardji, 2004; Grundy, 2006).

Menurut Grundy (2006) pemaparan secara singkat pada jaringan perifer oleh peningkatan asam lemak bebas akan menginduksi resistensi insulin. Konsentrasi asam lemak bebas yang tinggi pada obesitas akan menyebabkan lipotoksisitas yang berakibat terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin merupakan suatu keadaan terjadinya gangguan respon metabolik terhadap sensitivitas insulin. Hasil penelitian Chung et al. pada tahun 2012 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan terjadinya resistensi insulin yang menyebabkan kenaikan kadar gula darah puasa. Selain penyakit diabetes mellitus menurut Jensen et al. (2008) obesitas dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner pada individu yang memiliki gaya hidup sehat maupun tidak sehat.

Selain itu, obesitas dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Menurut El-Atat et al. (2003) terdapat hubungan linier antara kenaikan IMT dengan tekanan darah sistolik dan diastolik serta tekanan nadi. Wahba (2007) menyatakan bahwa penyebab utama terjadinya hipertensi pada obesitas diduga berhubungan dengan kenaikan volume tubuh, peningkatan curah jantung, dan menurunnya resistensi vaskuler sistemik. Beberapa teori dan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan risiko terjadinya penyakit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada bab terdahulu, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Profil anggota kelompok senam lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Yogyakarta yaitu mayoritas tinggi badan antara 151-160 cm dengan persentase sebesar 54,1% (33 orang), mayoritas berat badan antara 51-60 kg dengan persentase sebesar 29,5% (18 orang) dan antara 61-70 kg 29,5% (18 orang), mayoritas status obesitas adalah obesitas I dengan persentase

sebesar 39,3% (24 orang), mayoritas lingkaran pinggang subjek penelitian adalah normal dengan persentase sebesar 57,4% (35 orang), mayoritas lingkaran panggul subjek penelitian adalah lebih dari 90 cm dengan persentase sebesar 70,5 % (43 orang), dan mayoritas rasio lingkaran pinggang dan panggul subjek penelitian adalah obesitas sentral dengan persentase sebesar 59% (36 orang), serta mayoritas subjek penelitian memiliki risiko sangat tinggi terkena penyakit dengan persentase sebesar 27,9% (17 orang) untuk kategori risiko tinggi dan 27,9% (17 orang) untuk kategori risiko sangat tinggi.

2. Tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan risiko terjadinya penyakit pada anggota kelompok senam lansia Mina Makarti Condong Catur Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam John MF, 2011, Obesitas, Pengertian dan Kriteria Diagnosis. Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo/FK UNHAS Makasar, <http://dokternetworkangk97.blogspot.com/2011/02/obesitaspengertian-dan-kriteria.html>, pp 1-7
- Babiarczyk B., Turbiarz A., 2012. Body Mass Index in elderly people - do the reference ranges matter?, *Prog Health Sci* 2012, Vol 2 , No1, Faculty of Health Sciences, University of Bielsko-Biala, Poland. Pp 58-67.
- Chung, J.O., Cho D.H., Chung D.J., Chung M.Y., 2012. Associations among Body Mass Index, Insulin Resistance, and Pancreatic β -Cell Function in Korean Patients with New Onset Type 2 Diabetes. *Korean Journal Intern Medicine*, 27: 66-71.
- Herng-Chia Chiu, Hsing-Yi Chang, Lih-Wen Mau, Ti-Kai Lee, and Hong-Wen Liu, 2000. Height, Weight, and Body Mass Index of Elderly Persons in Taiwan, *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*, Vol. 55A, No. 11, pp. M684–M690.
- Jensen M.K., Chiuve S.E., Rimm E.B., Dethlefsen C., Tjonneland A., Joensen A.M., Overvad K. 2008. Obesity, Behavioral Lifestyle Factors and Risk of Acute Coronary Events, *Circulation: Journal of the American Heart Association*, 117: 3062–3069.
- Nguyen N.T., Nguyen X.T., Lane J., Wang P., 2011. Relationship Between Obesity and Diabetes in a US Adult Population: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2006. *Obes Surgery*, 21:351-355.
- Semiardji. 2004. The significant of visceral fat in metabolic syndrome. Jakarta: *Diabetes Meeting 9-10 Oktober*.
- Sjostrom C.D., Lassner. 2001. Relationship between changes in body composition and changes in cardiovascular risk factors: the SOS Intervention Study: Sweedish obese subjects. *Obese Res*, 5: 519-535.
- Sulistianingrum, N. D. 2010. *Hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang pinggul dengan kadar gula darah puasa* (Skripsi, Universitas Sebelas Maret). Diperoleh dari <http://digilib.uns.ac.id>
- Sunarti & Maryani, E. 2013. Rasio lingkaran pinggang dan pinggul dengan penyakit jantung koroner di RSUD Kabupaten Sukoharjo. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, vol 16: 73-82

- Susilowati. 2008. *Pengukuran status gizi dengan antropometri gizi*. Cimahi: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.
- Terauchi Y, Matsui J, Kamon J, Yamauchi T, Kubota N, Komeda K *et al.* 2004. Increased serum leptin protects from adiposity despite the increased glucose uptake in white adipose tissue in mice lacking p85 α phosphoinositide 3-kinase. *Diabetes* 53:2261–2270.
- Wildman R.P., Gu D., Reynolds K., Duan X., and Jiang He, 2004. Appropriate Body Mass Index And Waist Circumference Cutoffs For Categorization Of Overweight And Central Adiposity Among Chinese Adults, *Am J Clin Nutr* vol 80:1129 –36.

TEKANAN DARAH DAN DENYUT NADI ISTIRAHAT PESERTA SENAM AEROBIK RUTIN DI CONDONG CATUR DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA

Oleh:
Farida Mulyaningsih

Universitas Negeri Yogyakarta
farida.mulyaningsih@uny.ac.id

Abstrak

Senam aerobik merupakan aktifitas gerak senam yang banyak dilakukan di masyarakat termasuk di Condong Catur Depok Sleman, namun belum pernah diadakan pengukuran tekanan darah dan denyut jantung istirahat. Tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis Tekanan Darah dan Denyut Nadi Istirahat Peserta Senam Aerobik yang dilakukan secara rutin di Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta.

Metode atau jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan diskriptif kuantitatif yaitu dengan mengambil tekanan darah dan data denyut nadi istirahat peserta yang mengikuti senam aerobik secara rutin. Kemudian menganalisis dan memasukkan dalam tabel tekanan darah sistole dan diastole serta denyut jantung istirahat juga mengkategorikan peserta Senam Aerobik yang ada di Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta . Setelah dianalisis, hasil yang diperoleh untuk tekanan darah sistole adalah normal 67,57% (25 peserta) dan pra hipertensi adalah 32,43% (12 peserta). Sedangkan untuk tekanan darah Diastole adalah normal 40,54% (15 peserta) dan pra hipertensi 56,76% (21 peserta), serta seorang peserta Hipertensi tahap 1 (2,7%). Hasil Kategori Denyut Nadi Istirahat secara keseluruhan adalah kategori Baik sebanyak 8 peserta (21,62%) serta kategori Cukup sebanyak 29 peserta (78,38%).

Kata Kunci: Senam Aerobik, tekanan darah, denyut nadi istirahat

PENDAHULUAN

Manusia mendambakan tubuh yang sehat dan bugar agar dapat melakukan aktivitas sehari – hari dengan nyaman. Bugar merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-hari secara sadar tanpa menimbulkan kelelahan fisik dan mental yang berarti. Menurut Wiarto (2013:169) bahwa “kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan suatu pekerjaan fisik yang dikerjakan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang sangat berarti.” Seseorang yang bugar setelah melakukan pekerjaannya masih memiliki cukup energi untuk melakukan kegiatan yang mendadak atau menikmati waktu luang. Tubuh yang kurang aktif dalam bergerak maka akan menjadi tidak segar. Tubuh yang tidak sehat akan mengganggu aktivitas tubuh dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari.

Hal tersebut terbukti dengan maraknya masyarakat melakukan kegiatan olahraga disaat waktu luang dan hari-hari libur, baik dilakukan secara individu maupun kelompok. Olahraga dapat dilakukan oleh semua kalangan dari mereka yang berusia anak-anak, remaja, dewasa hingga lansia. Senam merupakan salah satu alternatif untuk memperoleh kebugaran jasmani seseorang.

Maraknya klub-klub olahraga dengan berbagai program latihan fisik yang ditawarkan, hal tersebut membuktikan bahwa semakin besar keinginan masyarakat untuk mendapatkan kebugaran dalam tubuhnya. Sebab, ketika kebugaran telah dimiliki, seseorang dapat melakukan aktivitas, menikmati hidup, dan berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat.

Di daerah Condong Catur tepatnya di dusun Colombo terdapat tempat latihan senam. Sanggar senam tersebut diinstrukturi oleh seorang instruktur senam wanita. Senam yang rutin dilaksanakan adalah senam aerobik yang dilakukan tiga kali dalam satu minggu yaitu pada hari Senin, Rabu, dilakukan sore hari sekitar pukul 15.00 dan Sabtu pukul 08.00 sampai selesai. Senam Aerobik merupakan senam yang sangat populer di kalangan masyarakat sekitar. Peserta yang mengikuti senam tersebut kebanyakan ibu-ibu rumah tangga.

Senam Aerobik merupakan salah satu alternatif yang cocok untuk dilakukan oleh ibu-ibu karena dalam gerakan senam tersebut terdapat gerakan-gerakan yang bervariasi dan diukur sesuai kebutuhan. Program latihan senam Aerobik yang tepat dan sesuai, terutama yang dapat menumbuhkan kesadaran akan pentingnya berolahraga dan merasakan manfaat bagi tubuh seseorang. Salah satu manfaat tubuh yang didapat ketika seseorang memiliki tubuh yang bugar tidak akan mudah lelah dalam melakukan kegiatan.

Ibu-ibu sebagai bagian dari masyarakat dituntut untuk melaksanakan tugasnya, baik di masyarakat, maupun tugas utamanya sebagai seorang ibu. Menurut Sumarjo (2002:43) yang dikutip dari Suharto “kebugaran jasmani merupakan kesanggupan atau kemampuan seseorang untuk menjalankan hidup produktif dan dapat menyesuaikan diri dengan kemampuan fisiknya (tergantung: jenis pekerjaan, keadaan sehat, jenis kelamin, usia, tingkat keterlatihan seseorang”. Untuk melaksanakan tugas-tugas tersebut kondisi kesehatan yang baik harus terjaga. Sebagian dari ibu-ibu peserta senam rutin memiliki *obesitas*. Kondisi tersebut tidak hanya mengganggu penampilan, namun memiliki resiko dan bahaya yang cukup besar dan dapat mengancam kesehatan seseorang. Seseorang yang menderita obesitas menghadapi berbagai bahaya, ancaman penurunan kesehatan, daya tahan tubuh serta memicu munculnya berbagai macam penyakit. Beberapa resiko penyakit yang bisa dialami penderita obesitas yaitu, tekanan darah tinggi, Diabetes Mellitus tipe 2, kolesterol darah tinggi, *stroke*, jantung koroner, dan lainnya.

Di wilayah Colombo Condong Catur Depok Sleman kesadaran ibu-ibu untuk berolahraga khususnya senam Aerobik untuk menjaga kebugaran sudah membaik. Akan tetapi belum diketahui tekanan darah dan denyut nadi istirahat peserta senam Aerobik tersebut, karena peserta yang melakukan aktivitas olahraga secara teratur dan terukur akan memiliki kondisi tekanan darah dan denyut nadi lebih baik apabila dibandingkan dengan mereka yang tidak teratur berolahraga.

Dari uraian di atas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa peserta senam Aerobik belum sepenuhnya mengetahui manfaat senam Aerobik khususnya terhadap kondisi tekanan darah dan denyut nadi istirahat, karena belum adanya pengukuran terhadap tekanan darah dan denyut nadi istirahat peserta senam Aerobik rutin tersebut. Sehingga masih banyak ibu-ibu yang belum memiliki kesadaran untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga. Dari sini penulis akan mengukur tekanan darah dan denyut nadi istirahat peserta senam aerobik rutin, sehingga harapan bagi penulis dapat dilakukan pengukuran setiap sebulan sekali dan ibu-ibu dapat tertarik untuk mengikuti senam aerobik serta mendapatkan manfaat yang lebih baik pada kondisi kebugaran tubuh khususnya dapat dilihat dari denyut nadinya.

KAJIAN PUSTAKA

Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan salah satu pengukuran yang penting dalam menjaga kesehatan tubuh, karena tekanan darah yang tinggi atau hipertensi dalam jangka panjang akan menyebabkan peregangan dinding arteri dan menyebabkan pecahnya pembuluh darah. Pecahnya pembuluh darah menyebabkan terjadinya stroke. Yang dimaksud dengan tekanan darah adalah jumlah tenaga darah yang ditekan terhadap dinding arteri (pembuluh nadi) saat jantung memompakan darah keseluruh tubuh manusia. Di dalam tubuh manusia terdapat dinamika peredaran darah sehingga muncul tekanan darah. Tinggi tekanan darah bermacam pembuluh darah tidak sama, tekanan darah arteri lebih tinggi daripada tekanan darah vena. Disebabkan adanya perbedaan tersebut darah mengalir dari jantung sebelah kiri keseluruh tubuh.

Menurut Wikipedia (2013), "Tekanan darah merujuk kepada tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia." Sedangkan menurut Watson (2002) "tekanan darah adalah gaya yang diberikan darah pada dinding pembuluh darah". Tekanan dalam tubuh manusia bervariasi sesuai pembuluh darah terkait dan denyut jantung. Menurut Guyton (1997) "bila seseorang menatakan bahwa tekanan dalam pembuluh adalah 50 mm Hg, itu berarti bahwa kekuatan yang dihasilkan adalah cukup untuk mendorong kolom air raksa sampai setinggi 50 mm."

Tekanan darah dapat meningkat pada saat emosi dan latihan dan menurun selama tidur. Dikatakan oleh Mary (2007) "Tekanan darah yang diukur dalam millimeter (mm) raksa (Hg), adalah tekanan yang mendorong darah ke dinding-dinding nadi". Dalam tekanan darah ini terdapat dua siklus jantung yang bernama *systole* dan *diastole*. Dan masih menurut Watson (2002) "Tekanan darah pada arteri besar bervariasi menurut denyutan jantung. Tekanan ini paling tinggi ketika ventrikel berkontraksi (*tekanan sistolik*) dan paling rendah ketika ventrikel berelaksasi (*tekanan diastolik*)."

Banyak faktor yang menyebabkan tekanan darah tinggi. Penyebab hipertensi dapat meningkatkan antara lain: kelebihan berat badan (obesitas), kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol, asupan garam, stress, kurang aktivitas, usia, ras, riwayat dalam keluarga, dan jenis kelamin. Perubahan gaya hidup merupakan faktor penting untuk mengurangi masalah yang berkaitan dengan hipertensi. Beberapa gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah menurut sebagai berikut:

- a. Batasi penggunaan garam hingga 2400 mg per hari.
- b. Kembangkan program latihan yang teratur.
- c. Usahakan untuk mendapatkan berat badan ideal – selisih 5-10 pond akan berpengaruh.
- d. Batasi penggunaan alkohol.
- e. Pastikan diet mencakup makanan-makanan yang kaya potasium.

Banyak sekali hal untuk mengatasi tekanan darah rendah. Seperti yang dikutip Mediskus.com, cara untuk mengatasi tekanan darah rendah adalah sebagai berikut: minum lebih banyak air, pola makan sehat penuh nutrisi, konsumsi lebih banyak garam, perlahan-lahan ketika ganti posisi tubuh, makanlah porsi kecil rendah karbohidrat, dan gunakan obat hipotensi sesuai petunjuk dokter.

Denyut Nadi

Denyut nadi menurut Ganong (1998), "adalah ketika darah didorong ke aorta selama *systole* tidak hanya bergerak maju tetapi juga menimbulkan gelombang bertekanan yang berjalan sepanjang arteri." Sedangkan menurut Debora (2011), "Nadi (pulse) adalah getaran denyutan aliran darah pada arteri yang bisa dipalpasi pada berbagai macam titik di tubuh." Gelombang bertekanan meregang

dinding arteri sepanjang perjalanannya dan tegangannya dapat diraba ini adalah denyut. Tekanan darah pada umumnya tidak selalu tetap, namun berubah-ubah dari waktu ke waktu sesuai dengan keadaan kesehatan seseorang, maka denyut jantung juga akan berubah.

Menurut Wiarto (2013) denyut nadi ada 3 macam yaitu:

- a. Denyut Nadi Basal
Denyut nadi basal adalah denyut nadi pada saat membuka mata, saat bangun tidur.
- b. Denyut nadi istirahat
Denyut nadi istirahat adalah denyut nadi pada istirahat atau sedang santai tanpa adanya luapan emosi, kerja fisik maupun mental.
- c. Denyut nadi latihan
Denyut nadi latihan adalah denyut nadi ketika sedang melakukan aktifitas kerja atau latihan.

Menurut Arif (2010), “denyut jantung tidak dapat dipengaruhi oleh kehendak tetapi dipengaruhi oleh syaraf autonom namun demikian denyut jantung dapat dipengaruhi oleh suhu, bahan kimia, obat-obatan, emosi, dan latihan. Denyut jantung memberikan informasi kepada kita bahwa seseorang tersebut terlatih, emosi atau sedang dalam keadaan sakit atau sedang dalam latihan.” Tempat menghitung denyut nadi adalah pada pergelangan tangan, sisi kiri dada didaerah terletaknya jantung dan disamping tenggorokan. Gunakanlah sebuah arloji atau jam dengan jarum detik dan ukurlah denyut nadi selama 15 detik. Hitung denyut pertama sebagai nol. Seharusnya memperoleh angka yang terletak antara 12 dengan 22. Lalu kalikan 4 untuk menemukan jumlah detak jantung per menitnya. (McCarthy, 1995).

Denyut Nadi Istirahat

Denyut nadi istirahat merupakan tanda kesehatan tubuh yang baik secara keseluruhan. Denyut nadi biasanya digunakan untuk memantau dan mendeteksi kondisi medis pada manusia. Denyut nadi dapat didefinisikan sebagai frekuensi dimana jantung berdetak. Denyut nadi pada manusia, bersama dengan suhu tubuh, tingkat respirasi dan tekanan darah, merupakan tanda dari kesehatan seseorang.

Denyut nadi yang lebih cepat dari denyut nadi normal bisa menjadi indikator adanya infeksi atau peningkatan resiko terkena stroke, aritmia jantung, dsb. Inilah sebabnya mengapa sangat penting untuk memeriksa denyut nadi setiap orang untuk memantau kesehatan. Mengukur denyut nadi dapat dilakukan dengan mudah di rumah, namun perlu pengetahuan tentang denyut nadi normal. Untuk mengetahui apakah denyut nadi seseorang dalam kisaran normal atau tidaknya, dapat mengukur denyut nadi di waktu seseorang dalam kondisi istirahat, santai, dan tidak melakukan aktivitas fisik.

Denyut nadi rata-rata orang dewasa antara 60 – 80 per menit. Namun jika di atas 90 per menit maka tergolong cukup tinggi dan harus mendapat perhatian khusus. Seseorang yang suka beraktivitas fisik dan olahraga memiliki denyut nadi yang lebih rendah. Semakin tinggitingkat kebugaran seseorang maka semakin rendah denyut jantungnya. Hal tersebut karena olahraga meningkatkan kesehatan jantung. Otot-otot jantung dalam kondisi lebihbaik pada individu yang aktif, dan tidak perlu bekerja keras untuk mempertahankan denyut jantung yang stabil. Jantung mampu memompa lebih banyak darah pada setiap detak jantung. Pada pria dewasa seperti atlet ataupun yang gemar berolahraga mempunyai denyut nadi 40 – 55, sedangkan untuk wanita dewasa berkisar 55 – 60.

Saat melakukan aktivitas jasmani denyut nadi akan meningkat sesuai dengan intensitas yang dilakukan, dan hal ini sangat mudah dicirikan oleh yang bersangkutan, misalkan dengan napas yang terengah-engah atau ngos-ngosan. Hal itu dapat menjadi patokan yang sangat alamiah tapi akan

berakibat negatif apabila tidak terkontrol dengan benar. Untuk itu harus mengetahui oran tubuh yang sangat vital.

Pengertian Senam

Senam yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai salah satu cabang olahraga merupakan terjemahan langsung dan bahasa Inggris *Gymnastics*, atau Belanda *Gymnastiek*. *Gymnastics* sendiri dalam bahasa aslinya merupakan serapan kata dan bahasa Yunani, *gymnos*, yang berarti telanjang. Menurut Hidayat (1995), kata *gymnastiek* tersebut dipakai untuk menunjukkan kegiatan-kegiatan fisik yang memerlukan keleluasaan gerak sehingga perlu dilakukan dengan telanjang atau setengah telanjang. Hal ini bisa terjadi karena teknologi pembuatan bahan pakaian belum semaju sekarang, sehingga belum memungkinkan membuat pakaian yang bersifat lentur mengikuti gerak pemakainya.

Merumuskan apa itu senam? Kita harus mengetahui ciri-ciri dan kaidah-kaidahnya (Soekarno, 1986) yaitu:

1. Gerakan gerakannya selalu dibuat atau diciptakan dengan sengaja
2. Gerakan-gerakannya harus selalu berguna untuk mencapai tujuan tertentu (meningkatkan kelenturan, memperbaiki sikap dan gerak/keindahan tubuh, menambah keterampilan, meningkatkan keindahan gerak, meningkatkan keindahan tubuh).
3. Gerakannya harus selalu tersusun dan sistematis.

Jadi, dengan ketentuan tersebut senam adalah latihan tubuh yang dipilih dan diciptakan dengan berencana, disusun secara sistematis dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis.

Senam Aerobik

Jenis olahraga yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani diantaranya adalah senam aerobik. Aerobik merupakan suatu sistem latihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemasukan oksigen ke dalam tubuh. Menurut Wiarto (2013) “Senam Aerobik adalah serangkaian gerak dengan sengaja dilakukan yang mengikuti irama musik yang dipilih, dengan kata lain Aerobik adalah serangkaian gabungan antara gerak dan music sehingga terbentuk keselarasan dan keserasian demi terbentuknya tubuh yang sehat dan bugar.”

Sebuah program latihan senam aerobik merupakan salah satu jalan terbaik untuk mengurangi berat badan, mengembangkan kesehatan otot, dan meningkatkan kualitas hidup. Kebugaran tubuh seseorang dapat didapatkan oleh setiap orang, seperti yang dijelaskan oleh Sukamti (2007) bahwa, “Olahraga senam aerobik yang dilakukan secara benar dan dengan takaran yang tepat, dapat memberi manfaat:

- a. Dapat meningkatkan fungsi sistem tubuh, peningkatan kekuatan, daya tahan otot dan kardiovaskuler, serta peningkatan fleksibilitas dan komponen kebugaran lainnya.
- b. Dapat meningkatkan keharmonisan fungsi saraf dan otot, melalui berbagai latihan koordinasi di dalamnya.
- c. Dapat meningkatkan kemampuan menerima, membedakan dan menerjemahkan isyarat, Karen dalam melakukan senam aerobik terutama yang diiringi dengan musik seseorang harus tetap mengikuti musik tersebut.
- d. Dapat meningkatkan kecerdasan, peserta senam pada suatu kelas senam aerobik harus tetap mengikuti koreografi yang diberikn oleh pemandu.
- e. Dapat meningkatkan kepekaan terhadap kondisi lingkungan sehingga mampu beradaptasi dengan mudah dan menjaga keharmonisan dalam hidup bersama.

- f. Dapat meningkatkan kemampuan control emosi, pelepasan ketegangan, meningkatkan kreativitas, serta peningkatan pengalaman estetis.”

Senam aerobik apabila dilakukan dengan benar dan takaran yang sesuai akan mendapatkan hasil yang baik dan bermanfaat dalam tubuh seseorang. Namun apabila dilakukan tidak sesuai aturan dan ukuran dapat menimbulkan cedera dalam tubuh.

Fase senam aerobik

Dalam latihan senam aerobik, pembagian waktu latihan lebih baik melalui prosentase, pemanasan dialokasikan sebesar 15%, bagian inti 75%, dan bagian akhir 10% (Sahara, 2002). Menurut Sukanti (2005) “secara garis besar pengelolaan *aerobic gymnastic* dapat disusun sebuah sistematika yaitu:

- 1) Pemanasan, kurang lebih selama 15 menit, terdiri dari bentuk latihan:
 - a) *isolation*, menggerakkan otot-otot lokal
 - b) *full body movement*, menggerakkan keseluruhan bagian otot tubuh
 - c) *dynamic stretching*, peregangan dengan bergerak
- 2) Latihan inti I (*cardiorespiratory*), latihan ini ditujukan untuk membakar lemak, melatih pernafasan, serta daya tahan otot tubuh, dilakukan kurang lebih selama 20 menit, terdiri dari latihan-latihan:
 - a) *pre aerobic (low impact)*
 - b) *peak aerobic (mix/high impact)*
 - c) *post aerobic (low impact)*
- 3) Latihan inti II (*challestenic*), dilakukan kurang lebih selama 15 menit, terdiri dari latihan-latihan:
 - a) pengencangan
 - b) kekuatan (*strength*)
 - c) kelentukan (*flexibility*)
- 4) Pendinginan (*collingdown*), dilakukan kurang lebih selama 10 menit, terdiri dari latihan-latihan:
 - a) *dynamic stretching*
 - b) *static stretching*

Latihan senam aerobik menyebabkan pembuluh nadi membesar, meningkatkan jumlah pembuluh darah kapiler yang mengangkut darah ke otot-otot. Selain itu senam aerobik bermanfaat untuk membentuk otot-otot yang kencang, menghilangkan lemak dari tubuh, memperkuat jantung dan paru-paru serta membuat organ-organ dalam bekerja secara efisien. Manfaat tersebut dapat dicapai apabila latihan senam aerobik dilakukan secara teratur. Latihan teratur berarti mengikuti formula yaitu FIT (*Frequency, Intensity, dan Time*). Kata FIT dapat berarti bugar atau sehat. FIT yang dimaksud frekuensi ialah beberapa kali seminggu olahraga dilakukan agar member efek latihan. Sedangkan intensitas mengandung arti berat beban latihan yang diberikan agar member efek tanpa membahayakan. Tempo (*time*) latihan mengandung arti jangka waktu atau lamanya latihan diberikan agar member manfaat (Kusuma, 2002).

Agar tercapainya program latihan senam aerobik, diberikan contoh sebagai berikut:

- a. Untuk penurunan berat badan dengan intensitas latihan 65-70% DJM menggunakan musik sedang dengan 140-150 ketukan/menit.
- b. Untuk pengencangan dengan intensitas latihan 60-70% DJM menggunakan musik sedang dengan 130-140 ketukan/menit.
- c. Untuk daya tahan paru dan jantung dengan intensitas latihan 75-85% DJM menggunakan musik sedang dengan 150-170 ketukan/menit (Sukanti, 2005).

Seseorang sering kali merasa semakin banyak berolahraga semakin baik, sehingga tidak jarang dilakukan setiap hari tanpa henti apalagi satu harinya lebih dari satu kali. Menurut Kusuma (2002), “Berbagai penelitian menunjukkan frekuensi latihan minimal 3 kali seminggu pada hari yang bergantian, artinya selang sehari, hari ini latihan esoknya tidak, hari berikutnya latihan demikian seterusnya.” Sedangkan Aine McCarthy menjelaskan bahwa, “Kebanyakan pakar menyarankan untuk berlatih selama sekurang-kurangnya 20 menit secara terus-menerus pada tahap THR (latihan aerobik harus tanpa putus, bukan suatu kegiatan yang berhenti, mulai lagi, berhenti, dan seterusnya). Kegiatan ini jelas merupakan suatu tingkat latihan yang tidak dapat dilakukan sekaligus. Latihan tersebut harus diusahakan pelan-pelan.

Ingatlah pula bahwa sesi aerobik 20 menit berarti berlatih terus-menerus selama 30 hingga 40 menit: 5 hingga 10 menit pemanasan untuk mencapai THR: 5 hingga 10 menit untuk pendinginan dan peregangan sesudahnya. Mengenai frekuensi, 3 atau 4 kali dalam seminggu dengan satu hari istirahat di antaranya merupakan hal yang paling sering disarankan sebagai bentuk yang paling aman dan paling bermanfaat.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey dan teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif karena bermaksud untuk mengetahui informasi secara lengkap dan gambaran secermat mungkin mengenai kondisi tekanan darah dan denyut nadi istirahat peserta senam Aerobik yang rutin dilakukan.

Penelitian mengambil lokasi di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta, dengan waktu penelitian menyesuaikan atau selama 6 bulan.

Variabel dalam penelitian ini adalah Tekanan darah dan Denyut nadi istirahat peserta yang mengikuti senam Aerobik secara rutin di Dusun Colombo Condong Catur Depok Yogyakarta. Dan yang dimaksud dengan Tekanan Darah dan denyut nadi istirahat peserta yang melakukan senam aerobik secara rutin di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta adalah peserta senam aerobik yang melakukan Senam Aerobik secara rutin yang datang 2-3 kali per minggu dan diukur tekanan darahnya dengan alat pengukur tensimeter dan denyut nadi istirahatnya dengan metode Palpasi. Palpasi adalah dengan jalan meraba (palpasi) denyut nadi dengan jari telunjuk dan jari tengah. Sedang angka atau nilai yang diperoleh seseorang setelah dilakukan pengukuran dengan memasukkan hasil tes dan mengelompokkan ke dalam tabel kategori yang telah ditentukan. Hasilnya dicatat dalam kali per menit.

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian. Instrumen penelitian ini adalah:

- a. Tekanan Darah diukur dengan alat tensimeter, peserta duduk rileks dan diukur tekanan darahnya.
- b. Denyut nadi diukur dalam posisi duduk dengan menggunakan jari telunjuk dan jari tengah untuk meraba pada pergelangan tangan sebelum peserta melakukan Senam Aerobik. Denyut nadi diukur selama satu menit.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes dan pengukuran yang kemudian dicatat hasilnya untuk selanjutnya diklarifikasikan dalam tabel kategori tekanan darah dan denyut nadi istirahat. Pengukuran dilakukan sesuai dengan Petunjuk Praktikum Fisiologi Manusia.

Dalam penelitian, data yang sudah didapat oleh peneliti maka perlu dianalisis. ”Analisis adalah cara berfikir untuk menguji sesuatu secara sistemik (melalui data yang terkumpul pada catatan

lapangan) untuk menentukan bagian-bagian, hubungan antara bagian dengan seluruh obyek“ (Spradley, 1980 dalam Soemosmito S.,1989). Dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif yang disesuaikan dengan tabel, sehingga dapat diketahui kategorinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini meneliti tentang survey Tekanan darah dan denyut Jantung Istirahat peserta yang mengikuti senam Aerobik secara rutin yang dilaksanakan seminggu 2-3 (tiga) kali per minggu.

Diskripsi Data Usia

Berdasarkan hasil diskripsi data yang diperoleh terdapat perbedaan usia peserta yang mengikuti kegiatan senam aerobik yang dilakukan secara rutin yaitu seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data Rentang Usia Peserta Yang Mengikuti Senam Aerobik yang dilakukan Secara Rutin di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.

No.	Rentang Usia (Tahun)	Frekuensi	Prosentase
1.	Diatas 50	4	10.81
2.	41-50	18	48.65
3.	31-40	11	29.73
4.	Dibawah 30	4	10.81
	jumlah	37	100

Dari 37 jumlah peserta yang mengikuti senam Aerobik yang dilakukan secara rutin di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, ternyata berada pada rentang antara 28 sampai 54 tahun. Rentangan peserta yang mengikuti adalah diatas usia 50 tahun sebanyak 4 orang, usia 41 – 50 tahun sebanyak 18 orang, usia 31 – 40 tahun sebanyak 11 orang dan usia dibawah 30 tahun sebanyak 4 orang.

Tekanan Darah

Tekanan darah peserta senam aerobik yang dilakukan secara rutin di daerah Colombo condong catur Depok Sleman Yogyakarta dapat dikategorikan menurut tekanan Sistole dan Tekanan Diastole secara sendiri-sendiri. Adapun untuk tekanan sistole adalah seperti tabel sebagai berikut:

Tabel 2: tekanan Darah Sistole Peserta Senam Aerobik yang dilakukan secara rutin di Dusun Colombo Condong Catur Sleman Yogyakarta.

N0.	Kategori	Interval	Frekuensi	Prosentase
1.	Hipotensi	< 90	0	0
2.	Normal	90 – 120	25	67.57
3.	Prahipertensi	121 – 139	12	32.43
4.	Hipertensi tahap 1	140 – 159	0	0
5.	Hipertensi tahap 2	160 – 179	0	0
6.	Krisis hipertensi	➤ 180	0	0
	jumlah		37	100

Berdasarkan hasil analisis data tekanan darah sistole peserta senam aerobik yang dilakukan secara rutin, diperoleh hasil dengan kategori normal sebanyak 25 orang (67.57%) sedangkan prahipertensi sebanyak 12 orang (32.43%) dan yang hipotensi, hipertensi tahap 1 dan 2 serta krisis hipertensi tidak ada atau nol. Sedangkan untuk tekanan darah diastole diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 3: tekanan Darah Diastole Peserta Senam Aerobik yang dilakukan secara rutin di Dusun Colombo Condong Catur Sleman Yogyakarta.

N0.	Kategori	Interval	Frekuensi	Prosentase
1.	Hipotensi	< 90	0	0
2.	Normal	90 – 120	15	40.54
3.	Prahipertensi	121 – 139	21	56.76
4.	Hipertensi tahap 1	140 – 159	1	2.7
5.	Hipertensi tahap 2	160 – 179	0	0
6.	Krisis hipertensi	➤ 180	0	0
	Jumlah		37	100

Berdasarkan hasil analisis data tekanan darah diastole peserta senam aerobik yang dilakukan secara rutin, diperoleh hasil dengan kategori normal sebanyak 15 orang (40.54%) sedangkan prahipertensi sebanyak 21 orang peserta (56.76%), dan seorang (2.7%) hipertensi tahap 1. Sedangkan yang masuk kategori hipotensi, hipertensi tahap 2 dan krisis hipertensi tidak ada atau nol persen.

Denyut Nadi Istirahat

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini untuk denyut nadi istirahat adalah seperti dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 4: Denyut Nadi Istirahat Peserta Senam Aerobik yang dilakukan secara Rutin di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta.

Kategori	Usia (tahun)	DNI/Menit	Frekuensi	Jumlah total	Prosentase
Sangat Baik	20 – 29	< 60	0	0	0
Baik	30 – 39	< 64	0	8	21.62
	40 – 49	< 66	0		
	>49	< 68	0		
	20 – 29	60 – 69	2		
Baik	30 – 39	64 – 71	5	29	78.38
	40 – 49	66 – 73	1		
	>49	68 – 75	0		
	20 – 29	70 – 75	0		
Cukup	30 – 39	72 – 87	7	29	78.38
	40 – 49	74 – 89	15		
	>49	76 – 91	7		

Kurang	20 – 29	>75	0	0	0
	30 – 39	>87	0		
	40 – 49	>89	0		
	>49	>91	0		
Jumlah Total			37	37	100

Dari jumlah 37 orang peserta senam aerobik yang rutin melakukan latihan 2-3 kali setiap minggunya didapatkan hasil bahwa terdapat 8 orang peserta (21.62%) yang memiliki kategori denyut jantung istirahat Baik dan 29 orang peserta atau 78.38 % memiliki denyut jantung istirahat dengan kategori Cukup.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil diskripsi penelitian, peserta yang mengikuti Senam Aerobik yang dilakukan secara rutin di Dusun Colombo Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta, mmiliki rentang usia antara 28 sampai 54 tahun. Namun ada beberapa peserta yang usianya di atas 50 tahun dan mereka mengikuti Senam aerobik dengan sangat antusias sekali dan juga ada yang di bawah 30 tahun.

Senam Aerobik cenderung banyak disenangi oleh ibu-ibu rumah tangga ataupun pegawai / pedagang. Senam aerobik yang diberikan di daerah Colombo masuk dalam senam aerobik ringan ke sedang, dengan intensitas sedang, karena agar semua peserta dapat mengikuti secara keseluruhan. Sebenarnya lokasi tersebut ada beberapa yang mengikuti senam dengan usia diatas 50 dan 60 tahun, tetapi mereka tidak bisa mengikutinya secara rutin, hanya sebagai kesenangan saja dan sesuka mereka mengikutinya, sehingga tidak diikutkan dalam analisis data hasil penelitian. Namun mereka menyatakan kesenangannya bisa berkumpul dengan teman-teman dan bersifat rekreatif.

Dari hasil penelitian dinyatakan bahwa tekanan darah peserta dan denyut jantung istirahat secara umum dinyatakan normal dan cukup. Halini seperti disampaikan bahwa latihan senam aerobik menyebabkan pembuluh nadi membesar, meningkatkan jumlah pembuluh darah kapiler yang mengangkut darah ke otot-otot. Selain itu senam aerobik bermanfaat untuk membentuk otot-otot yang kencang, menghilangkan lemak dari tubuh, memperkuat jantung dan paru-paru serta membuat organ-organ dalam bekerja secara efisien. Manfaat tersebut dapat dicapai apabila latihan senam aerobik dilakukan secara teratur. Latihan teratur berarti mengikuti formula yaitu FIT (*Frequency, Intensity, dan Time*). Kata FIT dapat berarti bugar atau sehat. FIT yang dimaksud frekuensi ialah beberapa kali seminggu olahraga dilakukan agar member efek latihan. Sedangkan intensitas mengandung arti berat beban latihan yang diberikan agar member efek tanpa membahayakan. Tempo (*time*) latihan mengandung arti jangka waktu atau lamanya latihan diberikan agar member manfaat (Kusuma, 2002: 21).

DAFTAR PUSTAKA

- Berbagi Info 4u. (2013). Detak jantung normal manusia. Diunduh dari <http://berbagiinfo4u.blogspot.com/2013/01/detak-jantung-normal-manusia.html?m=0>.
- Ganong, William F. (1998). Fisiologi kedokteran (*Review of medical physiology*) Jakarta: EGC.
- Guyton, Arthur C. (1997). Buku ajar fisiologi kedokteran (*Textbook of medical physilogy*). Jakarta: EGC.

- Hidayati, Eni. (2000). Pengaruh latihan senam aerobik terhadap pola tidur ibu. Yogyakarta: FIK UNY.
- Kusuma, Dede. (2002). Olahraga bagi kesehatan jantung. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Maksum, Ali (2012). Metodologi penelitian. Surabaya: Unesa University Press.
- Masud, Ibnu. (1989). Dasar-dasar fisiologi kardiovaskuler. Jakarta: EGC.
- McCarthy, Aine. (1995). Kiat menjadi ramping dan tetap bugar. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mulyaningsih, Farida. (2014). Evaluasi olahraga tradisional senam angguk di kabupaten kulon progo daerah istimewa yogyakarta: FIK UNY.
- Sahara, Sayuti. (2002). Senam dasar. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Soekarno, Woeryati, dkk. (1996). Dasar-dasar latihan senam aerobik. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Wiarso, Giri. (2013). Fisiologi dan olahraga. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widiyanto. (2004). Pengaruh latihan fisik terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan berat badan di victory fit and fresh gym yogyakarta. Yogyakarta: FIK UNY.

EFEKTIVITAS MASASE TOPURAK UNTUK REPOSISI SUBLUKSASI BAHU

Oleh:

Rachmah Laksmi Ambardini dan B.M. Wara Kushartanti

Universitas Negeri Yogyakarta

ambardini28@gmail.com

Abstrak

Banyaknya kasus subluksasi bahu, baik pada orang awam maupun atlet membutuhkan reposisi yang aman, nyaman, dan efektif. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas masase Topurak (totok-pukul-gerak) dalam memulihkan subluksasi bahu.

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experiment*, dengan desain *pre-test post-test design*, melibatkan 20 subjek yang menderita cedera subluksasi bahu. Instrumen yang digunakan adalah tes ROM bahu yang diukur dengan goniometer dan *visual analog scale* untuk menilai nyeri sebelum dan sesudah perlakuan. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dan uji beda Wilcoxon dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan ROM yang bermakna, baik pada gerakan fleksi, ekstensi, adduksi maupun abduksi sendi bahu sebelum dan sesudah perlakuan ($p < 0,05$). Sementara dari indikator nyeri, terlihat bahwa ada penurunan rasa nyeri yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan masase Topurak ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa masase Topurak efektif dalam mereposisi cedera subluksasi bahu.

Kata Kunci: masase topurak, cedera bahu.

PENDAHULUAN

Sendi bahu adalah sendi yang mempunyai mobilitas paling tinggi dan cenderung tidak stabil. Cedera bahu bisa terjadi karena jatuh, benturan saat olahraga, maupun penggunaan sendi yang berulang-ulang secara berlebihan akibat kerja atau aktivitas olahraga. Bahu merupakan sendi yang paling sering mengalami keluhan muskuloskeletal pada populasi umum.

Seperti diketahui, secara anatomis, pada dasarnya kerangka manusia terdiri atas tulang yang bersambung pada sendi. Sambungan ditali oleh ligamen dan dikuatkan oleh tendo-tendo otot yang menempel pada tulang, bantalan sendi, serta jaringan ikat yang membebentuk kapsul sendi. Gerakan berlebih dan atau berulang-ulang dapat memicu disposisi pada ligamen, tendo, bahkan sendi. Demikian juga dengan posisi statis yang dipertahankan lama. Semua itu dapat terjadi baik pada saat bekerja maupun berolahraga. Gangguan muskuloskeletal ini sering dikeluhkan oleh karyawan maupun olahragawan. Gangguan pada anggota bagian atas (pergelangan tangan, siku, bahu, sampai leher) lebih sering dikeluhkan karena ototnya lebih kecil dan aktivitasnya lebih banyak.

Sendi glenohumeral merupakan sendi yang mempunyai *range of motion* (ROM) terbesar, untuk mendukung fungsi ini, stabilitas sendi menjadi rentan terganggu dan berisiko mengalami pergeseran dari tempatnya (dislokasi atau subluksasi). Insidensi dislokasi sendi glenohumeral 11,2/100.000 per tahun dan prevalensinya diperkirakan 2% sampai 8% pada populasi umum (Polyzois *et al.* 2016).

Heboh kematian Sisca Aliya pada tanggal 7 Agustus 2015 setelah menjalani terapi chiropractic masih menyisakan keraguan besar terhadap penanganan *chiropractic* di Indonesia. Sebenarnya, di tangan ahli, chiropractic merupakan cara efektif untuk menyembuhkan keluhan muskuloskeletal (nyeri otot dan tulang) karena pada dasarnya chiropractic merupakan usaha untuk mengembalikan posisi tulang belakang pada tempatnya. Salah satu kelemahan chiropractic adalah sulitnya mengukur intensitas gerakan reposisi agar tidak kurang maupun tidak berlebihan dan adanya perlawanan dari penderita karena rasa takut sehingga otot tegang. Hasil penelitian Ali *et al.* (2014) menunjukkan bahwa berdasarkan pemeriksaan radiologis dan pembedahan memperlihatkan adanya potensi bahaya teknik reposisi tradisional. Kasus meninggalnya pasien sesudah tindakan chiropractic leher menegaskan bahwa diperlukan teknik reposisi yang aman.

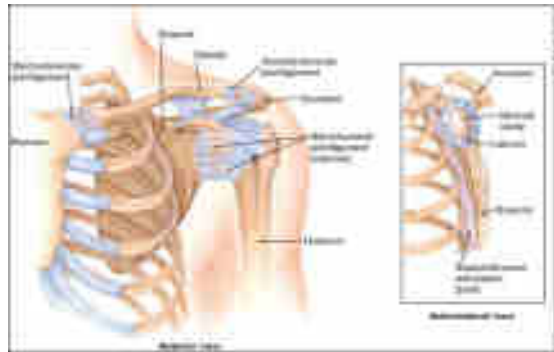
Pada prinsipnya, proses reposisi sendi terdiri atas pelepasan otot, tendo, dan jaringan ikat sekitar sendi yang kemudian diikuti dengan penggeseran untuk mengembalikan sendi pada posisi semula. Sebenarnya penggeseran tidak selalu terjadi pada sendi, tetapi bisa hanya terjadi pada tendo maupun ligamennya sehingga dengan pelepasan dan gerakan sesuai ROM-nya akan mudah kembali dengan sendirinya. Dengan demikian, apabila usaha reposisi bisa melibatkan pasien secara aktif maka akan lebih aman dan nyaman, baik bagi pasien maupun terapisnya. Pasien diminta untuk menggerakkan sendi sesuai dengan *range of motionnya* (ROM) nya dan dengan kecepatan dan keluasan sesuai dengan kekakuan dan nyerinya.

Penekanan pada “*trigger point*” (totok) akan mempercepat pelepasan otot. Sementara tindakan *Tapotement* (pemukulan) akan menyempurnakan pelepasan sehingga mengurangi nyeri pada saat digerakkan. Pergerakan terinstruksi yang dilakukan oleh pasien sendiri akan dapat mereposisi sendi dengan aman karena sesuai dengan kekakuan dan nyeri yang dirasakan. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas Model reposisi yang terdiri atas totok, pukul dan gerak (Topurak) untuk kasus subluksasi bahu.

KAJIAN PUSTAKA

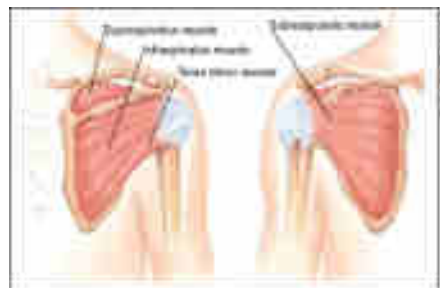
Anatomi Bahu

Anatomi sendi bahu terdiri dari berbagai struktur. Tulang penyusun sendi bahu adalah humerus, scapula, clavicula, dan costae. Atap bahu dibentuk oleh bagian scapula yang disebut acromion. Ada tiga sendi utama yang membentuk sendi bahu, yaitu sendi glenohumeral, acromioclavular, dan sternoclavicular. Bursa menutup ruang antara 2 permukaan gerak yang mempunyai cairan pelumas sendi di dalamnya. Kantong yang berpelumas melindungi otot dan tendon saat mereka bergerak satu terhadap lainnya. Bursa di bawah acromion berperan sebagai bantalan saat tendon rotator cuff bergerak di bawah acromion. Bursa memungkinkan pergerakan antar bagian penyokong sendi tanpa terlalu banyak gesekan. Jika ada kondisi yang mempersempit ruang antara acromion dan tendon supraspinatus maka rentan terjadi cedera. Struktur yang menjaga stabilitas statis sendi bahu bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Stabilisator statis sendi bahu

Sekelompok otot utama yang menstabilkan sendi bahu disebut rotator cuff, yang terdiri atas otot supraspinatus (untuk gerakan abduksi), otot infraspinatus (rotasi eksternal), otot teres minor (rotasi eksternal dan aduksi), dan otot subscapularis (adduksi dan rotasi internal). Otot rotator cuff memberikan stabilitas pada sendi glenohumeral dan berkontribusi pada mobilitas dan kekuatan bahu. Kapsul sendi dibentuk oleh sekelompok ligamen yang menghubungkan humerus ke permukaan sendi bahu di scapula. Tendon supraspinatus menghubungkan humerus dengan scapula dan membantu mengangkat dan memutar lengan. Saat lengan diangkat, tendon supraspinatus juga menjaga humerus tetap di tempatnya. Otot-otot penyokong sekitar bahu, seperti otot biceps, deltoid, pectoralis, latissimus dorsi, dan rhomboid ikut memperkuat sendi bahu (Greenberg, 2014). Otot-otot penyokong sendi bahu disebut stabilisator dinamis. Anatomi otot-otot rotator cuff ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Otot-otot Rotator Cuff

Potensi Cedera pada Sendi Bahu

Masalah bahu dapat mempengaruhi secara signifikan kemampuan pasien dalam bekerja dan melakukan aktivitas harian lainnya seperti menyeter, memakai baju, menyisir rambut, dan lain-lain. Kompleks sendi bahu sangat rentan terhadap berbagai cedera. Secara garis besar, ada dua tipe cedera. tipe pertama adalah cedera karena trauma. Cedera ini biasanya terjadi saat kontak dengan objek dari luar, misalnya jatuh atau benturan dengan orang lain. Tipe cedera kedua adalah cedera karena pergerakan sendi berulang-ulang, yang mengakibatkan inflamasi di dalam dan sekitar sendi atau perlekatan otot.

Dislokasi dan sublüksasi sendi glenohumeral sering ditemui, 98% kasus dislokasi atau sublüksasi bahu adalah ke arah anterior dan sekitar 2% ke arah posterior. Dislokasi atau sublüksasi sendi glenohumeral sering terjadi karena lemahnya perlekatan tulang dan ketergantungan pada jaringan lunak sekitarnya sebagai penyokong sendi. Posisi fosa glenoid menghadap anterolateral, menciptakan kestabilan lebih di sisi posterior dibandingkan anterior sehingga dislokasi atau

subluksasi yang sering terjadi adalah ke arah anterior. Penyebab dislokasi biasanya karena kontak atau benturan pada lengan saat digerakkan abduksi dan rotasi eksternal di atas kepala (*overhead*). Gerakan ini mendorong caput humerus ke anterior dan dapat menimbulkan robekan kapsul atau labrum glenoid (Hayes *et al.* 2002).

Angka kekambuhan dislokasi tergantung pada usia individu dan besarnya kekuatan yang menyebabkan dislokasi. Angka kekambuhan pada populasi umum antara 33% sampai 50%, meningkat menjadi 66% sampai 90% pada individu dengan usia kurang dari 20 tahun. Dilaporkan bahwa individu dengan usia kurang dari 20 tahun mempunyai kemungkinan kambuh 90%, sementara individu dengan usia di atas 40 tahun mempunyai peluang kambuh 10%. (Aroll, 2004). Cedera jaringan lunak pada sendi bahu sering terjadi karena gerakan *overhead* lengan, seperti saat olahraga lempar, renang, dan olahraga yang menggunakan raket. Otot rotator cuff, yang aktif dalam mengontrol caput humerus tetap di tempatnya rentan terhadap cedera. Ketidakseimbangan otot pada atlet berpotensi menimbulkan cedera. Hal ini terjadi karena pola penggunaan otot yang dominan pada salah satu otot, namun lemah pada otot yang lain. Sebagai contoh, atlet renang, polo air dan pitcher baseball mempunyai otot adductor dan rotator internal yang lebih kuat dibandingkan otot antagonisnya. Penyebab utama dislokasi bahu adalah cedera traumatic. Hampir 95% dislokasi bahu yang pertama kali adalah hasil dari benturan, jatuh dengan menumpu pada lengan, atau gerakan tiba-tiba. Sekitar 5% dislokasi karena sebab atraumatik, seperti saat mengangkat lengan atau pergerakan lengan saat tidur. Dislokasi umumnya karena kapsul sendi longgar atau adanya masalah pada otot yang menyokong stabilitas sendi bahu (Hayes *et al.* 2002).

Pijat Totok

Pijat refleksi berakar dari imu kedokteran Tiongkok kuno (*Chinese Traditional Medicine = CTM*), yang mengenal sistem sirkulasi meridian di dalam tubuh manusia, yang menghubungkan organ dalam tubuh dengan lengan dan kaki, dan mengedarkan energi berupa *Qi* (baca: chi). Saat ada ketidakharmonisan maupun sumbatan pada meridian, akan timbul keluhan atau penyakit pada manusia.

Pada saluran penghubung sistem meridian, ditemukan titik akupunktur yang bereaksi terhadap berbagai jenis penyakit dan dapat distimulasi pengobatan penyakit. Pada manusia normal ada 26 saluran meridian dengan 741 titik akupunktur. Seorang insinyur dari Uni Soviet, S.V. Kirlian, pada 1939 untuk kali pertama membuktikan eksistensi meridian dengan sebuah alat. Mereka menggunakan teknik fotografi medan radiasi frekuensi tinggi untuk memotret berbagai bagian tubuh manusia, dan mendapati bahwa pada sejumlah bagian tubuh manusia memancarkan sinar yang luar biasa kuat. Mereka menggambarkan kembali bagian-bagian tersebut, dan mendapatinya persis sama dengan 741 titik akupunktur seperti yang disebutkan pada teori meridian dalam ilmu kedokteran tradisional Tiongkok.

Pada jalur meridian mengalir 2 macam arus energi yaitu energi "*Yang*" (positif, panas) dan energi "*Yin*" (negatif, dingin). Manusia atau bagian tubuh manusia akan sehat apabila arus energi yang melalui meridian terdapat keseimbangan antara arus energi "*Yang*" dan arus energi "*Yin*". Ketidakseimbangan diantara keduanya akan mengganggu kesehatan manusia. Kelebihan "*Yang*" akan menimbulkan gangguan atau sakit dengan gejala kelebihan energi misalnya panas, kejang-kejang, rasa nyeri, sedangkan kelebihan "*Yin*" akan menimbulkan gangguan atau sakit yang ditandai dengan gejala kekurangan energi misalnya dingin, lumpuh, baal/mati rasa/*anaesthesia*. Di titik-titik tertentu pada meridian terdapat pusat kontrol yang mengatur arus energi "*Yang*" dan dikenal sebagai titik

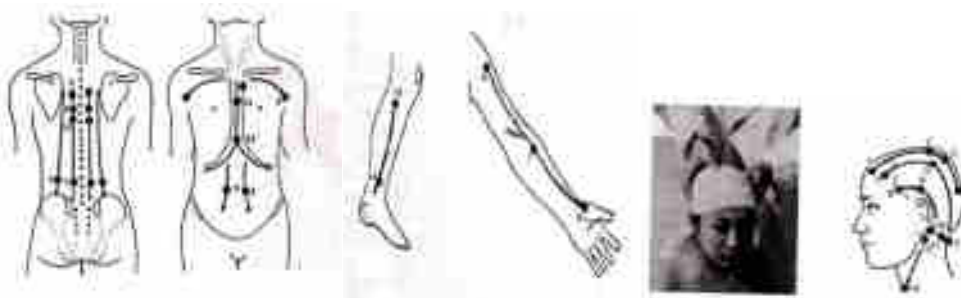
akupunktur. Disini dapat dilakukan stimulasi untuk merangsang atau menghambat energi “Yang”. Stimulasi dapat dilakukan dengan jarum (akupunktur), pemanasan (moksibusi), dan penekanan (akupresur atau pijat refleksi).

Fungsi meridian antara lain: (1) Penghubung bagian tubuh sebelah atas dan tubuh sebelah bawah, (2) Penghubung bagian tubuh sebelah kanan dan tubuh sebelah kiri, (3) Penghubung organ-organ dalam dengan permukaan tubuh, (4) Penghubung organ-organ dalam dan alat gerak, (5) Penghubung organ-organ dalam dengan organ-organ dalam lainnya, (6) Penghubung organ dalam dengan jaringan penunjang tubuh, (7) Penghubung jaringan penunjang tubuh dengan jaringan penunjang tubuh lainnya. Meridian terletak di sela-sela tulang, sela-sela otot, dan karena wujudnya yang tidak nyata ada juga yang menembus atau menyelimuti organ. Sebagian organ ada yang muncul dekat dengan permukaan kulit. Saluran meridian di dalam tubuh bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Saluran Meridian

Pijat Refleksi Kontemporer adalah teknik pijat refleksi yang tercipta dengan mengacu pada alur otot-otot superficial yang terdapat dalam anatomi tubuh manusia mulai dari kepala sampai kaki atau tapak kaki. Dengan demikian titik-titik refleksi bukan hanya terdapat pada kedua telapak kaki manusia, akan tetapi titik-titik refleksi menyebar ke seluruh bagian tubuh manusia sejalan dengan sistem persarafan manusia yang berdampingan dengan pembuluh darah. Pemahaman tentang anatomi otot, persarafan, dan pembuluh darah harus dikuasai dalam mempelajari teknik ini, karena tanpa pemahaman akan anatomi otot, akan mustahil dapat dilakukan teknik pemijatan refleksi kontemporer. Pemahaman akan ilmu kesehatan yang ada sekarang ini juga menjadi acuan dalam menerapkan teknik pengobatan refleksi kontemporer, sehingga pengobatan akan menjadi lebih terarah. Pembelajaran sebab-sebab penyakit sedapat mungkin harus dipelajari dan dipahami sebagai rasa pertanggungjawaban seorang terapis dalam menangani sebuah keluhan, sehingga mampu mendiagnosa sebuah keluhan penderita dengan tepat dan benar.



Gambar 4. Titik Tsubo Anggota Gerak Atas

Di dalam Ilmu Kedokteran Barat dikenal istilah *trigger point*. Menurut Beck (2010), *trigger point* ditandai adanya titik nyeri (*tender point*) dalam otot yang dapat teraba di daerah yang dirasakan pasien sebagai rasa nyeri. *Trigger point* digambarkan sebagai titik yang *discrete, focal, hyperirritable*, berlokasi di *taut band* otot skelet. Titik tersebut terasa nyeri apabila ditekan dan dapat menyebabkan nyeri yang dijalarakan (*referred pain*). Rasa nyeri yang dijalarakan ini merupakan karakteristik *trigger point* (Alvarest, 2002). *Trigger point release* adalah teknik masase menggunakan tekanan jari untuk menstimulasi titik *accupoint* untuk menghilangkan spasme dan nyeri. Teknik ini sering dikenal juga dengan istilah totok (Benjamin & Tappen, 2005).

Mekanisme Masase

Masase dipercaya memberi manfaat pada tubuh, seperti melancarkan aliran darah, mengurangi ketegangan otot, dan membuat tubuh lebih segar. Masase juga dapat memberikan tekanan mekanis yang dapat meningkatkan *Range of Motion* (ROM) serta mengurangi kekakuan otot. Masase digunakan secara luas dalam olahraga, yaitu saat persiapan kompetisi, selama kompetisi, dan membantu pemulihan (*recovery*). Selain itu, masase juga digunakan sebagai bagian dari terapi (Weerapong *et al.* 2005).

Secara teori, ada beberapa mekanisme bagaimana masase dapat menimbulkan berbagai efek pada tubuh.

1. Efek Biomekanis

Masase memberikan tekanan mekanis pada jaringan sehingga dapat mengurangi perlekatan jaringan, meningkatkan *compliance* otot, meningkatkan ROM dan mengurangi kekakuan otot. Pada cedera, terjadi spasme otot, yang bisa menyebabkan nyeri, baik langsung maupun tidak langsung. Masase membantu mengatur kembali serabut otot dan meningkatkan mikrosirkulasi. Pengaturan kembali serabut otot dapat membantu mengurangi spasme otot dan membantu mengurangi tekanan pada pembuluh darah. Meningkatnya aliran mikrosirkulasi juga membantu meningkatkan pasokan nutrisi ke daerah cedera.

2. Efek Fisiologis

Masase menimbulkan perubahan pada jaringan dan organ dengan cara meningkatkan aliran darah ke otot dan kulit, meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, meningkatkan hormon yang menimbulkan relaksasi serta menurunkan kadar hormon penyebab stress.

3. Efek Neurologis

Masase memberikan stimulasi refleks, menurunkan eksitabilitas neuromuskular, mengurangi nyeri, dan menurunkan ketegangan otot. Masase mengurangi nyeri dengan mengaktifasi *neural-gating mechanism* dalam medulla spinalis. Informasi taktil dari masase menstimulasi serabut saraf besar dan cepat, kemudian memblokir serabut saraf yang lebih kecil dan lebih lambat yang mendeteksi nyeri. Efek ini diasumsikan sebagai hasil dari inhibisi lokal lateral dalam medulla spinalis dan menjelaskan mengapa sentuhan pada area nyeri menjadi strategi efektif untuk meredakan nyeri. Penjelasan lain tentang berkurangnya rasa nyeri akibat manipulasi masase dijelaskan melalui *Gate Control Theory* oleh Moyer *et al.* (2004). Rasa nyeri pada cedera dapat dikurangi dengan melakukan stimulus, seperti tekanan, berdasarkan fakta bahwa stimulus-stimulus ini berjalan lebih cepat dalam jalur saraf dibandingkan stimulus nyeri. Dalam hal ini, terapi masase menciptakan stimulus yang mempengaruhi transmisi stimulus nyeri ke otak secara efektif dengan cara menutup “pintu (*gate*)” terhadap pesan nyeri, sebelum pesan tersebut diproses dalam otak.

Metode Reposisi Bahu Non-Operatif

Teknik reposisi sendi bahu yang dikenal dapat dibagi menjadi 2 kelompok utama, yaitu teknik Leverage dan Traksi (Ali *et al.* 2014).

1. Teknik Leverage dari Kocher

Pada teknik ini, pasien diminta untuk memfleksikan siku pada lengan yang cedera dan diaduksikan ke sisi lain tubuh, kemudian lengan dirotasikan keluar secara perlahan (dorongan lengan bawah keluar) sampai terapis merasakan tahanan. Angkat lengan melintang di dada. Akhirnya, rotasikan lengan ke dalam sehingga tangan ditempatkan pada bahu yang tidak cedera. Teknik ini populer dan efektif. Namun demikian, ada risiko komplikasi, termasuk patah tulang humerus, rupture vena aksilaris, rupture rotator cuff dan pectoralis mayor.

2. Teknik Leverage dari Milch

Pada teknik Milch, pasien diposisikan berbaring. Tangan ditempatkan pada bahu yang cedera. Fiksasi caput humerus pada posisi anatomi, kemudian abduksikan secara perlahan dan hati-hati dan rotasikan secara eksternal lengan yang cedera di atas kepala pasien. Saat lengan diabduksikan di atas kepala, otot-otot rotator cuff akan rileks dan caput humeri dapat secara mudah dan tidak menyakitkan didorong kembali ke tempat semula. Kunci dari kesuksesan teknik ini adalah relaksasi total otot-otot bahu secara optimal saat abduksi bahu secara seimbang.

3. Teknik Traksi

Tujuan teknik traksi adalah untuk melemaskan atau mengendorkan otot penyokong bahu sehingga bahu mudah kembali ke posisi anatomi normal. Otot yang mengencang saat cedera mencegah bahu kembali ke posisi normal. Untuk mengurangi risiko dislokasi kembali, sesudah reposisi lengan diistirahatkan dalam posisi rotasi eksternal.

Menurut Aroll (2004), ada hal-hal yang harus diperhatikan pada saat reposisi sendi, yaitu bagian yang akan direposisi harus direlaksasikan, karena relaksasi adalah kunci kesuksesan reposisi, harus dihindari menerapkan kekuatan yang berlebihan saat melakukan reposisi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experiment*, dengan desain *pre-test post-test design*, melibatkan 20 subjek yang menderita cedera subluksasi bahu. Perlakuan yang diberikan adalah masase Topurak, yang merupakan kombinasi pijat Totok, Pukul (*tapotement*), dan Gerak (pasien melakukan gerakan sesuai ROM bahu secara mandiri). Terapis berperan aktif saat tindakan pijat totok dan pukul (*tapotement*), sedangkan saat aktivitas gerak, pasien menggerakkan sendi bahu secara mandiri dengan panduan instruksi dari terapis. Instrumen yang digunakan adalah tes ROM bahu dengan goniometer dan *visual analog scale* untuk menilai nyeri sebelum dan sesudah perlakuan. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dan uji beda Wilcoxon dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Deskripsi Subjek Penelitian Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	12	60
Wanita	8	40

Pada penelitian ini, persentase pasien laki-laki adalah 60%, sedangkan wanita 40%. Hal ini mungkin disebabkan karena aktivitas gerak laki-laki lebih rentan terhadap cedera bahu dibandingkan dengan wanita.

Tabel 2. Deskripsi Subjek Penelitian Menurut Kelompok Umur

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
20-29	4	20
30-39	5	25
40-49	7	35
50-59	4	20

Dari Tabel 2 terlihat bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok umur 40-49 tahun, yaitu sebesar 35%. Distribusi umur pasien hampir merata pada semua kelompok umur yang diteliti.

B. Deskripsi ROM Sebelum dan Sesudah Perlakuan Masase Topurak

Tabel 3. Deskripsi ROM sebelum dan sesudah perlakuan masase Topurak

Gerakan	ROM Pretest (⁰) (rerata ± SD)	ROM Post-test (⁰) (rerata ± SD)	Efektivitas (%)
Fleksi	95,5 ± 11,9	176,5 ± 4,007	84,8
Ekstensi	24,5 ± 6,048	62,0 ± 3,403	15,31
Abduksi	91,5 ± 17,09	176,25 ± 4,253	92,6
Adduksi	29,75 ± 4,435	42,5 ± 2,565	42,86

Dari Tabel 3 terlihat bahwa terdapat peningkatan ROM untuk semua gerakan sendi bahu, yaitu gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi. Efektivitas masase Topurak secara deskriptif ditentukan dengan melihat selisih ROM sesudah dan sebelum perlakuan dibagi dengan ROM sebelum perlakuan dikalikan 100%. Peningkatan ROM terbanyak tampak pada gerakan abduksi dengan efektivitas sebesar 92,6 %.

Tabel 4. Data deskriptif rasa nyeri sebelum dan sesudah masase Topurak

Indikator	Pretest	Post-test	Efektivitas (%)
Nyeri	8,6	0,95	88,95

Rasa nyeri biasa ditemui pada kasus cedera, termasuk pada cedera bahu. Pada penelitian ini, hasil terapi masase Topurak sangat efektif mengurangi nyeri, bahkan pada beberapa pasien tampak sekali perubahan rasa nyeri antara sebelum dan sesudah perlakuan. Efektivitas masase Topurak dalam mengurangi atau bahkan menghilangkan nyeri sebesar 88,95%.

C. Uji statistik

Untuk mengetahui efektivitas perlakuan masase Topurak, maka dilakukan uji statistik. Pada penelitian ini, uji beda yang digunakan adalah uji Wilcoxon.

Tabel 5. Uji beda Wilcoxon ROM

Gerakan	ROM Pretest (⁰) (rerata ± SD)	ROM Post-test (⁰) (rerata ± SD)	Efektivitas (%)	Nilai Z	p
Fleksi	95,5 ± 11,9	176,5 ± 4,007	84,8	-3,931	0,000
Ekstensi	24,5 ± 6,048	62,0 ± 3,403	15,31	-3,941	0,000
Abduksi	91,5 ± 17,09	176,25 ± 4,253	92,6	-3,930	0,000
Adduksi	29,75 ± 4,435	42,5 ± 2,565	42,86	-3,949	0,000

Dari Tabel 5 terlihat bahwa masase Topurak efektif meningkatkan ROM sendi bahu secara bermakna untuk gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi (p=0,000). Urutan peningkatan ROM bahu mulai dari yang terkecil adalah gerakan adduksi, ekstensi, fleksi, dan yang besar peningkatan ROM-nya adalah gerakan abduksi.

PEMBAHASAN

Penerapan teknik pijat totok pada titik-titik *accupoint* atau *trigger point* sendi bahu dapat mengendorkan otot-otot dan ligamen sekitar bahu dengan cepat. Apabila ada posisi bagian tubuh yang tidak pada tempatnya, maka otot, ligamen atau tendon akan mengencang. Mengencangnya berbagai jaringan tubuh ini dalam rangka melindungi tubuh dari kerusakan lebih lanjut. Namun demikian, mengencangnya jaringan tubuh tersebut dalam posisi anatomi yang tidak benar sehingga menimbulkan berbagai gangguan seperti bengkak, merah, panas, rasa nyeri di bagian yang cedera dan berkurangnya ROM. Seperti dikemukakan oleh Aroll (2004), kunci kesuksesan reposisi adalah relaksasi. Pijat totok sangat efisien dalam mengendorkan atau merelaksasikan jaringan tubuh yang mengalami spasme. Pemijatan *trigger point* menggunakan *accupressure* dengan jari tangan.

Pemijatan dilakukan dengan tekanan yang cukup untuk menimbulkan relaksasi dengan menggunakan bantuan berat badan terapis. Pemijatan pada *trigger point* menimbulkan rasa sakit yang masih bisa ditoleransi pasien. Namun demikian, dengan cara tersebut relaksasi otot cepat tercapai sehingga tidak membutuhkan waktu lama.

Rangkaian masase Topurak yang kedua adalah pukul (*tapotement*). Tindakan *tapotement* dilakukan untuk menambah relaksasi otot dan ligamen penyusun sendi bahu. Disamping itu, *tapotement* yang dilakukan setelah penekanan pada *trigger point* akan mengurangi nyeri yang ditimbulkan oleh penekanan tersebut. Hal ini sesuai dengan *Gate Control Theory* yang menjelaskan bahwa berkurangnya rasa nyeri dapat dilakukan dengan memberi stimulus, antara lain tekanan. Fakta menunjukkan bahwa stimulus-stimulus ini berjalan lebih cepat dalam jalur saraf dibandingkan stimulus nyeri. Dalam hal ini, *tapotement* masase menciptakan stimulus yang mempengaruhi transmisi stimulus nyeri ke otak secara efektif dengan cara menutup “pintu (*gate*)” terhadap pesan nyeri, sebelum pesan tersebut diproses dalam otak (Moyer *et al.*,2004).

Tindakan yang ketiga adalah gerak. Pasien diminta melakukan gerakan sesuai ROM bahu secara mandiri dengan kecepatan dan keluasan sesuai dengan kekakuan dan rasa nyerinya. Tindakan melibatkan pasien secara aktif akan lebih aman dan nyaman karena tidak ada pemaksaan gerak.

Rasa nyeri digunakan sebagai alat bantu diagnosis dan indikator keberhasilan reposisi selain pemulihan ROM. Apabila ada subluksasi bahu maka pada saat dilakukan palpasi pada *trigger point*, pasien akan merasakan sakit. Setelah tindakan reposisi dengan masase Topurak selesai dilakukan maka apabila dilakukan palpasi dengan tekanan pada *trigger point* bahu maka pasien akan merasakan berkurangnya rasa nyeri atau bahkan tidak lagi merasakan nyeri karena posisi sendi bahu, khususnya pada sendi glenohumeral sudah kembali ke posisi semula. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa masase Topurak efektif dalam meningkatkan ROM bahu dan mengurangi rasa nyeri secara bermakna.

Model Reposisi dengan masase Topurak untuk kasus subluksasi sendi bahu, khususnya sendi glenohumeral sangat efektif. Masase Topurak merupakan model reposisi yang aman, cepat, tidak menimbulkan rasa sakit saat proses terapi. Rasa nyeri pada proses reposisi merupakan hal yang sebaiknya dihindari karena dikhawatirkan menimbulkan efek samping yang tidak diharapkan. Penerapan kekuatan berlebihan dan memaksa memasukkan caput humerus ke fossa glenoid harus dihindari. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ali *et al.* (2014), yang menunjukkan bahwa berdasarkan pemeriksaan radiologis dan pembedahan memperlihatkan adanya potensi bahaya teknik reposisi tradisional. Kasus meninggalnya pasien sesudah tindakan chiropractic leher menegaskan bahwa diperlukan teknik reposisi yang aman. Teknik reposisi yang ideal adalah teknik reposisi cepat, efektif, mudah dilakukan, membutuhkan kekuatan yang minimal serta tidak menimbulkan rasa nyeri dan masase Topurak memenuhi kriteria tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Masase Topurak dapat secara efektif meningkatkan ROM sendi bahu pada kasus subluksasi bahu, dengan peningkatan ROM terbesar pada gerakan abduksi.
2. Masase Topurak efektif dalam mengurangi rasa nyeri akibat subluksasi bahu.
3. Masase Topurak efektif dalam mereposisi subluksasi sendi bahu

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, BD, Pena M, Mcconnel J, Van Hegan I, & Cobiella C. (2014). Management of acute anterior shoulder dislocation. *Br J Sports Med*, 48: 1209-1215.
- Aroll B. (2004). The diagnosis and management of soft tissue shoulder injuries and related disorders: best practice evidence-based guideline. New Zealand: Guideline Group.
- Benjamin P.J. & Tappen F.M. (2005). Handbook of healing massage techniques (4th Ed). NJ: Pearson Prentice Hall.
- Greenberg D.L. (2014). Evaluation and treatment of shoulder pain. *Med Clin N Am*. 98: 487-504.
- Halder A., Hoi E., An K.N. (2000). Anatomy and biomechanics of the shoulder. *Orthopedic Clinics of North America*; 31:2(159-176).
- Hayes K., Callanan M., Walton J., & Murrell GA. (2002). Shoulder instability; management and rehabilitation. *J Orthop Sports Phys Ther*; 30(10): 497-509.
- Moyer C.A, Round J., & Hannum J.W. (2004). A meta analysis of massage therapy research. *Psychological Bulletin*, 130(1): 3-18.
- Polyzois I, Dattani R, Gupta R, Levy D., & Narvani A. (2016). Traumatic first time shoulder dislocation: surgery vs non-operative treatment. *Arch Bone Jt Surg*, 4(2): 104-108.
- Weerapong P., Hume P.A., & Kolt, GS. (2005). The mechanism of massage and effects on performance, muscle recovery, and injury prevention. *Sports Med*; 35(3): 235-256.

DEHIDRASI PADA ATLET

Oleh:
Angkit Kinasih

Universitas Kristen Satya Wacana
angkit.kinasih@staff.uksw.edu

Abstrak

Manusia memiliki cairan pada tubuh sekitar 50-60% dari total berat badan. Kekurangan cairan dapat menyebabkan dehidrasi dan berbahaya bagi kesehatan serta dapat membuat beban kerja tubuh menjadi lebih berat. Ketika berolahraga, dehidrasi dapat menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh dan menghambat laju produksi energi. Penguapan dari permukaan kulit merupakan pengeluaran panas yang berlebihan dan menumpuk didalam otot dan organ selama berolahraga. Kehilangan cairan tubuh melalui penguapan dapat pula mengurangi volume darah yang dapat menyebabkan darah lebih pekat dan tebal serta makin kurangnya kemampuan menembus jaringan otot dalam memberikan oksigen, bahan bakar dan nutrisi. Hal tersebut menyebabkan atlet mengalami dehidrasi karena otot mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi. Selain berkurangnya oksigen dan nutrisi, juga akan terjadi penurunan gangguan performa pada atlet, produksi urin menurun, mulut kering, kulit memerah dan mual. Tujuan dari review ini untuk mengetahui dampak dehidrasi pada penurunan performa dan kesehatan atlet. Dehidrasi tubuh pada atlet menghambat performa karena volume darah yang berkurang menuntut sistem kardiovaskular untuk bekerja lebih keras menyesuaikan kebutuhan oksigen akibat dari latihan yang tinggi. Selain itu atlet juga mengalami gejala gangguan kesehatan seperti tekanan darah tinggi, kolesterol, radang sendi, migraine dan ginjal. Berbagai macam penyakit tersebut pastinya akan terjadi hal buruk bagi masa depan atlet. Mengatasi permasalahan tersebut maka atlet perlu mengkonsumsi cairan dalam volume yang besar selama latihan, sebelum dan sesudah serta menambah minuman yang mengandung elektrolit. Kesimpulan dari tulisan ini atlet mengalami dehidrasi dalam jumlah besar jika tidak ada pengganti cairan maka akan mengalami gangguan dalam performa dan kesehatan pada atlet.

Kata kunci: atlet, dehidrasi, nutrisi, olahraga.

PENDAHULUAN

A. Dehidrasi

Pengertian dari dehidrasi adalah sebagai suatu keadaan keseimbangan cairan yang negatif atau terganggu yang dapat disebabkan oleh beberapa jenis penyakit (Huang et al, dalam Rhinsilva, 2011). Pada dehidrasi ini terjadi dikarenakan mengalami kehilangan air lebih banyak daripada pemasukan air (Suraatmaja, 2010), gangguan hilangnya cairan ini disertai dengan adanya gangguan keseimbangan zat-zat elektrolit pada tubuh. Elektrolit dalam cairan tubuh terdiri dari kation dan anion (Nabila, 2011). Kation adalah ion yang bermuatan positif, yang terjadi karena atom netral melepaskan electron pada kulit terluarnya. Maka hal ini menyebabkan jumlah proton lebih banyak daripada electron sehingga bermuatan positif. Sedangkan anion adalah ion yang bermuatan negative, sehingga terjadi karena atom netral menerima electron. Maka menyebabkan jumlah electron lebih banyak daripada jumlah proton sehingga bermuatan negative.

Gejala pada dehidrasi yang timbul merasakan rasa haus, berat badan turun, kulit bibir dan lidah kering, saliva menjadi kental. Akhirnya timbul gejala asidosis dan renjatan dengan nadi dan jantung yang berdenyut cepat dan lemah, tekanan darah menurun, kesadaran menurun, dan pola pernafasan yang sangat dalam dengan frekuensi yang normal atau semakin kecil (Latief, dkk., 2005). Maka perlu seorang atlet yang mengalami pengeluaran keringat yang sangat banyak harus diperhatikan.

Klasifikasi Dehidrasi

Berdasarkan gejala klinis dan pemeriksaan fisik, menurut WHO dehidrasi dapat dibagi menjadi dehidrasi ringan, sedang dan berat, seperti berikut:

- a. Dehidrasi ringan (jika penurunan cairan tubuh 5 persen dari berat badan)
Dengan gejala: muka memerah, rasa haus, kulit kering dan pecah-pecah, volume urine berkurang dengan warna lebih gelap dari biasanya, pusing dan lemah, kram otot terutama pada kaki dan tangan, kelenjar air mata berkurang kelembapannya, sering mengantuk, mulut dan lidah kering dan air liur berkurang.
- b. Dehidrasi sedang (jika penurunan cairan tubuh antara 5 sampai 10 persen dari berat badan)
Dengan gejala: gelisah, cengeng, kehausan, mata cekung, kulit keriput (jika dicubit kulit dinding perut, kulit tidak segera kembali ke posisi semula), tekanan darah menurun, pingsan, kontraksi kuat pada otot lengan, kaki, perut dan punggung, kejang, perut kembung, gagal jantung, ubun-ubun cekung, denyut nadi cepat dan lemah.
- c. Dehidrasi berat (jika penurunan cairan tubuh lebih dari 10 persen dari berat badan)
Dengan gejala: berak cair terus menerus, muntah terus menerus, kesadaran menurun, lemas luar biasa dan terus mengantuk, tidak bisa minum dan tidak mau makan, mata cekung, bibir kering dan biru, cubitan kulit baru kembali setelah lebih dari 2 detik, kesadaran berkurang, tidak buang air kecil, tangan dan kaki menjadi dingin dan sembab, denyut nadi semakin cepat dan lemah hingga tidak teraba, tekanan darah menurun drastic hingga tidak dapat diukur, ujung kuku, mulut dan lidah berwarna kebiruan, tidak kencing 6 jam atau lebih/frekuensi buang air kecil berkurang, kadang-kadang dengan kejang dan panas tinggi.

- Muka memerah
- Rasa sangat haus
- Kulit kering dan pecah-pecah
- Volume urine berkurang dengan warna lebih gelap dari biasanya
- Pusing dan lemah
- Kram otot terutama pada kaki dan tangan
- Kelenjar air mata berkurang kelembabannya
- Sering mengantuk
- Mulut dan lidah kering dan air liur berkurang

Berdasarkan gambaran elektrolit serum, dehidrasi dapat dibagi menjadi :

- a. Dehidrasi Hiponatremik atau Hipotonik
Dehidrasi hiponatremik merupakan kehilangan natrium yang relatif lebih besar daripada air, dengan kadar natrium kurang dari 130 mEq/L. Apabila terdapat kadar natrium serum kurang dari 120 mEq/L, maka akan terjadi edema serebral dengan segala akibatnya, seperti apatis, anoreksia, muntah, agitasi, gangguan kesadaran, kejang dan koma (Garna, dkk., 2000).

S_{Na} berarti konsentrasi natrium serum yang terukur, sedangkan 135 adalah nilai normal rendah natrium serum. Pada dehidrasi hipotonik atau hiponatremik, cairan ekstraseluler relatif hipotonik terhadap cairan intraseluler, sehingga air bergerak dari kompartemen ekstraseluler ke intraseluler. Kehilangan volume akibat kehilangan eksternal dalam bentuk dehidrasi ini akan makin diperberat dengan perpindahan cairan ekstraseluler ke kompartemen intraseluler. Hasil akhirnya adalah penurunan volume ekstraseluler yang dapat mengakibatkan kegagalan sirkulasi (Behrman *et al*, 2000). Dehidrasi hiponatremik dapat disebabkan oleh penggantian kehilangan cairan dengan cairan rendah solut (Graber, 2003).

b. Dehidrasi Isonatremi atau Isotonik

Dehidrasi isonatremik (isotonik) terjadi ketika hilangnya cairan sama dengan konsentrasi natrium dalam darah. Kehilangan natrium dan air adalah sama jumlahnya/besarnya dalam kompartemen cairan ekstraseluler maupun intravaskular. Kadar natrium pada dehidrasi isonatremik 130-150 mEq/L (Huang *et al*, 2009). Tidak ada perubahan konsentrasi elektrolit darah pada dehidrasi isonatremik (Latief, dkk., 2005). Defisit natrium (mEq) = $(135 - S_{Na})$ air tubuh total (dalam L) $(0,6 \times \text{berat badan dalam kg})$.

c. Dehidrasi Hipernatremik atau Hipertonik

Dehidrasi hipernatremik (hipertonik) terjadi ketika cairan yang hilang mengandung lebih sedikit natrium daripada darah (kehilangan cairan hipotonik), kadar natrium serum > 150 mEq/L. Kehilangan natrium serum lebih sedikit daripada air, karena natrium serum tinggi, cairan di ekstraseluler pindah ke intravaskular meminimalisir penurunan volume intravaskular (Huang *et al*, 2009). Dehidrasi hipertonik dapat terjadi karena pemasukan (intake) elektrolit lebih banyak daripada air (Dell, 1973 dalam Suharyono, 2008). Cairan rehidrasi oral yang pekat, susu formula pekat, larutan gula garam yang tidak tepat takar merupakan faktor resiko yang cukup kuat terhadap kejadian hipernatremia (Segeren, dkk., 2005). Terapi cairan untuk dehidrasi hipernatremik dapat sukar karena hiperosmolalitas berat dapat mengakibatkan kerusakan serebrum dengan perdarahan dan trombosis serebral luas, serta efusi subdural. Jejas serebri ini dapat mengakibatkan defisit neurologis menetap.

Seringkali, kejang terjadi selama pengobatan bersamaan dengan kembalinya natrium serum ke kadar normal. Selama masa dehidrasi, kandungan natrium sel-sel otak meningkat, osmol idiogenik intraseluler, terutama taurine, dihasilkan. Dengan penurunan cepat osmolalitas cairan ekstraseluler akibat perubahan natrium serum dan kadang-kadang disertai penurunan konsentrasi substansi lainnya yang serasa osmotik aktif misalnya glukosa, dapat terjadi perpindahan berlebihan air ke dalam sel otak selama rehidrasi dan menimbulkan udem serebri. Pada beberapa penderita, udem otak ini dapat ireversibel dan bersifat mematikan. Hal ini dapat terjadi selama koreksi hipernatremia yang terlalu tergesa-gesa atau dengan penggunaan larutan hidrasi awal yang tidak isotonis. Terapi disesuaikan untuk mengembalikan kadar natrium serum ke nilai normal tetapi tidak lebih cepat dari 10 mEq/L/24 jam (Behrman *et al*, 2000).

B. Performa Atlet

Performa atlet pada sebuah pertandingan berhubungan dengan berbagai hal, yaitu kemampuan yang dimiliki, psikologi atlet saat bertanding, kebugaran jasmani atlet, latihan yang dilaksanakan sebelum pertandingan dan didukung oleh asupan karbohidrat selama pertandingan serta status hidrasi (Immawati, 2011).

Kebugaran jasmani sangat diperlukan oleh atlet agar dapat menjaga performanya selama menjadi atlet. Kebugaran jasmani dapat menunjang penguasaan teknik, taktik, dan kematangan mental bertanding. Setiap cabang olahraga menuntut kebugaran jasmani yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya. Selain itu kebugaran jasmani juga mempunyai dasar fisiologis yang berbeda satu sama lain, tidak semua cabang olahraga menuntut komponen-komponen kebugaran yang sama (Pranatahadi, 2008).

Kebugaran jasmani dapat diperoleh dengan cara latihan (Irianto, dkk 2009), menyatakan bahwa latihan merupakan langkah penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan. Latihan juga merupakan suatu program pengembangan atlet untuk bertanding, berupa peningkatan keterampilan dan kapasitas energi. Untuk mendapatkan hasil latihan yang maksimal maka diperlukan proses yang sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet sesuai dengan cabang olahraga yang dipilih.

C. Kesehatan Atlet

Kesehatan atlet adalah kondisi fisik atlet yang merupakan aspek penting dan menjadi dasar atau pondasi dalam pengembangan teknik, taktik, strategi dan pengembangan mental. Menurut Sajoto (1988) kondisi fisik adalah salah satu prasarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Menurut Sugianto (1993), kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Kemampuan fisik sangat penting untuk mendukung mengembangkan aktifitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai.

Ketika atlet melakukan aktifitas fisik, hubungannya dengan kebutuhan air tentu akan menjadi lebih banyak dibanding dalam keadaan istirahat. Berolahraga, suhu tubuh akan meningkat dan tubuh menjadi panas. Tubuh dengan kondisi panas berusaha untuk menjadi dingin dengan cara berkeringat. Maka pemberian cairan pada atlet mempunyai tujuan untuk mencegah dehidrasi dan mempertahankan keseimbangan cairan tubuh. Selain itu juga mempunyai fungsi sebagai mencegah cedera akibat panas suhu tubuh yang berlebihan.

D. Hubungan Dehidrasi, Performa Atlet, dan Kesehatan Atlet

Seorang atlet olahraga mempunyai tujuan yaitu mengejar sebuah prestasi. Prestasi olah raga adalah akumulasi dari kinerja fisik, teknik, taktik dan kematangan psikologis, yang dapat ditampilkan olahragawan secara utuh dalam suatu pertandingan atau perlombaan (Sudiana, 2016).

Program pelatihan yang sangat padat dapat menguras tenaga seorang atlet, sangat mungkin akan terjadi dehidrasi pada atlet. Pengetahuan tentang dehidrasi atlet harus dimengerti yang tujuannya para atlet dapat menjaga performa tubuhnya. Dehidrasi merupakan kondisi tubuh kekurangan cairan, tubuh manusia terdiri dari 50 sampai 60 persen adalah cairan, akan tetapi seseorang atlet mempunyai kadar cairan yang berbeda satu dengan yang lain. Implikasi dehidrasi dapat mempengaruhi kesehatan atlet contohnya adalah konsentrasi atlet, motorik otot menjadi terganggu, menghambat laju energi atlet dan dapat menimbulkan bebrbagai macam penyakit.

PEMBAHASAN

A. Dampak Dehidrasi pada Performa Atlet

Dampak dehidrasi jangka pendek bila dibiarkan, maka akan berdampak buruk bagi tubuh karena dehidrasi bisa melemahkan anggota gerak, hipotonia, hipotensi dan takikardia, kesulitan bicara, bahkan sampai pingsan. Dampak dari dehidrasi jangka pendek juga dapat mempengaruhi performa kognitif, menurunkan daya tahan fisik dan psikometer (Grandjean, 2007). Menurut Murray dalam Donna (2015) juga memaparkan bahwa dehidrasi jangka pendek pada perubahan termoregulator suhu pada tubuh.

1. Kram Otot

Kram otot sangatlah mengganggu yang merupakan momok atlet saat berlomba, secara tidak langsung atlet akan mengalami cedera otot, karena kurangnya air menyebabkan berkurangnya sirkulasi darah sehingga otot terasa kaku. (Ray Casciari, MD, medical director dari La Amistad Family Health Center) "Tubuh akan melindungi organ vital, sehingga cairan akan dibawa ke organ vital dan otot akan terus kekurangan cairan," ujarnya. Kram otot dapat menyebabkan rasa nyeri, juga membuat otot terasa lebih keras saat disentuh. Perubahan natrium dan kalium dalam otot akibat keluarnya keringat juga berkontribusi menyebabkan kram otot.

2. Fisiologi Tubuh

Penguapan dari permukaan kulit merupakan pengeluaran panas yang berlebihan dan menumpuk didalam otot dan organ selama berolahraga. Kehilangan cairan tubuh melalui penguapan dapat pula mengurangi volume darah yang dapat menyebabkan darah lebih pekat dan tebal serta makin kurangnya kemampuan menembus jaringan otot dalam memberikan oksigen, bahan bakar dan nutrisi, yang membuat pergerakan atlet menjadi lebih lambat.

3. Performa Kognitif

Konsep kognitif (dari bahasa Latin *cognosere*, “ untuk mengetahui” atau “untuk mengenali”) merujuk kepada kemampuan untuk memproses informasi, menerapkan ilmu, dan mengubah kecenderungan (Nehlig dalam Desi, 2015). Saat atlet melakukan pelatihan atau kompetisi dalam olahraga dehidrasi mempengaruhi kemampuan kognitif dengan ditandai dengan salah mengolah informasi yang diberikan pelatih, kemampuan untuk memperhitungkan strategi pada jenis olahraga tertentu menjadi berkurang, mencakup persepsi, menalar, mengenali, memahami, menilai, dan membayangkan pun menjadi jauh dari kondisi normal.

B. Dampak Dehidrasi pada Kesehatan Atlet

Seiring dengan kebutuhan akan cairan pada tubuh semakin meningkat maka terjadi proses osmolaritas, akibatnya suhu tubuh meningkat dan mengalami penghematan cadangan air, keadaan seperti ini adalah proses reabsorpsi air pada tubulus distal.

Dalam jangka panjang, jika dehidrasi ringan dibiarkan secara terus menerus akan menjadi dehidrasi yang bersifat jangka panjang mengakibatkan kegagalan multi organ dan mengakibatkan kematian (Sherwood, 2011). Berikut adalah jenis penyakit yang menyerang dari dampak dehidrasi yang berkepanjangan :

1. Stroke

Aliran darah pada otak tidak seimbang saat dehidrasi, serambi jantung mengalami kolaps yang berasal dari pembuluh balik dari otak. Jika dibiarkan dalam jangka panjang proses kolaps jantung akan membuat darah menjadi kental dan oksigen yang dibawa ke otak menjadi berkurang. Didalam otak sirkulasi darah yang mengental sangatlah lambat, maka aliran darah yang lambat bisa menyebabkan sel –sel otak cepat mati sehingga resiko serangan stroke lebih besar (Sherwood, 2011)

2. Syok

syok adalah sindrom klinis akibat kegagalan sirkulasi dalam mencukupi kebutuhan oksigen jaringan tubuh. Syok terjadi akibat penurunan perfusi jaringan vital atau menurunnya volume darah secara bermakna. Syok juga dapat terjadi akibat dehidrasi jika kehilangan cairan tubuh lebih 20% BB (berat badan) atau kehilangan darah $\geq 20\%$ EBV (estimated blood volume).

Secara umum, syok dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan penyebab, yaitu:

- a. Hipovolemik (volume intravaskuler berkurang)
- b. Kardiogenik (pompa jantung terganggu)
- c. Obstruktif (hambatan sirkulasi menuju jantung)
- d. Distributif (vasomotor terganggu)

Syok hipovolemik terjadi karena volume intravaskuler berkurang akibat perdarahan, kehilangan cairan akibat diare, luka bakar, muntah, dan third space loss, sehingga menyebabkan pengiriman oksigen dan nutrisi ke sel tidak adekuat. (Ery Leksana, 2015)

3. Gangguan Ginjal dan Kandung Kemih

Saat tubuh mengalami dehidrasi, akumulasi dari racun dan limbah asam menciptakan lingkungan dimana bakteri dapat berkembang dan dapat menyebabkan kandung kemih lebih rentan mengalami infeksi, peradangan dan rasa nyeri. (website pasien sehat)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Dehidrasi sangat berpengaruh pada performa atlet yang menyebabkan kram otot, berpengaruh pada fisiologi tubuh terjadi proses pengentalan darah yang membawa oksigen ke otak menjadi berkurang, dan menurunnya performa kognitif pada atlet saat dalam program latihan atau kompetisi dalam olahraga.
2. Dehidrasi dalam jangka panjang sangat berpengaruh pada kesehatan tubuh atlet yang menimbulkan penyakit stroke, syok, gangguan ginjal dan kandung kemih hingga kematian.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya perhatian pada atlet ketika latihan atau kompetisi terkhususnya dilihat secara fisiologi tubuh ketika atlet mengalami kekuarangan cairan
2. Perlu adanya program latihan dan cek kesehatan pada atlet agar sang atlet tidak mengalami gangguan kesehatan untuk jangka panjang

DAFTAR PUSTAKA

- Behrman A. (2001). Letter priorities in HIV. *Science*, 291: 45.
- Graber, A.M., dkk. (2006). Buku saku dokter keluarga (Edisi ke-3). Jakarta: EGC.
- [Grandjean](#), [Landrigan PJ](#). (2006). Developmental neurotoxicity of industrial chemicals. 368(9553):2167-78
- Herry, Garna dkk. (2000). Ikterus neonatorum. Pedoman diagnosis dan terapi ilmu kesehatan anak (Edisi kedua). Bagian/SMF Ilmu kesehatan Anak FKUP/RSHS. 97-103.
- Immawati, Armina. (2011). Pengaruh pemberian sport drink terhadap performa dan tes ketrampilan pada atlet sepak bola usia 15-18 tahun. *Undergraduate thesis*, Diponegoro University.
- Irianto, Djoko Pekik, dkk. (2009). Pelatihan kondisi fisik dasar. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan.

- Latief, a., dkk., (2005). Keseimbangan cairan dan elektrolit (Jilid I). Jakarta: Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UI: 278-281.
- Leksana, Ery. (2015). Dehidrasi dan syok. *Praktis*, 42 (5), 391-394.
- Nabila. (2011). Tingkat pengetahuan mahasiswa fk usu angkatan 2007 mengenai manfaat konsumsi minuman isotonik pada aktivitas olahraga. *Skripsi*: Universitas Sumatera Utara. Diakses dari: <http://repository.usu.ac.id/simple-search?query=Azahar+-+%E2%80%8E2011&submit.x=0&submit.y=0&submit=Go>
- Pertiwi, Dewi. (2015). Status dehidrasi jangka pendek berdasarkan hasil pengukuran puri (periksa urin sendiri) menggunakan grafik warna urin pada remaja kelas 1 dan 2 di sman 63 jakarta tahun 2015. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Pibriana, Desi. (2015). Pengembangan model pengaruh penggunaan internet terhadap prestasi akademik mahasiswa ranah kognitif. *Jatissi*, 2 (1), 28-40.
- Pranatahadi. (2008). Buku pedoman praktek laboratium mata kuliah tes dan pengukuran olahraga. Semarang: FIK Universitas Negeri Semarang.
- Rhinsilva. (2011). Gambaran profil elektrolit pasien dehidrasi akibat diare di bangsal anak RSUP h. adam malik pada tahun 2009. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Diakses dari: <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/3/browse?type=author&order=ASC&rpp=5&value=Rhinsilva%2C+Ella>
- Sajoto, Muchamat. (1988). Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga. Semarang: Dahara Prize.
- Segeren, C., Djufrie, M., Soenarto, S.S.Y., (2005). Faktor resiko kejadian hipernatremia pada anak balita dengan diare cair akut. *Barkala Ilmu Kedokteran*. 37 (4): 198-203.
- Sherwood, Lauralee. (2011). Fisiologi manusia. Jakarta: EGC.
- Sudiana, I Ketut. (2016). Patobiologi molekuler kanker. Jakarta: Salemba Medika.
- Sugianto. (1993). Ketrampilan gerak dasar. Universitas Terbuka
- .
- Suharyono. (2008). Diare akut, Jakarta: Gramedia
- Suraatmaja S. (2010). Keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh. Jakarta: Sagung Seto 63-65.

PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH JAMBU BIJI MERAH TERHADAP KADAR HAEMOGLOBIN DAN VO₂MAX PADA AKTIFITAS FISIK MAKSIMAL

Oleh:

Fajar Apollo Sinaga

Universitas Negeri Medan

sinaga_fajar@yahoo.com

Abstrak

Aktifitas fisik dapat menyebabkan peningkatan produksi radikal bebas yang dapat mengakibatkan penurunan antioksidan sehingga mempengaruhi performance atlet akibat terjadi *sport anemia*. Radikal bebas dapat dicegah atau dikurangi dengan pemberian antioksidan. Telah diketahui buah jambu biji merah mengandung berbagai jenis antioksidan alami tetapi belum pernah diteliti khasiatnya untuk mengurangi produksi radikal bebas yang dipicu oleh aktifitas fisik. Tujuan penelitian adalah mengetahui efek pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar haemoglobin dan VO₂max atlet pada aktifitas fisik maksimal.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian dilaksanakan di Stadion Universitas Negeri Medan dan Laboratorium Fisiologi FIK UNIMED. Penelitian dilakukan selama 3 bulan. Populasi dan sampel penelitian adalah mahasiswa Ilmu Keolahragaan sebanyak 20 orang yang memenuhi kriteria yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada penelitian dilakukan pengukuran kadar Haemoglobin dan VO₂Max saat pre test dan post test.

Hasil analisis data diperoleh bahwa pemberian jus jambu biji merah selama menjalani program latihan dapat meningkatkan kadar Hb dan VO₂max pada aktifitas fisik maksimal.

Kata Kunci: jambu biji merah, aktifitas fisik maksimal, antioksidan, haemoglobin, vo₂max

PENDAHULUAN

Aktifitas fisik dapat menyebabkan peningkatan produksi berbagai jenis radikal bebas yang dapat mengakibatkan kerusakan pada sel-sel (Dekany *et al*, 2008). Radikal bebas yang terbentuk di dalam tubuh akan dinetralkan oleh elaborasi sistem pertahanan antara antioksidan enzim-enzim seperti katalase (CAT), superoksid dismutase (SOD), glutation peroxidase (GPx) dan sejumlah antioksidan non enzim termasuk diantaranya vitamin A, E dan C, glutatione, ubiquinone dan flavonoid (Urso, 2003). Pada saat produksi radikal bebas melebihi antioksidan pertahanan seluler maka dapat terjadi stres oksidatif (Daniel *et al*, 2010). Pada kondisi stres oksidatif, radikal bebas akan menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid (Evans, 2000), kerusakan pada jaringan otot (Vina, *et al.*, 2000) dan perubahan aktifitas antioksidan enzim (Urso, 2003) yang akhirnya dapat mempengaruhi *performance* atlet.

Hasil studi menunjukkan bahwa stres oksidatif adalah salah satu faktor yang bertanggung jawab terhadap kerusakan eritrosit selama dan setelah latihan fisik dan dapat menyebabkan anemia yang sering disebut “*sport anemia*” (Senturk *et al*, 2001) akibat turunnya kadar haemoglobin (Senturk, *et al.*, 2005., Senturk, *et al.*, 2004). dan juga menyebabkan kerusakan pada jaringan otot (Vina, *et al.*, 2000). Kerusakan jaringan otot dan darah ini dianggap terlibat dalam proses kelelahan, atau ketidakmampuan untuk menghasilkan tenaga. Kerusakan akibat stres oksidatif juga dapat

mengubah histokimia darah dan menyebabkan nyeri otot (Dekkers., *et al* 1996 dan Kuipers, 1994). Peningkatan radikal bebas akibat olahraga juga mempengaruhi jalur energi aerobik di dalam mitokondria, menyebabkan terjadinya kelelahan (Kendall dan Eston, 2002). Sementara itu menurut (Zhu dan Haas, 1997) bahwa penurunan VO₂ max dapat terjadi pada penderita anemia dengan kadar Haemoglobin yang menurun dan konsekuensinya adalah menurunnya kapasitas transport oksigen di dalam darah sehingga dapat mempenagruhi *performance* atlet. Selain itu, akibat latihan fisik berat pada individu yang tidak terkondisi atau tidak terbiasa melakukan latihan fisik juga dapat mengakibatkan kerusakan oksidatif dan injuri otot (Evans, 2000).

Turunnya kadar antioksidan dan peroksidasi lipid yang berdampak kepada penurunan haemoglobin dan VO₂max akibat aktifitas fisik maksimal sejalan dengan pernyataan Colgan, 1986 yang mengemukakan bahwa bahwa atlet di bawah pelatihan berat dan kompetisi tidak mampu mempertahankan kadar antioksidan secara optimal pada jaringan. Sehubungan dengan itu, Gomez (2008) mengatakan kerusakan oksidatif akibat aktifitas fisik mungkin dapat dicegah dengan mengoptimalkan gizi, terutama dengan meningkatkan kandungan antioksidan makanan. Menurut Silalahi (2006) khasiat antioksidan akan lebih efektif bila mengkonsumsi sayur-sayuran atau buah-buahan yang kaya antioksidan dari berbagai jenis dari pada menggunakan antioksidan tunggal seperti vitamin E. Hal ini mungkin dikarenakan oleh adanya komponen lain dan interaksinya dalam sayur-sayuran dan buah-buahan yang berperan secara positif.

Salah satu alternatif bahan alam yang mempunyai kandungan antioksidan adalah buah jambu biji merah. Buah jambu biji merah diketahui mempunyai kandungan vitamin C lima kali lebih besar dibandingkan dengan buah jeruk (Kumar, 2012). Senyawa lain dalam buah jambu biji yang berfungsi sebagai antioksidan adalah karotenoid seperti beta-karoten, lycopene, beta-cryptoxanthin dan polifenol (Nascimento et al, 2010; Oliveira et al, 2010; Ordonez-Santos dan Vazquez-Riascos, 2010). Sebagai antioksidan, β-karoten bekerja menangkap radikal bebas terutama radikal peroksil dan hidroksil dan β-karoten bekerja sinergis dengan vitamin C dan E (Silalahi, 2006).

Keistimewaan buah jambu biji yang memiliki berbagai jenis antioksidan dan potensi aktivitas antioksidannya yang besar, membuat peneliti merasa tertarik dan perlu meneliti efek antioksidan buah jambu biji merah terhadap kadar Haemoglobin dan VO₂max atlet pada aktifitas fisik maksimal.

KAJIAN PUSTAKA

A. Radikal Bebas dan *Reactive Oxygen Species* (ROS)

Radikal bebas adalah atom atau molekul yang memiliki elektron tidak berpasangan pada lapisan luarnya (Stankovic, 2012 ;Castrogiovanni, 2012). Sel secara rutin menghasilkan radikal bebas dan kelompok oksigen reaktif (*reactive oxygen species*/ROS) yang merupakan bagian dari proses metabolisme (Stankovic, 2012; Daniel *et al*, 2010; Urso, 2003). Dalam rangka mendapatkan stabilitas kimia, radikal bebas akan menyerang molekul stabil yang terdekat dan mengambil elektron, zat yang terambil elektronnya akan menjadi radikal bebas juga sehingga akan memulai suatu reaksi berantai, yang akhirnya terjadi kerusakan sel tersebut (Droge, 2002).

B. Produksi Radikal Bebas Akibat Latihan Fisik

Mekanisme yang menyebabkan stress oksidatif pada latihan adalah meningkatnya pro-oksidan melalui efek peningkatan konsumsi oksigen yang meningkat 10 sampai 15 kali dibandingkan pada saat istirahat dan antioksidan yang relatif tidak mencukupi dibandingkan pro-oksidan (Alessio *et al*, 2000). Sementara itu menurut Ji (1999), selama aktifitas fisik maksimal konsumsi oksigen seluruh tubuh meningkat sampai 20 kali, sedangkan konsumsi oksigen pada serabut otot diperkirakan meningkat sampai 100 kali lipat. Hal yang hampir sama juga dilaporkan oleh (Chevion *et al.*, 2003)

yang menyatakan selama melakukan latihan fisik maksimal, konsumsi oksigen tubuh meningkat dengan cepat. Pada keadaan tertentu, produksi radikal bebas atau senyawa oksigen reaktif melebihi sistem pertahanan tubuh, kondisi yang disebut sebagai stres oksidatif (Daniel *et al.*, 2010).

C. Reaksi perusakan oleh radikal bebas

Radikal bebas dapat bereaksi dengan lemak, protein dan asam nukleat seluler, sehingga terjadi kerusakan lokal dan disfungsi organ tertentu. Lemak merupakan biomolekul yang rentan terhadap serangan radikal bebas. Peroksidasi lipid paling banyak terjadi di membran sel, terutama asam lemak tidak jenuh yang merupakan komponen penting penyusun membran sel. *Malondialdehyde* (MDA) adalah salah satu hasil dari peroksidasi lipid yang disebabkan oleh radikal bebas selama latihan fisik maksimal atau latihan daya tahan (*endurance*) dengan intensitas tinggi (Wang *et al.*, 2008; Lyle *et al.*, 2009, Sousa, 2006), sehingga MDA merupakan indikator umum yang digunakan untuk menentukan jumlah radikal bebas dan secara tidak langsung menilai kapasitas oksidan tubuh (Liang, 2008).

D. Antioksidan

Antioksidan atau reduktor berfungsi untuk mencegah terjadinya oksidasi atau menetralkan senyawa yang telah teroksidasi, dengan cara menyumbangkan hidrogen dan atau elektron (Silalahi, 2006). Di dalam tubuh terdapat mekanisme antioksidan atau anti radikal bebas secara endogenik dimana radikal bebas yang terbentuk akan dinetralkan oleh elaborasi sistem pertahanan antara antioksidan enzim-enzim seperti katalase, superoksid dismutase, glutathion peroxidase dan sejumlah anti oksidan non enzim termasuk diantaranya vitamin A, E dan C, glutathione, ubiquinone dan flavonoid (Christopher, 2004; Urso, 2003). Sistem pertahanan ini bekerja dengan beberapa cara antara lain berinteraksi langsung dengan radikal bebas, oksidan, atau oksigen tunggal, mencegah pembentukan senyawa oksigen reaktif, atau mengubah senyawa reaktif menjadi kurang reaktif (Winarsi, 2007).

1. Superoksid Dismutase

Superoksida dismutase (SOD) ada di dalam sel, misalnya dalam sitosol dan mitokondria, serta dalam plasma. Dalam sitosol dan dalam plasma ada bentuk-bentuk SOD, yang terdiri dari tembaga dan seng: SOD 1 dan SOD 3 (Cu, Zn SOD). Di mitokondria ada bentuk SOD, yang terdiri dari ion mangan Mn SOD). Semua bentuk SOD mengkatalisis reaksi anion superoksida dismutasi untuk hidrogen peroksida

2. Katalase

Fungsi utama dari enzim katalase adalah mengkatalisis reaksi H_2O_2 menjadi H_2O dan O_2 . Enzim katalase bekerja mendukung aktifitas enzim SOD. Dalam melakukan aktifitas sebagai antioksidan, enzim katalase membutuhkan mineral-mineral penyusun, diantaranya : copper (Cu), zinc (Zn), selenium (Se), manganese (Mn), serta besi (Fe)

3. Glutathion Peroksidase

Enzim *Glutathion peroxidase* terutama terdapat di mitokondria. Mekanisme reaksi enzim glutathion peroxidase merupakan salah satu cara utama yang digunakan oleh tubuh untuk melindungi diri dari kerusakan oksidatif. Enzim ini mengkatalisis reduksi hidrogen peroksida dan peroksida lemak (LOOH) oleh glutathion (*γ-glutamyl sisteinylglycine*). Gugus sulfhidril pada glutathion (GSH) berfungsi sebagai donor elektron, dan oksidasi menjadi bentuk disulfida (GSSG) selama reaksi tersebut (Dawn dkk, 2000). Glutathion peroxidase bekerja terutama dengan hidroperoksida organik, misalnya zat yang dihasilkan selama peroksidasi lemak di membran. Apabila disulfida telah terbentuk, disulfida di reduksi kembali menjadi bentuk sulfidril oleh glutathion

reduktase. Gluthathion reduktase memerlukan elektron dari NADPH, yang biasanya dihasilkan dari jalur pentosa fosfat (Perona, 1990)

4. Vitamin E

Istilah Vitamin E sering digunakan untuk menyatakan setiap campuran dari tokoferol (Yunani: tokos = kelahiran; pheros = membawa). Tokoferol adalah inhibitor yang potensial terhadap lipida peroksidasi (Silalahi, 2006). α -tokoferol merupakan bentuk tokoferol yang paling aktif dan paling penting untuk aktivitas biologi tubuh, sehingga aktivitas vitamin E diukur sebagai α -tokoferol. Vitamin E merupakan pemutus rantai peroksida lemak pada membran. Vitamin E mengendalikan peroksida lemak dengan menyumbangkan ion hidrogen ke dalam reaksi, sehingga mengubah radikal peroksil (hasil peroksidasi lipid) menjadi radikal tokoferol yang kurang reaktif, menyekat aktivitas tambahan yang dilakukan oleh peroksida, sehingga memutus reaksi berantai dan bersifat membatasi kerusakan (Burton, 1994).

5. Vitamin C

Vitamin C mempunyai nama lain yaitu *L-ascorbic acid* (C₆H₈O₆). Nama kimia vitamin C adalah *2-oxo-L-threo-hexono-1,4-lactone-2,3-enediol*. Vitamin C disebut antioksidan karena berfungsi sebagai donor elektron, sehingga dapat mencegah senyawa lain mengalami oksidasi. Saat vitamin C melepaskan elektron, ia menjadi radikal askorbil. Dibandingkan dengan radikal bebas lain, radikal askorbil ini relatif stabil dengan waktu paruh 10-5 detik dan tidak reaktif. Radikal bebas yang merugikan dapat berinteraksi dengan vitamin C sehingga radikal bebas yang merugikan tersebut mengalami reduksi dan vitamin C berubah menjadi radikal askorbil yang kurang reaktif. Proses reduksi radikal bebas reaktif menjadi senyawa yang kurang reaktif ini disebut *free radical scavenging*. Vitamin C merupakan *free radical scavenging* yang baik (Padayatty *et al.*, 2003). Vitamin C (asam askorbat), bersifat larut dalam air dan terdapat di kompartemen sitosol sel, berperan sebagai donor elektron kepada radikal vitamin E yang muncul saat stres oksidatif.

6. β -Karoten

α -karoten dan β -karoten menyusun 90% dari karotenoid. Banyak karotenoid bekerja sebagai antioksidan, yakni penangkap radikal bebas, terutama peroksil dan hidroksil maupun oksigen singlet. β -karoten lebih efektif sebagai antioksidan biologis terutama pada bagian yang memiliki tekanan parsial oksigen rendah. β -karoten bekerja sinergis dengan vitamin C dan vitamin E (Silalahi, 2006).

b. Buah Jambu Biji Merah

Tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) termasuk genus *Psidium*, famili *Myrtaceae*. Bagian yang paling penting dari jambu biji adalah buahnya. Buah yang sudah masak atau matang mengandung gizi yang cukup tinggi. Buah jambu biji biasanya dimanfaatkan sebagai buah segar atau olahan berupa jus (Rismunandar, 1989)

Buah jambu biji merah mengandung vitamin C, vitamin A, zat besi, kalsium dan fosfor. Kandungan vitamin C buah jambu biji merah 5 kali lebih banyak dibandingkan dengan jeruk (Kumar, 2012). Senyawa lain dalam buah jambu biji yang berfungsi sebagai antioksidan adalah karotenoid seperti beta-karoten, lycopene, beta-cryptoxanthin dan polifenol (Nascimento *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2010; Ordonez-Santos dan Vazquez-Riascos, 2010). Pada buah jambu biji merah juga dijumpai fosfat, oksalat asam, asam malat. Buah juga mengandung saponin, asam oleanolic, morin-3-O-lyxo pyranoside, morin-3-O- α -Larabopyranoside dan flavonoid, guaijavarin dan quercetin. Minyak atsiri yang terdapat pada buah jambu biji merah diantaranya mengandung heksanal, -2-Hexenal, 2,4-hexadienal, 3-Hexenal, 2-Hexenal, asam 3-metilbutanoik, (Z) -3-Hexen-1-ol, 6- metil-5-hepten-2-

satu, limonene, oktanol, etil octanoate terdapat pada buah jambu biji merah muda. Konstituen aromatik aktif dalam buah jambu biji merah muda didapati senyawa 3-penten-2-ol dan 2-butenil asetat (Kumar, 2012).

Sebagai salah satu bahan alam yang mengandung berbagai jenis antioksidan, aktivitas antioksidan buah jambu biji merah telah diuji di laboratorium dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenil-1-picirilhidrazyl) dengan menggunakan spektrofotometer *visible*. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak buah jambu biji merah memiliki $IC_{50} = 45,5 \mu\text{g/mL}$ sedangkan vitamin C yang dijadikan sebagai standart memiliki $IC_{50} = 25,8 \mu\text{g/mL}$ (Vyas *et al*, 2010).

Efek hepatoprotective dari aktivitas antioksidan daun jambu biji merah juga sudah dievaluasi secara *invivo* menggunakan tikus wistar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jambu biji merah dengan dosis 500 mg/kg peroral dapat menurunkan peningkatan kadar peroksidasi lipid dan memulihkan menjadi normal kadar enzim GPx, GSH, CAT dan SOD dan hasil ini juga didukung oleh hasil pemeriksaan secara histopatologi (Taju *et al*, 2011). Aktivitas antioksidan buah jambu biji merah juga telah diteliti terhadap peroksidasi lipid pada tikus hiperkolesterol. Hasil penelitian menunjukkan pemberian buah jambu biji merah dapat meningkatkan SOD serta menurunkan kadar MDA pada tikus hiperkolesterolemia (Maryanto, 2013).

c. Kapasitas Maksimal Aerobik ($VO_{2\text{max}}$).

1. Definisi

$VO_{2\text{max}}$ adalah jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan. Karena $VO_{2\text{max}}$ ini dapat membatasi kapasitas kardiovaskuler seseorang, maka $VO_{2\text{max}}$ dianggap sebagai indikator terbaik dari ketahanan aerobik (Astorin *et al*, 2000 dan Welsman *et al*, 1996). $VO_{2\text{max}}$ juga dapat diartikan sebagai kemampuan maksimal seseorang untuk mengkonsumsi oksigen selama aktivitas fisik pada ketinggian yang setara dengan permukaan laut. $VO_{2\text{max}}$ merefleksikan keadaan paru, kardiovaskuler, dan hematologik dalam pengantaran oksigen, serta mekanisme oksidatif dari otot yang melakukan aktivitas.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi dan Menentukan Nilai $VO_{2\text{max}}$

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai $VO_{2\text{max}}$ diantaranya: umur; jenis kelamin; suhu, keadaan latihan. Sementara itu faktor-faktor yang menentukan nilai $VO_{2\text{max}}$ adalah:

a. Fungsi paru

Pada saat melakukan aktivitas fisik yang intens, terjadi peningkatan kebutuhan oksigen oleh otot yang sedang bekerja. Kebutuhan oksigen ini didapat dari ventilasi dan pertukaran oksigen dalam paru-paru. Ventilasi merupakan proses mekanik untuk memasukkan atau mengeluarkan udara dari dalam paru. Proses ini berlanjut dengan pertukaran oksigen dalam alveoli paru dengan cara difusi. Oksigen yang terdifusi masuk dalam kapiler paru untuk selanjutnya diedarkan melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh. Untuk dapat memasok kebutuhan oksigen yang adekuat, dibutuhkan paru-paru yang berfungsi dengan baik, termasuk juga kapiler dan pembuluh pulmonalnya. Pada seorang atlet yang terlatih dengan baik, konsumsi oksigen dan ventilasi paru total meningkat sekitar 20 kali pada saat ia melakukan latihan dengan intensitas maksimal (Fox, 2003). Dalam fungsi paru, dikenal juga istilah perbedaan oksigen arteri-vena ($A-VO_{2\text{diff}}$). Selama aktivitas fisik yang intens, $A-V O_2$ akan meningkat karena oksigen darah lebih banyak dilepas ke otot yang sedang bekerja, sehingga oksigen darah vena berkurang. Hal ini menyebabkan pengiriman oksigen ke jaringan naik hingga tiga kali lipat daripada kondisi biasa. Peningkatan $A-V O_{2\text{diff}}$ terjadi serentak dengan peningkatan *cardiac output* dan pertukaran udara sebagai respon terhadap olah raga berat (Pate *et al*, 1984).

b. Fungsi kardiovaskuler

Respon kardiovaskuler yang paling utama terhadap aktivitas fisik adalah peningkatan *cardiac output*. Peningkatan ini disebabkan oleh peningkatan isi sekuncup jantung maupun *heart rate* yang dapat mencapai sekitar 95% dari tingkat maksimalnya. Karena pemakaian oksigen oleh tubuh tidak dapat lebih dari kecepatan sistem kardiovaskuler menghantarkan oksigen ke jaringan, maka dapat dikatakan bahwa sistem kardiovaskuler dapat membatasi nilai $VO_2\max$ (Pate *et al*, 1984).

c. Sel darah merah (Hemoglobin)

Karena dalam darah oksigen berikatan dengan hemoglobin, maka kadar oksigen dalam darah juga ditentukan oleh kadar hemoglobin yang tersedia. Jika kadar hemoglobin berada di bawah normal, misalnya pada anemia, maka jumlah oksigen dalam darah juga lebih rendah. Sebaliknya, bila kadar hemoglobin lebih tinggi dari normal, seperti pada keadaan polisitemia, maka kadar oksigen dalam darah akan meningkat. Hal ini juga bisa terjadi sebagai respon adaptasi pada orang-orang yang hidup di tempat tinggi (Fox, 2003). Kadar hemoglobin juga dipengaruhi oleh hormon androgen melalui peningkatan pembentukan sel darah merah. Laki-laki memiliki kadar hemoglobin sekitar 1-2 gr per 100 ml lebih tinggi dibanding wanita (Fox, 2003)

d. Komposisi tubuh

Jaringan lemak menambah berat badan, tapi tidak mendukung kemampuan untuk secara langsung menggunakan oksigen selama olah raga berat. Maka, jika $VO_2\max$ dinyatakan relatif terhadap berat badan, berat lemak cenderung menaikkan angka penyebut tanpa menimbulkan akibat pada pembilang VO_2 . Jadi, kegemukan cenderung mengurangi $VO_2\max$ (Pate *et al*, 1984).

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimental dengan rancangan pre-test *post-test*, *control group design* dengan randomisasi sederhana.

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Stadion Unimed, Laboratorium Fisiologi FIK UNIMED dan Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Sumatera Utara.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan penelitian diantaranya Jambu biji merah, larutan EDTA 1%, Aquadest. Alat penelitian diantaranya: Spectrofotometer, Alat-alat Gelas, Spuit, Blender.

Subjek Penelitian

Jumlah atlet sebanyak 20 orang dengan kriteria mempunyai tingkat $VO_2\max$ yang baik, jenis kelamin laki-laki, umur 20-22 tahun, memiliki IMT yang baik, tidak perokok, tidak mengkonsumsi suplemen dan antioksidan 2 minggu sebelum dan selama penelitian, bersedia menjadi subjek penelitian.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian menggunakan 20 orang atlet yang memenuhi kriteria. Semua atlet dilakukan pemeriksaan hematologi untuk pemeriksaan haemoglobin dan pengukuran $VO_2\max$. Selanjutnya atlet dibagi atas 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selama menjalani program latihan selama 2 bulan kelompok eksperimen diberi JBJBM 1x1 hari. Setelah menjalani program latihan semua atlet melakukan aktifitas fisik maksimal dengan melakukan bleep test. Selanjutnya kembali dilakukan pengukuran $VO_2\max$ dan haemoglobin. Pemeriksaan haemoglobin dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB)

Kegiatan penelitian ini telah memeriksa sampel sebanyak sebanyak 20 orang. Usia sampel berkisar antara 19-20 tahun. Data rerata Berat Badan dan Tinggi Badan dapat dilihat pada tabel 1

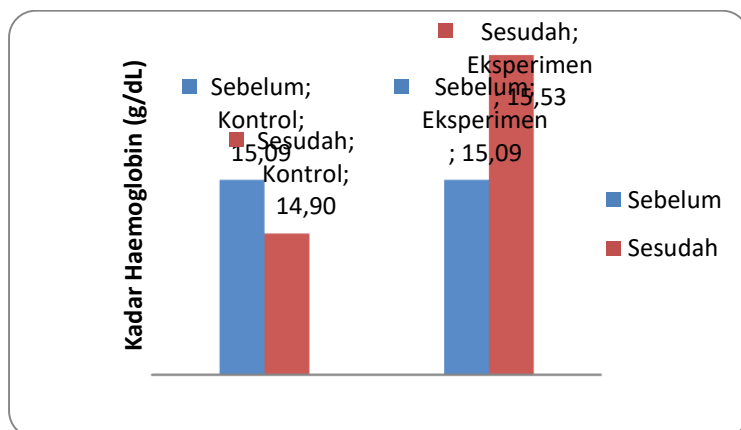
Tabel 1. Nilai Rerata Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) Sampel

Variabel	Group	n	Mean	Sig
Berat Badan	Kontrol	10	59.50	0.918
	Eksperimen	10	59.70	
Tinggi Badan	Kontrol	10	1.66	0.109
	Eksperimen	10	1.68	

Dari tabel 1 di atas setelah dianalisis menggunakan uji statistika *independent samples t-test*, Berat Badan dan Tinggi Badan kelompok kontrol dan eksperimen memberikan hasil tidak berbeda secara bermakna ($p > 0,05$). Tidak adanya perbedaan BB dan TB sampel dalam penelitian menggambarkan bahwa sampel memiliki kemampuan dan kekuatan fisik yang sama, sehingga dalam perlakuan penelitian diharapkan tidak terdapat perbedaan yang berarti yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang disebabkan oleh ketidaksamaan kemampuan dan kekuatan sampel.

B. Data Kadar Haemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah Selama Latihan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah Selama Menjalani Program Latihan

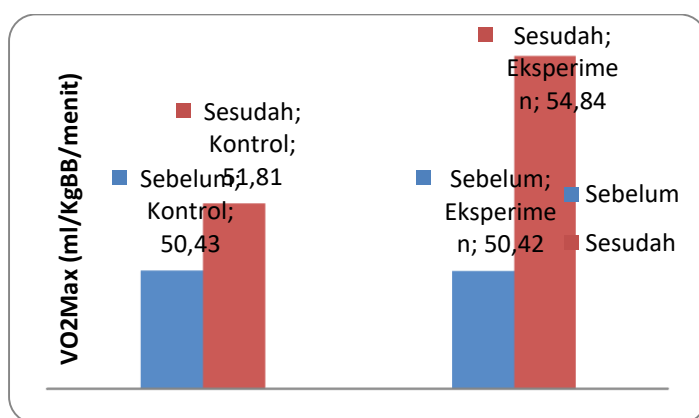
Dari hasil uji analisis data sebelum dan sesudah eksperimen diperoleh data adalah terdistribusi normal dan homogen baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji t (*Paired Samples Test*) diperoleh hasil terdapat perbedaan kadar haemoglobin baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen ($P=0,000$). Pada kelompok kontrol terjadi penurunan haemoglobin dari 15,09 g/dl menjadi 14,90, sementara kelompok eksperimen terjadi kenaikan Hb dari 15,09 g/dl menjadi 15,53. Jika dibandingkan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah mengonsumsi Jus Buah Jambu Biji Merah pada saat

menjalani program latihan dengan uji t (*Independent Samples Test*) diperoleh perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol ($p=0,001$).

Penurunan kadar Hb pada kelompok kontrol sejalan dengan penelitian-penelitian yang dilakukan oleh banyak peneliti lain diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Senturk, *et al.*, 2005) dimana pada penelitiannya didapati penurunan kadar Hb pada manusia setelah melakukan aktifitas fisik maksimal. Penurunan kadar Hb juga didapati pada tikus yang melakukan aktifitas fisik maksimal (Senturk,*et al.*, 2001, Senturk, *et al.*, 2004). Penelitian lain juga menemukan bahwa latihan fisik maksimal menyebabkan penurunan kadar hemoglobin pada manusia (Putman, *et al.*, 2003). Penurunan kadar hemoglobin ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah sel-sel eritrosit yang rusak akibat latihan fisik maksimal (Senturk, *et al.*, 2005). Sementara itu, peningkatan kadar Hb akibat pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah terjadi akibat Jus Buah Jambu Biji Merah dapat mencegah terjadinya hemolisis pada membran sel darah merah yang diakibatkan peningkatan aktifitas fisik selama latihan. Buah jambu biji merah dapat mencegah proses lipolisis karena kandungan antioksidan yang ada pada buah jambu biji merah. Seperti diketahui buah jambu biji merah mengandung antioksidan mengandung vitamin C, vitamin A, zat besi, kalsium dan fosfor. Kandungan vitamin C buah jambu biji merah 5 kali lebih banyak dibandingkan dengan jeruk (Kumar, 2012). Senyawa lain dalam buah jambu biji yang berfungsi sebagai antioksidan adalah karotenoid seperti beta-karoten, lycopene, beta-cryptoxanthin dan polifenol (Nascimento *et al.*, 2010;. Oliveira et al, 2010; Ordonez-Santos & Vazquez-Riascos, 2010). Sebagai salah satu bahan alam yang mengandung berbagai jenis antioksidan, aktivitas antioksidan buah jambu biji merah telah diuji di laboratorium dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenil-1-picrilhidrazyl) dengan menggunakan spektrofotometer *visible*. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak buah jambu biji merah memiliki $IC_{50} = 45,5 \mu\text{g/mL}$ sedangkan vitamin C yang dijadikan sebagai standart memiliki $IC_{50} = 25,8 \mu\text{g/mL}$ (Vyas *et al.*, 2010).

a. Data Kadar $VO_2\text{max}$ Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah Selama Latihan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kadar $VO_2\text{Max}$ sebelum dan sesudah pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Kadar $VO_2\text{max}$ Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah Selama Menjalani Program Latihan

Hasil pengukuran nilai $VO_2\text{max}$ pretest kelompok kontrol sebesar 50,43ml/kgBB/menit, sedangkan kelompok eksperimen diperoleh nilai $VO_2\text{max}$ sebesar 50,42ml/kgBB/menit. Dari hasil uji statistik menggunakan uji t (*Independent Samples Test*) diperoleh hasil bahwa tidak ada perbedaan

antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan nilai $p=0,988$ ($p>0,05$). Hasil pengukuran nilai $VO_2\text{max}$ setelah pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan dari 50,42 ml/kgBB/menit menjadi 54,84 ml/kgBB/menit dan hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan dengan nilai $p=0,000$. Pada kelompok kontrol juga mengalami peningkatan dari 49,43 ml/kgBB/menit menjadi 49,77 ml/kgBB/menit dan dengan menggunakan uji t (*Paired Samples Test*) peningkatan nilai $VO_2\text{max}$ ini adalah berbeda secara statistik dengan nilai $p=0,023$ ($p<0,05$). Sementara itu, dari hasil uji beda dengan menggunakan uji t (*Independent Samples Test*), nilai $VO_2\text{max}$ post test antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen menunjukkan perbedaan secara bermakna dengan nilai $p= 0,163$ ($p>0,05$).

Peningkatan $VO_2\text{max}$ baik kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah selama menjalani program latihan diakibatkan karena kapasitas difusi paru orang terlatih lebih baik daripada orang yang tidak terlatih (Fox, 1988). Semakin baik kapasitas difusi paru, semakin besar volume gas yang berdifusi, maka akan bertambah baik kemampuan seseorang dalam melakukan pembebanan kardiorespirasi tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Sehingga orang yang terlatih akan bernafas lebih lambat dan dalam, dan oksigen yang diperlukan untuk kerja otot pada proses ventilasi pun berkurang. Akibatnya dengan jumlah oksigen yang sama, orang terlatih akan bekerja lebih efektif daripada orang yang tidak terlatih. Dengan demikian, selama melakukan aktifitas latihan secara rutin dalam penelitian ini akan meningkatkan nilai $VO_2\text{max}$. Peningkatan $VO_2\text{max}$ juga disebabkan bertambahnya kandungan O_2 di dalam arteri dan vena, serta meningkatnya *cardiac output* maksimal. Kalau dibandingkan peningkatan $VO_2\text{max}$ yang paling besar didapat pada kelompok eksperimen dibanding kelompok kontrol. Hal ini dapat dijelaskan pemberian Jus Jambu Biji Merah selama menjalani program latihan dapat mencegah terjadinya stress oksidatif yang dapat mengakibatkan peroksidasi lipid membran sel terutama sel darah merah. Hal ini dapat dilihat dari kadar Hb kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Seperti diketahui, Hb merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai $VO_2\text{max}$.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Pemberian Jus Buah Jambu Biji Merah selama menjalani program latihan dapat meningkatkan kadar Haemoglobin dan $VO_2\text{max}$ pada aktifitas fisik maksimal

b. Saran

Pada penelitian ini perlu dilakukan pengukuran kadar malondialdehid sebagai indikator terjadinya peningkatan produksi radikal bebas. Selain itu perlu diteliti status antioksidan dengan mengukur kadar antioksidan endogen seperti enzim superoxidismutase (SOD), Glutation Peroxidase (GPx) atau katalase.

DAFTAR PUSTAKA

- Alessio, H.M., Hagerman, A.E., Fulkerson, B.K., Ambrose, J., Rice, R.E., Wiley, R.L. (2000), Generation of reactive oxygen species after exhaustive aerobic and isometric exercise. *Med Sci Sports Exerc.*32(9):1576-81
- Belviranli, M., Gokbel, H., Okudan, N. (2012). Basarali, K. Effects of grape seed extract supplementation on exercise-induced oxidative stress in rats. *British Journal of Nutrition.* 108, 249–256

- Bulduk, E.O., Ergene, N., Baltaci, A.K., Gumuş, H. (2011). Plasma antioxidant responses and oxidative stress following a 20 meter shuttle run test in female volleyball players. *International Journal of Human Sciences*. Vol.8(2) 510-526
- Burton, G.W. and Traber, M.G. (1990). Vitamin E: antioxidant activity, biokinetics and bioavailability. *Annual Review of Nutrition*, 10, 357–382.
- Castrogiovanni, P and Imbesi, R., (2012), Oxidative Stress and Skeletal Muscle in Exercise, *Italian Journal of Anatomy and Embriology*, Vol.117, n.2: 107-116
- Chevion S, Moran D. S, Heled Y, Shani Y, Regrev G, Abbou B, Berenshtein E, Stadtman ER, Epstein Y.(2003). Plasma antioxidant status and cell injury after severe physical exercise, *Proc.Nati.Acad.Sci.USA*, Vol 100, Issue9, 5119-5123.
- Christopher, P.I., Wenke, J.C., Nofal, T., Armstrong, R.B. (2004), Adaptation to lengthening contraction-induced injury in mouse muscle. *J.Appl.Physiol* 97:1067-76.
- Colgan, M. (1986). *Effects of multinutrient supplementation on athletic performance*. In Katch, F.I. (Ed) *Sport, Health, and Nutrition*, Human Kinetics: pp21-50
- Daniel, R.M., Stelian, S., Dragomir, C. (2010), The effect of acute physical exercise on the antioxidant status of the skeletal and cardiac muscle in the Wistar rat. *Romanian Biotechnological Letters*. Vol. 15, No. 3, Supplement, p 56-61.
- Dekkers JC, van Doornen LJ, Kemper HC. (1996). The role of antioxidant vitamins and enzymes in the prevention of exercise-induced muscle damage. *Sports Med* 21: 213–238.
- Dekany, M., Nemeskeri, V., Gyore, I., Ekes, E., Gogl, A., Szots, G., Petrekanits, M., Taylor, A.W., Berkes, I., Pucsok, J., (2008). Physical performance and antioxidant effects in triathletes. *Biology of Sport*, Vol. 25. 101-114.
- Droge W. (2002). Free radicals in the physiological control of cell function. *Physiol Rev*. 82;47-95.
- Eroglu, Y., Daglioglu, O. (2013). The effect of submaximal exercise on oxidant and antioxidant mechanisms in judokas and sedentary. *International Journal of Sport Studies*. Vol., 3 (5), 480- 486
- Evans, W. J. (2000), Vitamin E, vitamin C, and exercise. *Am J Clin Nutr*, 72, 647S-52S.
- Gomez-Cabrera MC, Domenech E & Vinã J (2008) Moderate exercise is an antioxidant: upregulation of antioxidant genes by training. *Free Radic Biol Med*. 44, 126–131
- Ji, L.L. (1999), Antioxidants and Oxidative stress in exercise. *Society for Experimental Biology and Medicine*, 283: 292.
- Kalpana, K., Kusuma, D.L., Lal, P.R., Khanna, G.L. (2012). Effect of Spirulina on Antioxidant Status and Exercise-Induced Oxidative Stress of Indian Athletes in Comparison to a Commercial Antioxidant. *Asia Journal of Exercise & Sports Science*. Vol 9 (No.2); 36-48
- Koch, A.J., Pereira, R., Machado, M. (2014). The creatine kinase response to resistance exercise. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 14(1):68-77
- Kumar, A. (2012). Importance for Life ‘Psidium guava’. *International Journal of Research in Pharmaceutical and Biomedical Sciences*. Vol. 3 (1). 137-143
- Liang Y, Fang JQ, Wang CX, Ma GZ (2008). Effects of transcutaneous electric acupoint stimulation on plasma SOD and MDA in rats with sports fatigue. *Zhen Ci Yan Jiu*, 33: 120-123.
- Liudong, F., Feng, Z., Daoxing, S., Xiufang, Q., Xiaolong, F., and Haipeng, L. (2011). Evaluation of antioxidant properties and anti-fatigue effect of green tea polyphenols. *Scientific Research and Essays* Vol. 6 (13), pp. 2624-2629

- Lyle, N., Gomes, A., Sur, T., Munshi, S., Paul, S., Chatterjee S. and Bhattacharyya, D. (2009). The role of antioxidant properties of *Nardostachys jatamansi* in alleviation of the symptoms of the chronic fatigue syndrome. *Behavioural Brain Res.*, 202: 285-290.
- Maryanto,S. (2013). The effects of red guava (*Psidium guajava* L) fruits on lipid peroxidation in hypercholesterolemic rats. *Basic Research Journal of Medicine and Clinical Sciences*. Vol. 2(11) pp.116-121
- Moflehi, D., Kok, L.Y., Fadilah, T., Amri, S. (2013). Effect of Single-Session Aerobic Exercise with Varying Intensities on Lipid Peroxidation and Muscle-Damage Markers in Sedentary Males. *Global Journal of Health Science; Vol. 4, No. 4. 48-54*
- Nascimento RJ, Araújo CR, Melo EA (2010). Antioxidant from agriindustrial wastes of the guava fruits (*Psidium guajava* L) *Alim Nutr.* 21: 209-16
- Ostojic, S.M., Stojanovic, M.D., Djordjevic, B., Jourkesh, M., Vasiljevic, N. (2008). The Effect of a 4-Week Coffe berry Supplementation on Antioxidant Status, Endurance, and Anaerobic Performance in College Athletes. *Research in Sports Medicine*, 16: 281-294
- Oliveira D S, Lobato AL, Ribeiro SM, Santana AM, Chaves JB (2010). Carotenoids and Vitamin C during Handling and Distribution of Guava (*Psidium guajava* L.), Mango (*Mangifera indica* L.), and Papaya (*Carica papaya* L.) at Commercial Restaurants. *J. Agric Food Chem.* 58: 6166-6172
- Ordenez-Santos LE, Vazquez-Riascos A (2010). Effect of processing and storage time on the vitamin C and lycopene contents of nectar of pink guava (*Psidium guajava* L). *Arch Latinoam Nutr.* 60: 280-284.
- Rismunandar. 1989. Tanaman Jambu Biji. Sinar Baru, Bandung.
- Rosidi,A., Khomsan, A., Setiawan, B., Riyadi,H and Briawan,D. (2013). Effect of Temulawak (*Curcumin xanthorrhiza* Roxb) Extract on Reduction Of MDA (Malondialdehyde) Levels of Football Athletes. *Pakistan Journal of Nutrition.* 12 (9): 842-850
- Senturk, U. K., Gunduz, F., Kuru, O., Aktekin, M. R., Kipmen, D., Yalcin, O., Bor-Kucukatay, M., Yesilkaya, A. & Baskurt, O. K. (2001), Exercise-induced oxidative stress affects erythrocytes in sedentary rats but not latihan fisik trained rats. *J Appl Physiol*, 91, 1999-2001.
- Senturk, U. K., Gunduz, F., Kuru, O., Kocer, G., Ozkaya, Y. G., Yesilkaya, A., Bor Kucukatay, M., Uyuklu, M., Yalcin, O. & Baskurt, O. K. (2004), Effect of oxidant vitamin treatment on the time course of hematological and hemorheological alteration after an exhausting exercise episode in human subject. *J Appl Physiol*, 98, 1272-79.
- Senturk, U. K., Gunduz, F., Kuru, O., Kocer, G., Ozkaya, Y. G., Yesilkaya, A., Bor Kucukatay, M., Uyuklu, M., Yalcin, O. & Baskurt, O. K. (2005), Exercise induced oxidative stress leads hemolysis in sedentary but not trained humans. *J Appl Physiol*, 99, 1434-41.
- Silalahi, J. (2006). Makanan Fungsional. Penerbit Kanisius Yogyakarta. Halaman 38-56
- Sinaga, F.A (2012). Pengaruh Pemberian Vitamin E Terhadap Kadar Malondialdehid, Hemoglobin dan VO₂Max Selama Latihan Pada Atlet Sepakbola FIK UNIMED. *Jurnal Penelitian Sainatika, Vol.12 No.2. 153-164*
- Sinaga, F.A (2013). Pengaruh Pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO) Terhadap Parameter Hematologi, Kadar Malondialdehid dan Daya Tahan Tikus (*Rattus Norvegicus Galur Sprague Dawley*) Pada Aktifitas Fisik Maksimal. Proceeding, International Scientific Seminar On Sport And Sportsciences, ISBN: 978-602-98603-9-9 p. 226-238

- Souza, C.F., Fernandes, L.C. and Cyrino, E.S. (2006). Production of reactive oxygen species during the aerobic and anaerobic exercise. *Rev Bras Cineantropom. Desempenho Hum*, Vol.8, 2006. pp. 102-109.
- Stankovic, M., and Radovanovic, D, (2012), Oxidative Stress and Physical Activity, *SportLogia*, 8(1), 1-20
- Taju, G., Jayanthi, M., Majeed,S.A. (2011). Evaluation of Hepatoprotective and Antioxidant activity of Psidium Guajava Leaf Extract against Acetaminophen Induced Liver Injury in Rats. *International Journal of Toxicology and Applied Pharmacology*. 1 (2): 13-20
- Thirumalai, T., Viviyan T. S., Elumalai,E.K., David, E. (2011). Intense and exhaustive exercise induce oxidative stress in skeletal muscle, *Asian Pacific Journal of Tropical Disease* 63-66
- Urso, M.L., Clarkson, P.M. (2003), Oxidative stress, exercise, and antioxidant supplementation. *Toxicology* 189(1-2):41-54
- Vyas, N., Tailang, M., Gavatia, N.P. and Gupta, B.K (2010). Antioxidant Potential Of Psidium Guajava Linn. *International Journal of PharmTech Research*. Vol.2, No.1, pp 417-419
- Vina J, Gomez-Cabrera MC, Lloret A, Marquez R, Minana JB, Pallardo FV (2000). Free radicals in exhaustive physical exercise: mechanism of production and protection by antioxidants. *IUBMB Life*, 50: 271–7.
- Wang, L., Zhang, H.L., Zhou, Y.J., Ma, R., Lv, J.Q., Li, X.L., Chen, L.J. and Yao, Z. (2008). The decapeptide CMS001 enhances swimming endurance in mice. *Peptides*, 29: 1176-1182.
- Winarsi,H.2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Penerbit Kanisius. Yogyakarta

PENGARUH OLAHRAGA RENANG TERHADAP PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER

Oleh:

Ramadhany Hananto Puriana
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Abstrak

Seiring dengan berkembangnya teknologi kebanyakan orang sekarang kurang memperhatikan pentingnya berolahraga bagi tubuh. Gaya hidup yang salah akan menimbulkan dampak negative terhadap kesehatan. Penyakit dapat menyerang kapan saja dan siapa saja, akan tetapi dapat dicegah atau dihindari. Salah satu cara untuk mencegah terserang penyakit adalah dengan berolahraga karena dengan berolahraga bisa membuat tubuh kita menjadi bugar atau segar. Penyakit jantung koroner (PJK) sudah dikenal orang cukup lama, tetapi masih banyak orang yang kurang memahami gejala atau tanda-tanda dari penyakit jantung koroner. Hidup dengan PJK tidaklah mudah, cara terbaik untuk dapat memulai gaya hidup yang baik bagi penderita jantung koroner adalah dengan diet dan berolahraga karena penting dalam pengendalian kadar kolesterol dan tekanan darah yang merupakan faktor-faktor utama PJK.. Penderita PJK yang tidak ada kontra indikasi, dapat dimasukkan dalam program latihan olahraga. Latihan olahraga yang dianjurkan adalah aerobik. Olahraga yang sangat di anjurkan bagi penderita PJK adalah berenang dikarenakan berenang adalah salah satu jenis olahraga yang mampu meningkatkan kesehatan seseorang yang juga merupakan olahraga tanpa gaya gravitasi bumi (non weight bearing). Berenang terbilang minim risiko cedera fisik karena saat berenang seluruh berat badan ditahan oleh air atau mengapung. Akitivitas atau berolahraga yang rutin sangat diperlukan bagi penderita PJK. Berenang juga membantu meningkatkan otot yang paling penting dalam tubuh kita yakni Jantung. Karena berenang adalah latihan aerobik, maka ia berfungsi untuk memperkuat jantung, tidak hanya membantu otot jantung menjadi lebih kuat, tetapi membuatnya lebih efisien dalam memompa aliran darah yang lebih baik keseluruh tubuh. Berenang adalah salah satu alternative terbaik untuk menjaga agar penderita PJK tetap segar dan aktif karena berenang tidak membuat persendian bekerja keras. Berenang baik meningkatkan efisiensi jantung memompa darah ke seluruh tubuh dapat meningkat dengan berenang secara rutin.

Kata Kunci: manfaat olahraga renang Bagi Penderita Penyakit Jantung Koroner

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi kebanyakan orang sekarang kurang memperhatikan pentingnya berolahraga bagi tubuh. Gaya hidup yang salah akan menimbulkan dampak negative terhadap kesehatan. Penyakit dapat menyerang kapan saja dan siapa saja, akan tetapi dapat dicegah atau dihindari. Salah cara untuk mencegah terserang penyakit adalah dengan berolahraga karena dengan berolahraga bisa membuat tubuh kita menjadi bugar atau segar. Kebugaran jasmani adalah kemampuan fisik seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan, sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya (Irianto, 2004) Pada zaman sekarang banyak masyarakat yang belum memahami dengan baik dan benar tentang konsep sehat dan sakit. Jadi, sangatlah penting menumbuhkan pengertian mengenai konsep

sehat dan sakit pada benak masyarakat dengan demikian masyarakat dapat mengerti dan dapat mencari alternatif yang benar dalam menyelesaikan masalah kesehatannya (Foster, 2006)

Pemahaman masyarakat yang baik dan benar mengenai konsep sehat dan sakit akan menyadarkan masyarakat bagaimana memberdayakan diri untuk hidup sehat dan kebiasaan mereka untuk mempergunakan fasilitas kesehatan yang ada. Hal ini merupakan dua dari empat grand strategi yang dilakukan Departemen Kesehatan untuk mewujudkan visinya “memandirikan masyarakat untuk hidup sehat” dengan misi “membuat masyarakat sehat” (Depkes RI, 2009)

Masalah kesehatan masyarakat cukup menarik perhatian Pemerintah dan menjadi sasaran para ahli kesehatan adalah assessment faktor risiko penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular yang ternyata menimbulkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi adalah penyakit jantung koroner.

Penyakit jantung koroner sudah dikenal orang cukup lama, tetapi masih banyak orang yang kurang memahami gejala atau tanda-tanda dari penyakit PJK. Hidup dengan PJK tidaklah mudah. Cara terbaik untuk dapat memulai gaya hidup yang baik bagi penderita jantung koroner adalah dengan diet dan berolahraga karena penting dalam pengendalian kadar kolesterol dan tekanan darah yang menjadi factor utama PJK. Penderita PJK yang tidak ada kontra indikasi, dapat dimasukkan dalam program latihan olahraga. Latihan olahraga yang dianjurkan adalah aerobik dan ritmis, misalnya berjalan kaki, berenang, jogging, naik sepeda dll. Dan dalam karya ilmiah ini saya ingin menjelaskan lebih lanjut mengenai pengaruh kesehatan bagi penderita PJK dengan berolahraga berenang.

Rumusan masalah

1. Mengapa Olahraga mempunyai peran penting bagi penderita penyakit jantung koroner ?
2. Apakah manfaat dari olahraga berenang bagi penderita penyakit jantung koroner?
3. Bagaimana cara mengontrol kesehatan penderita penyakit jantung koroner dengan olahraga berenang?

Tujuan

1. Dapat mengetahui pentingnya Olahraga untuk penderita penyakit jantung koroner
2. Dapat mengetahui manfaat dari olahraga berenang bagi kesehatan penderita penyakit jantung koroner
3. Dapat mengontrol kesehatan penderita penyakit jantung koroner

Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Masyarakat dapat mengetahui pentingnya berolahraga
2. Masyarakat dapat mengetahui manfaat olahraga renang bagi penderita penyakit jantung koroner
3. Penderita penyakit jantung koroner dapat menjaga kesehatan dengan berolahraga renang

PEMBAHASAN

Pengertian Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner merupakan keadaan di mana terjadi penimbunan plak pembuluh darah koroner. Hal ini menyebabkan arteri koroner menyempit atau tersumbat. Arteri koroner merupakan arteri yang menyuplai darah ke otot jantung dengan membawa oksigen yang banyak.

Penyempitan pembuluh darah terjadi karena proses aterosklerosis atau spasme atau kombinasi keduanya. Aterosklerosis yang terjadi karena timbunan kolesterol dan jaringan ikat pada dinding pembuluh darah secara perlahan-lahan, hal ini sering ditandai dengan keluhan nyeri pada dada (Davidson, 2003). Bila aliran darah ke otot jantung lambat, maka jantung tidak mendapatkan oksigen dan zat nutrisi yang cukup. Hal ini biasanya mengakibatkan nyeri dada yang disebut angina. Pada waktu jantung harus bekerja lebih keras terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan oksigen, Bila satu atau lebih dari arteri koronaria mengalami sumbatan total, akibat yang terjadi adalah kerusakan pada otot jantung (Davidson, 2003).

Penyumbatan pembuluh darah koroner terjadi akibat adanya proses aterosklerosis, yang diawali dengan penimbunan lemak pada lapisan-lapisan pembuluh darah tersebut. Proses aterosklerosis sebenarnya sudah dimulai sejak masa kanak-kanak, tetapi baru manifestasi pada usia dewasa, usia pertengahan atau usia lanjut. Selain proses aterosklerosis ada juga proses lain, yakni spasme (penyempitan) pembuluh darah koroner tanpa adanya kelainan anatomis, yang secara tersendiri atau bersama-sama memberikan gejala iskemia (Davidson, 2003). Pemeriksaan yang paling terpercaya untuk mengetahui penyumbatan arteri koronaria adalah angiografi koroner, juga disebut kateterisasi jantung. Bila ditemukan penyempitan yang bermakna, maka ada beberapa pilihan penyelesaian, yakni melebarkannya dengan balon atau bedah pintas (Davidson, 2003).

Penyakit jantung koroner diakibatkan oleh plak di arteri yang sangat berlebihan membuat saluran arteri ini menyempit sehingga tidak mampu untuk memasok darah dan oksigen ke jantung. Akibatnya aliran darah menjadi terhambat dan orang yang menderita tersebut telah terjangkit penyakit jantung koroner. Jantung koroner juga mengakibatkan rasa nyeri pada dada dan berujung serangan jantung. Mereka yang terkena penyebab PJK ini merasa tertekan/seized saat berjalan lebih-lebih saat mendaki oleh suatu sensasi yang bersifat nyeri yang terjadi di dada. Jika berlangsung terus menerus atau intensitasnya meningkat akan berakibat fatal menghentikan hidup.

Ciri-ciri gejala awal penyakit jantung

Secara umum ciri-ciri penyakit jantung koroner memiliki gejala awal seperti berikut ini :

1. Nyeri pada dada, Ini dikarenakan otot dan jantung tidak mendapatkan pasokan oksigen dan darah yang cukup dan
2. membuat jantung tersebut menjadi nyeri. Biasanya disertai dengan rasa seperti jantung diremas-remas dan rasa sakit.
3. Mengeluarkan keringat, Mengeluarkan keringat padahal anda tidak sedang melakukan kegiatan, umumnya area telapak tangan yang sering keluar keringat.
4. Merasa lelah berlebihan, merasa lelah juga bisa menjadi indikasi awal dari penyakit jantung padahal sebelumnya anda tidak melakukan aktifitas fisik yang berat apapun.
5. Sesak nafas, karena kontraksi otot jantung yang tidak normal bisa berdampak ke paru-paru sehingga akan menyebabkan anda sesak nafas.
6. Jantung berdebar-debar, jantung yang berdebar kencang tanpa sebab rasanya seperti habis melakukan lari juga bisa disebabkan karena gejala awal penyakit jantung.
7. Cemas, orang yang dihindangi rasa cemas biasanya memikirkan kondisi tubuhnya tentang penyakit tersebut ada baiknya anda menenangkan diri karena rasa cemas justru akan mengganggu jantung anda.
8. Sakit kepala, sakit kepala pada gejala awal penyakit jantung bisanya sangat menyakitkan ini terjadi karena aliran darah ke otak terganggu dan tidak normal.

9. Nafsu makan menurun, Salah satu indikasi dari penyakit jantung adalah penderitanya memiliki nafsu makan yang menurun drastis dan biasanya juga disertai mual dan muntah-muntah.
10. Bagian tubuh membengkak, jika terdapat salah satu bagian tubuh membengkak tanpa sebab anda wajib berhati-hati segera lakukanlah antisipasi.
11. Sakit dibagian tubuh, ini disebabkan oleh aliran darah yang tersumbat kebagian tubuh tersebut dan mengakibatkan sakit.

Penyebab Penyakit Jantung

Umumnya yang menyebabkan seseorang terkena serangan jantung adalah karena gaya hidup yang tidak sehat, merokok, dan memakan makanan yang mengandung kolesterol yang tinggi.

a. Merokok

Karbon monoksida dan kandungan nikotin di dalam asap rokok dapat memicu munculnya gumpalan darah serta memacu jantung bekerja lebih cepat dari biasanya sehingga akan membuat jantung terbebani. Selain itu, senyawa kimia lain yang terkandung dalam asap rokok bisa membuat dinding arteri jantung menjadi rusak yang kemudian akan memicu terjadinya penyempitan.

b. Gaya Hidup yang Tidak Sehat

Gaya hidup di sini atau dengan kata lain pola hidup berkaitan dengan pola makan dan juga aktifitas fisik lainnya. Kebiasaan buruk sebaiknya tidak dipelihara karena yang rugi bukan hanya orang lain, tetapi diri sendiri. aktifitas fisik seperti olahraga sebaiknya dilakukan secara rutin karena tubuh kita membutuhkannya. Begitu juga makan. Diet sehat adalah pilihan tepat untuk mencegah penyakit jantung.

c. Kelebihan Kolestrol dalam Tubuh

Kolesterol jahat (LDL) yang berlebihan sangat berbahaya bagi jantung. Ia sangat mudah menempel pada dinding pembuluh darah sehingga berpotensi menjadi plak. LDL yang normal dalam darah harus kurang dari atau sama dengan 100 mg/dl . Ketahui mengenai makanan yang mengandung kolesterol tinggi.

d. Hipertensi

Ketika seseorang mengalami hipertensi atau tekanan darah tinggi maka akan berhimbis pada kesehatan jantung. Karena tekanan darah tinggi akan memicu kerja jantung lebih berat dari biasanya dan juga pembuluh darah.

e. PJK

Penderita PJK beresiko lebih banyak terkena penyakit jantung. Hal ini disebabkan karena penebalan pada dinding pembuluh darah sehingga membuat aliran darah terhambat.

f. Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan rentan terhadap penyakit jantung. Mereka memiliki potensi besar untuk mengidap tekanan darah tinggi, kelebihan kolesterol, dan juga beresiko terkena penyakit PJK tipe 2. Secara fisik, kerja jantung juga membutuhkan bobot lebih dibanding untuk tubuh ideal.

g. Usia

Usia yang beranjak tua seiring dengan penurunan banyak fungsi tubuh mengakibatkan seseorang beresiko terkena penyakit jantung.

h. Riwayat Keluarga

Orang yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit jantung, lebih besar risikonya dibanding yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat penyakit jantung.

Pengertian Olahraga

Olahraga merupakan kegiatan yang terbuka bagi semua orang sesuai dengan kemampuan, kesenangan, dan kesempatan sehingga dapat dilakukan oleh berbagai unsur lapisan masyarakat. Mengenai tentang definisi olahraga menurut Mutohir adalah sebagai berikut: “Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat berupa permainan, pertandingan, dan prestasi puncak dalam pembentukan manusia yang memiliki Ideologi yang seutuhnya dan berkualitas berdasarkan Dasar Negara atau Pancasila. Sedangkan menurut (Kurniawan, 2010) olahraga adalah aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani tetapi juga rohani, dan bertujuan untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya. Dari beberapa definisi di atas olahraga adalah proses sistematis sesuatu gerak raga yang dilakukan untuk melatih tubuh dengan teratur, terarah, terencana untuk meningkatkan potensi – potensi tubuh sehingga tercipta kekuatan rohani dan jasmani.

Manfaat Olahraga

Manfaat berolahraga dapat dilihat dari dua aspek. Salah satunya manfaat olahraga terhadap otak yang diungkapkan oleh Landers antara lain:

1. Meningkatkan kemampuan otak. Latihan fisik yang rutin dapat meningkatkan konsentrasi, kreativitas, dan kesehatan mental. Karena olahraga bisa meningkatkan jumlah oksigen dalam darah dan mempercepat aliran darah menuju otak. Para ahli percaya bahwa hal-hal ini dapat mendorong reaksi fisik dan mental yang lebih baik
2. Membantu menunda proses penuaan. Riset membuktikan bahwa latihan sederhana seperti jalan kaki secara teratur dapat membantu mengurangi penurunan mental pada wanita di atas 65 tahun. Semakin sering dan lama mereka melakukannya maka penurunan mental kian lambat. Kabar baiknya, banyak orang merasakan manfaat aktivitas itu setelah sembilan minggu melakukannya secara teratur tiga kali seminggu. Latihan ini tidak harus dilakukan dalam intensitas tinggi. Cukup berupa jalan kaki di sekitar rumah.
3. Mengurangi stres. Olahraga dapat mengurangi kegelisahan. Bahkan lebih jauh lagi, bisa membantu Anda mengendalikan amarah. Latihan aerobik dapat meningkatkan kemampuan jantung dan membuat Anda lebih cepat mengatasi stres. Aktivitas seperti jalan kaki, berenang, bersepeda, dan lari merupakan cara terbaik mengurangi stres
4. Meningkatkan daya tahan tubuh. Jika Anda senang melakukan olahraga meski tak terlalu lama namun sering atau lama namun dengan santai melakukannya, maka aktivitas itu bisa meningkatkan hormon-hormon baik dalam otak seperti adrenalin, serotonin, dopamin, dan endorfin. Hormon ini berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh. Studi yang dilakukan di Inggris memperlihatkan bahwa 83 persen orang yang memiliki gangguan mental mengandalkan olahraga untuk meningkatkan mood dan mengurangi kegelisahan. Memperbaiki kepercayaan diri, umumnya semakin mahir seseorang dalam suatu jenis aktivitas, maka kepercayaan diri pun akan meningkat. Bahkan suatu riset membuktikan bahwa remaja yang aktif berolahraga merasa lebih percaya diri dibandingkan dengan teman-temannya yang tidak melakukan kegiatan serupa.

Pentingnya Olahraga bagi Penderita Penyakit Jantung Koroner

Olahraga secara teratur sangat penting bagi penderita PJK karena dapat melebarkan pembuluh darah jantung (arteri koronaria) sehingga aliran darah lebih lancar, menurunkan kadar kolesterol dalam darah, menurunkan tekanan darah, yang merupakan faktor-faktor utama PJK. Latihan olahraga merupakan suatu aktivitas aerobik, yang bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot-otot, dan sendi-sendi. Suatu latihan olahraga yang dilakukan secara teratur akan memberikan pengaruh yang besar terhadap tubuh kita. Latihan fisik dengan pembebanan tertentu akan mengubah faal tubuh yang selanjutnya akan mengubah tingkat kebugaran jasmani. Perubahan secara cepat disebut respon, bila perubahannya lambat akibat olahraga atau latihan teratur disebut adaptasi. Aktivitas aerobik teratur menurunkan risiko PJK, meskipun hanya 11% laki-laki dan 4% perempuan. (Gray, 2005). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Trisetyaningsih (2011) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada peningkatan daya tahan jantung paru pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam kebugaran lansia secara rutin.

Olahraga berenang

Berenang adalah salah satu jenis olahraga yang mampu meningkatkan kesehatan seseorang yang juga merupakan olahraga tanpa gaya gravitasi bumi (non weight bearing). Berenang terbilang minim risiko cedera fisik karena saat berenang seluruh berat badan ditahan oleh air atau mengapung. Aktivitas atau berolahraga yang rutin sangat diperlukan bagi penderita PJK. Berenang adalah salah satu alternatif terbaik untuk menjaga agar Anda tetap segar dan aktif. Berenang tidak membuat persendian kita bekerja keras seperti halnya pada olahraga basket, jogging, tennis. Aktivitas fisik pada renang berlangsung dalam rentangan waktu yang relative panjang, tidak seperti pada golf atau bowling, yang membuat kita mengeluarkan energy dalam waktu pendek dan kemudian beristirahat. Jangka waktu dalam beraktifitas ini penting untuk membuat memacu peredaran darah dan mendistribusikan oksigen ke semua organ tubuh secara lebih efisien.

Berenang menggerakkan semua bagian tubuh, baik tubuh bagian atas maupun bawah dalam waktu bersamaan dan mampu membakar sekitar 350 hingga 420 kalori per jam. Hal ini sangat baik bagi penderita yang sering mengalami gejala mati rasa (numbness) di kaki. Seperti halnya olahraga lain yang sifatnya menyenangkan, berenang membuat Anda merasa lebih tenang karena membuat tubuh memproduksi hormon endorphin.

Selain itu, olahraga ini akan memperkuat semua otot-otot penting dalam tubuh, yang bisa mengendalikan PJK. Ketika berenang, sel-sel otot melebarkan pembuluh darah jantung (arteri koronaria) sehingga aliran darah lebih lancar, menurunkan kadar kolesterol dalam darah, menurunkan tekanan darah. Jika Anda berolahraga, kadar kolesterol dalam darah memang bisa terkendali selama berjam-jam (kadang sehari-hari). Tentu saja, hal ini tidak akan berlaku selama-lamanya. Itu sebabnya mengapa melakukan olahraga secara teratur lebih pas bagi penderita PJK ketimbang melakukan latihan tertentu secara intens pada suatu waktu, namun frekuensinya jarang.

Mengontrol Kesehatan Penderita PJK dengan Berolahraga

Olahraga mempunyai peran yang penting bagi penderita PJK. perlu melakukan konsultasi dengan dokter sebelum mereka memulai berolahraga karena dokter dapat menentuka kondisi dan resiko yang akan menimalisir resiko yang akan ditimbulkan ketika anda berolahraga.

Unsur-unsur yang harus diperhatikan ketika akan berolahraga yaitu Jenis, Intensitas, Durasi, Frekuensi, dan Perkembangan dengan demikian anda akan memahami dengan lebih baik cara menciptakan program olahraga.

- a. Jenis olahraga merupakan pengelompokan aktivitas. Kita menggunakan jenis olahraga untuk mengidentifikasi olahraga yang sedang anda lakukan.
- b. Intensitas olahraga akan menentukan total kalori yang dibakar, yang secara langsung berhubungan dengan lama aktivitas. Obat apapun yang anda gunakan merupakan factor penting yang perlu dipertimbangkan saat memutuskan intensitas program olahraga anda.
- c. Durasi adalah Tingkat daya tahan olahraga Anda tergantung pada lamanya aktivitas yang Anda lakukan
- d. Frekuensi olahraga tergantung pada intensitas dan durasi aktivitas olahraga. ACSM menganjurkan olahraga pada sebagian besar hari dalam seminggu bagi kebanyakan orang. Namun, dapat diingat bahwa Anda masih dapat memperoleh manfaat dengan menurunkan durasi olahraga asalkan meningkatkan frekuensinya.
- e. Perkembangan adalah Kecepatan perkembangan yang Anda raih dalam program olahraga Anda akan sangat

tergantung pada status kesehatan, pilihan olahraga, usia, pengobatan, dan tujuan Anda.

Dalam melakukan olahraga juga diperlukan yang namanya pemanasan dan pendinginan. Pemanasan dan pendinginan adalah bagian penting dari olahraga. Prinsip dasarnya adalah membuat tubuh Anda siap berolahraga dan secara bertahap memperlambat kerja tubuh setelah berolahraga untuk peralihan secara halus.

Program Berenang Bagi Pengidap PJK

Berikut adalah beberapa panduan praktis untuk memulai:

1. Sebelum Anda memulai, bicarakan dengan dokter atau pelatih kebugaran Anda seputar keadaan kesehatan, bagaimana memulainya dan tujuan awal Anda.
2. Laporkan segera segala masalah dan juga kemajuan yang Anda rasakan kepada dokter Anda.
3. Pada tahap awal, berenang akan sangat melelahkan, terlebih lagi untuk mereka yang tidak berenang dengan baik. Jangan terlalu berlebihan, buatlah tujuan yang sesuai dengan keadaan Anda.
4. Pada awal latihan, masuklah ke dalam kolam secara perlahan. Hindari menyelam di air yang terlalu dingin.
5. Jika Anda berenang di luar ruangan, hindarilah sinar matahari langsung. Terlalu banyak sengatan sinar matahari pada umur lanjut, dapat mengakibatkan kanker kulit.
6. Jangan berenang seorang diri.
7. Jangan pernah berenang setelah minum minuman keras, atau dengan orang yang mengkonsumsi alkohol.
8. Setelah makan, beri waktu tubuh Anda untuk mencerna makanan. Langsung berenang begitu selesai makan akan menyebabkan gangguan pencernaan, karena aliran darah yang membantu pencernaan akan berpindah dari saluran pencernaan menuju otot-otot tubuh Anda.
9. Minumlah sebelum dan sesudah berenang untuk mencegah dehidrasi.
10. Berenang, seperti halnya olah raga yang lain, bisa menyebabkan hypoglycemia. Kenali gejalanya dan informasikan pada rekan yang berenang bersama Anda, demi keselamatan.

Bawa makanan kecil yang mengandung karbohidrat saat berenang, siapa tahu Anda membutuhkan kalori ekstra.

11. Pakailah alas kaki pelindung jika Anda berenang di laut atau danau. Sayatan kecil akibat menginjak karang atau batu, dapat menyebabkan luka yang serius pada kaki Anda, khususnya pada mereka yang pernah mengalami gangguan syaraf akibat PJK.
12. Jika Anda mengidap penyakit jantung, pastikan Anda memberi tahukannya kepada orang yang bisa Anda percaya untuk menolong Anda. Jika Anda meminum tablet nitrogliserin, pastikan Anda membawanya saat ke kolam, dan pastikan tersimpan dalam kantung kering dan mudah untuk dijangkau.

Program Latihan

Frekuensi : 3-5 hari per minggu

Durasi : 30-60 menit per hari berenang terus-menerus jika Anda seorang perenang, atau anda dapat membagi-baginya menjadi interval yang dapat anda lakukan dengan mudah dan meningkat sampai anda menyelesaikan sesi itu secara terus-menerus.

Intensitas : 60-80% dari denyut nadi jantung maksimal Anda. Perhatikan bahwa denyut jantung Anda ketika berenang akan lebih rendah daripada denyut nadi normal. Dengan berenang, dinyatakan bahwa Anda mengurangi 13 denyut per menit dari denyut jantung maksimal perkiraan Anda sebelum menghitung denyut jantung latihan Anda (mcArdle *et al.*, 2000)

Tabel 1. Peningkatan latihan per minggu

Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Frekuensi 3 hari	Frekuensi 3 hari	Frekuensi 3 hari	Frekuensi 3 hari
Intensitas 60%	Intensitas 60%	Intensitas 70%	Intensitas 70%
Durasi 30 menit	Durasi 30 menit	Durasi 30 menit	Durasi 30 menit

Minggu V	Minggu VI	Minggu VII	Minggu VIII
Frekuensi 3 hari	Frekuensi 3 hari	Frekuensi 3 hari	Frekuensi 3 hari
Intensitas 80%	Intensitas 80%	Intensitas 60%	Intensitas 60%
Durasi 30 menit	Durasi 30 menit	Durasi 40 menit	Durasi 40 menit

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

PJK merupakan salah satu penyakit metabolisme dalam kelompok PJK akibat ketidakmampuan tubuh untuk merespon aktifitas sekresi insulin dan gangguan insulin. Olahraga dapat membantu keadaan penderita PJK menjadi lebih baik apabila penderita melakukan olahraga dengan rutin dan telah berkonsultasi kepada dokter sebelum dan sesudah melakukan olahraga.

Aktivitas atau berolahraga yang rutin sangat diperlukan bagi penderita PJK. Selain itu, olahraga ini akan memperkuat semua otot-otot penting dalam tubuh, yang bisa mengendalikan PJK. Ketika berenang, sel-sel otot melebarkan pembuluh darah jantung (arteri koronaria) sehingga aliran darah lebih lancar. Jika Anda berolahraga, kadar kolesterol dan tekanan darah memang bisa terkendali selama berjam-jam (kadang berhari-hari).

Saran

Sebaiknya kita harus menjaga dan memperhatikan kesehatan jantung kita. Untuk para penderita penyakit jantung coroner, mempertahankan kesehatan jantung dapat dilakukan dengan mengetahui penyebab dan gejala-gejala yang ditimbulkan sehingga kita dapat mendeteksi jika ada kelainan pada jantung kita.

Untuk yang belum menderita penyakit jantung, menjaga kesehatan jantung bisa dilakukan dengan berolahraga secara teratur, ini akan lebih menguatkan jantung kita untuk masa yang akan datang apalagi jika kita mulai berolahraga sejak kecil atau dini. Jika kita mau untuk berolahraga, berarti kita peduli terhadap kesehatan kita.

DAFTAR PUSATAKA

- Anderson, Foster. (2006). Antropologi kesehatan. Jakarta: UI Press.
- Davidson, C. (2003). Seri kesehatan bimbingan dokter; Pada penyakit jantung coroner. Jakarta: Dian Indonesia.
- Depkes RI. (2009). Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Gray, et al. (2005). Lecture notes Cardiologi (4th Ed). Jakarta: Erlangga Medical Series
- Irianto, Djoko Pekik. (2004). Bugar dan sehat dengan olahraga. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, Agung. (2010). *Jurnal Kesehatan*, IV (2).
- Landers, D.M. (2003). Effects of life-event stress and hardiness on peripheral vision in a real-life stressor. *Behavioral Medicine*, 29: 21-26.
- Mutohit, Cholik. (2013). Pengertian, makna, dan definisi olahraga menurut pakar. Diakses dari: <http://www.ikerenki.com/2013/12/pengertian-arti-makna-definisi-olahraga-menurut-ahli-pakar.html>.
- Setyaningsih, Tri. (2011). Pengaruh cognitive behavior terapi terhadap perubahan harga diri pasien gagal ginjal kronik di unit hemodialisa rumah sakit husada. *Tesis*. Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Indonesia.
- Soeharto I. (2004). Penyakit jantung koroner dan serangan jantung. Jakarta: Gramedia.

PERBANDINGAN TEKNIK MEMUKUL MENGGUNAKAN *BACK SWING* DENGAN TANPA *BACK SWING* TERHADAP HASIL PUKULAN DALAM OLAHRAGA PERMAINAN SOFTBALL

Oleh:

Dikdik Fauzi Dermawan

Universitas Singaperbangsa Karawang

dfauzidermawan@gmail.com

Abstrak

Kemampuan memukul bola merupakan kunci atau modal utama dari suatu serangan untuk menghasilkan nilai (*run*) dan menyelamatkan dirinya atau membantu pelari lain (*base runner*) untuk mencapai *base* berikutnya dalam cabang olahraga *softball*. Penulis meneliti teknik memukul yaitu antara memukul menggunakan *back swing* dan tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan teknik memukul menggunakan *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball* ? Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan teknik memukul tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball* ? Apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan penggunaan teknik memukul menggunakan *back swing* dengan tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball* ? Penelitian menggunakan metode eksperimen. Sampel Unit Kegiatan Mahasiswa Softball-Baseball. Terdapat pengaruh yang signifikan dari teknik memukul menggunakan *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*. Terdapat pengaruh yang signifikan dari teknik memukul tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari teknik memukul menggunakan *back swing* dengan tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*. Untuk menghasilkan pukulan yang lebih baik maka teknik memukul menggunakan *back swing* dan tanpa *backswing* menghasilkan pukulan yang baik.

Kata kunci: olahraga permainan *softball*, teknik olahraga permainan *softball*, teknik memukul

PENDAHULUAN

Olahraga permainan *Softball* merupakan salah satu cabang olahraga yang populer di Indonesia, hal ini terbukti dengan semakin banyaknya didirikan perkumpulan-perkumpulan *softball* baik di kota-kota besar maupun di daerah-daerah. *Softball* adalah olahraga prestasi yang terkadang bisa dijadikan rekreasi, hal ini dikarenakan mengandung unsur permainan, sehingga dari anak-anak sampai orang dewasa menyukai olahraga ini. Situasi dan kondisi seperti ini sangat mendukung terhadap proses pembinaan dan pengembangan cabang olahraga *Softball* selanjutnya, menuju tercapainya prestasi yang optimal.

Untuk bisa bermain olahraga *Softball* ini tentu tidak bisa dilakukan secara singkat, namun harus melalui proses latihan serta penguasaan teknik dasar. Pentingnya penguasaan teknik dasar diungkapkan oleh Harsono (1988) bahwa : “kesempurnaan teknik-teknik dasar dari setiap gerakan adalah penting oleh karena akan menentukan gerakan keseluruhan”. Oleh karena itu, setiap bentuk

teknik gerak dasar yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga harus dilatih dan dikuasai secara sempurna.

Olahraga permainan *softball* adalah permainan beregu, dimana setiap pemain dituntut untuk menguasai teknik-teknik dasar, taktik bertahan (*defensive*) dan taktik menyerang (*offensive*). Adapun teknik-teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan *Softball* seperti yang dijelaskan oleh Parno (1992:16-73) yaitu: (1) *Pitching* (2) *Throwing* (melempar) (3) *Catching* (menangkap) (4) *Batting* (memukul) (5) *Sliding* (meluncur) (6) *Base running* (lari antar base).

Diantara beberapa teknik dalam cabang olahraga *Softball* yang telah disebutkan di atas, teknik memukul termasuk salah satu teknik yang penting yang harus dikuasai oleh seseorang pemain *Softball*, adapun didalam pelaksanaannya teknik memukul terdapat beberapa variasi seperti yang diungkapkan oleh <http://id.wikipedia.org/wiki/Sofbol> (2009) yaitu: “Terdapat berbagai macam jenis memukul. *Hit, Bunt, hit and run, Steal* dan lain-lain. Tergantung situasi yang terjadi saat itu. Berbagai macam jenis *hit* digunakan sesuai strategi yang akan ditempuh tim penyerang”.

Dengan demikian penguasaan teknik, taktik dan strategi memukul yang baik seorang pemain akan mendapatkan nilai (*run*) serta menyelamatkan dirinya atau membantu/mendorong pelari yang lain untuk mencapai *base* berikutnya. Untuk bisa menguasai teknik memukul dengan baik tentu diperlukan proses latihan yang intensif dan sistematis sehingga keterampilan bisa meningkat. Seperti yang di ungkapkan oleh Harsono (1988) sebagai berikut: “training adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya”.

Meskipun ada cara agar seorang pemain/pemukul selamat mencapai *base*, memukul bola merupakan suatu strategi yang baik atau yang harus dilakukan oleh seorang pemain/pemukul untuk menyelamatkan dirinya atau mendorong pelari yang lain untuk mencapai *base* berikutnya sehingga menghasilkan nilai (*run*).

Untuk itu ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam teknik memukul, seperti yang dikemukakan oleh Ralp Kinner dalam buku *SOFTBALL dan BASEBALL* yang diterjemahkan oleh Dell Bethel (1978) sebagai berikut: (1) Penguasaan yang difokuskan pada mata (2) Tekanan dipusatkan pada kaki depan (3) Diatas jari kaki belakang (3) Lengan terbentang lebar waktu memukul (4) Bahu depan harus selalu terbentang (5) Koordinasi yang tepat antara badan atas dan bawah

Dengan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan memukul bola merupakan kunci atau modal utama dari suatu serangan untuk menghasilkan nilai (*run*) dan menyelamatkan dirinya atau membantu pelari lain (*base runner*) untuk mencapai *base* berikutnya dalam cabang olahraga *softball*. Adapun dalam penggunaan teknik memukul penulis mencoba meneliti teknik memukul yaitu antara memukul menggunakan *back swing* dan tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*.

Masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan teknik memukul menggunakan *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball* ? (2) Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan teknik memukul tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball* ? (3) Apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan penggunaan teknik memukul menggunakan *back swing* dengan tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball* ?

Sejalan dengan masalah penelitian yang akan diungkap dan dirumuskan oleh penulis, maka dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknik memukul menggunakan *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknik memukul tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan memukul menggunakan *back swing* dengan tanpa *back swing* terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*.

Dalam penelitian ini penulis membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak terlalu meluas. Pembatasan penelitian ini adalah: (1) Teknik memukul menggunakan *back swing* (2) Teknik memukul tanpa *back swing* (3) Alat tes yang digunakan untuk mengukur keterampilan memukul atau produktivitas memukul adalah *pitching machine* (komtek PB PERBASASI:1989). (4) Sampel yang digunakan adalah pemain putra yang tergabung dalam UKM Baseball/Softball UPI Bandung yang berjumlah 20 orang dari populasi penelitian sebanyak 53 orang

Agar tidak terdapat kesalah pahaman dan untuk menghindari penafsiran yang salah dalam penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan mengenai defenisi istilah dalam penelitian ini. Adapun definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Teknik memukul menggunakan *back swing*
 - a. *Back* menurut kamus Inggris-Indonesia (1979) adalah belakang, sedangkan menurut penulis *back* adalah melakukan gerakan sebelum mengayunkan bat/pemukul dalam softball.
 - b. *Swing* menurut kamus Inggris-Indonesia (1979) adalah ayunan atau mengayunkan, sedangkan menurut penulis adalah usaha seorang pemain untuk memukul bola hasil lemparan pitcher.

Dalam kontek penelitian ini yang dimaksud dengan teknik memukul menggunakan *back swing* adalah suatu upaya dari seorang pemukul untuk mengantisipasi bola hasil lemparan *pitcher*, sebelum melakukan ayunan seorang *batter* memutarakan dada tangan dan *bat* (pemukul) secara bersamaan terlebih dahulu berlawanan dengan arah pukulan sebelum pemukul melangkahakan kaki depannya, dimana pemukul bermaksud untuk menambah momentum atau kekuatan pada saat akan memukul bola dari hasil lemparan seorang *pitcher*.

2. Teknik memukul tanpa *back swing*
 - a. *Back* menurut kamus Inggris-Indonesia (1979) adalah belakang, sedangkan menurut penulis *back* adalah melakukan gerakan sebelum mengayunkan bat/pemukul dalam softball.
 - b. *Swing* menurut kamus Inggris-Indonesia (1979) adalah ayunan atau mengayunkan, sedangkan menurut penulis adalah usaha seorang pemain untuk memukul bola hasil lemparan pitcher.

Dalam kontek penelitian ini yang dimaksud dengan teknik memukul tanpa *back swing* adalah suatu upaya dimana seorang pemukul memukul bola tidak dengan memutarakan bagian dada tangan dan bat, pemukul langsung mengayunkan *battnya* saat bola mengarah pada *batter* setelah melangkahakan kaki terlebih dahulu. Dimana seorang pemukul akan lebih mudah mengontrol bola hasil lemparan dari *pitcher*.

3. Hasil pukulan dalam permainan softball
 - a. Hasil menurut kamus besar bahasa Indonesia (1988) adalah sesuatu yang dihasilkan, sedangkan menurut penulis adalah hal yang dihasilkan dari suatu usaha yang dilakukan.
 - b. Pukulan menurut kamus lengkap bahasa Indonesia (1990) adalah ketuk dengan sesuatu yang keras atau berat, sedangkan menurut penulis adalah tindakan melakukan suatu perkenaan.

- c. Permainan menurut kamus besar bahasa Indonesia (1990) adalah suatu perbuatan yang dilakukan untuk menyenangkan hati sedangkan menurut penulis adalah kegiatan yang dilakukan secara sukarela.
- d. Softball menurut Bethel (1987) adalah permainan yang cepat dan tepat, sedangkan menurut penulis Permainan beregu yang menonjolkan kemampuan individu.

KAJIAN PUSTAKA

Karakteristik Permainan Softball

Permainan softball adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari Sembilan orang dan dapat pula ditambah dengan pemukul *DH (Designated Hitter)*, lamanya permainan *softball* ditentukan oleh *inning*, masing-masing regu akan mendapat giliran tujuh kali menjadi penjaga dan tujuh kali menjadi regu penyerang. Permainan softball memiliki karakteristik permainan yang cepat dan tepat, cepat artinya setiap pemain baik dari regu penyerang atau regu bertahan dituntut untuk selalu berpikir cepat dalam mengambil suatu keputusan atau tindakan apabila terjadi suatu kejadian dalam suatu permainan. Selain cepat, ketepatan merupakan unsur penting yang harus diperhatikan. Setiap pemain bertahan dituntut melakukan lemparan yang cepat dan tepat untuk mematikan pelari, apabila penjaga tersebut lemparannya tidak cepat dan tidak tepat kemungkinan besar untuk mematikan pelari akan sulit bahkan bila lemparan tersebut *error* (terjadi kesalahan) bisa terjadi *extra base* dimana pelari menuju *base* berikutnya dengan mudah bahkan bisa membuat *run*.

Begitu juga dalam memukul (*batting*) regu penyerang selain harus cepat dan kuat dalam mengayunkan alat pemukul, seorang *batter* harus bisa memukul dengan perkenaan yang tepat antara *bat* dengan bola sehingga menghasilkan pukulan yang baik. Pada permainan *softball* selain teknik, kemampuan fisik harus prima supaya kemampuan teknik tetap terjaga. Sebagaimana diungkapkan oleh Parno (1991) yaitu: Kemampuan fisik sangat diperlukan baik oleh pemain regu yang bertahan atau penyerang sesuai dengan posisi dan situasi bermain. Disamping itu dalam situasi bermain diperlukan keterampilan-keterampilan khusus untuk dapat bermain dengan baik. Bergerak cepat terhadap bola untuk menangkap, melakukan pukulan dan melempar keras diperlukan keterampilan otot-otot yang luas dan menghendaki ketelitian yang besar.

Seperti yang diungkapkan diatas jelas sekali kemampuan fisik akan sangat menunjang sekali terhadap keterampilan teknik. karena dalam permainan *softball* selain banyaknya teknik permainan ini memerlukan stamina yang bagus supaya dapat menunjang terhadap keterampilan teknik selain itu juga apabila staminanya berkurang otomatis konsentrasipun akan berkurang, sehingga tim akan sangat sulit mengembangkan permainan baik itu dalam *offensive* maupun *deffensive*.

Seiring perkembangan zaman, olahraga softball mulai berkembang dari negara asalnya Amerika Serikat sampai ke negara Indonesia. Olahraga ini berkembang pesat pada akhir tahun delapan puluhan hingga sekarang, perkembangan yang sangat pesat terjadi di kalangan perguruan tinggi dan sekolah-sekolah. Mengapa permainan *softball* ini sekarang bisa diterima oleh masyarakat luas, hal ini dikarenakan selain permainan yang sangat menarik dan atraktif untuk dimainkan, dilihat dari segi busana dan perlengkapannya *softball* mempunyai ciri khas yang berbeda dari busana atau pakaian olahraga yang lain.

Selain dari itu ada yang terpenting dari aspek-aspek yang terkandung dalam permainan *softball* adalah unsur bermain, sehingga orang akan merasa senang melakukan olahraga ini.

Seperti diungkapkan oleh Johan Huizinga yang dikutip oleh Lutan (1992) sebagai berikut “Ciri pertama dan utama bermain adalah merupakan kegiatan yang dilakukan secara bebas dan sukarela”.

Teknik Dasar Dalam Permainan Softball

Seperti diungkapkan diatas ciri utama bermain adalah kegiatan yang dilakukan secara bebas dan sukarela dan ciri bermain ini terkandung dalam olahraga *softball*, dimana orang yang melakukannya tidak terbebani dan secara sukarela melakukan olahraga ini. Begitu pula teknik dasar yang ada dalam olahraga ini menarik dilakukan dan dikuasai tanpa ada perasaan terbebani untuk menguasainya, seperti dijelaskan oleh Kneer (1976) yaitu: “*softball is fast moving game that requires speed in running, agility in fielding, accuracy in hitting and throwing. The degree of mastery in applying these essential fundamentals to specific techniques of batting, fielding, throwing, and base running will determine the ultimate enjoyment to be derived from playing the game.*”

Seperti yang dikemukakan diatas, untuk mempelajari permainan *softball* anda harus mempunyai keterampilan khusus agar dapat memainkan permainan ini dengan baik, keterampilan itu antara lain: kecepatan berlari, kelincahan dalam menjaga dan ketepatan dalam memukul dan melempar. Sehingga dengan adanya keterampilan tersebut, secara otomatis teknik-teknik dasar dalam permainan *softball* dapat dikuasai.

Memukul merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan *softball* yang dilakukan oleh regu penyerang dengan melakukan pukulan terhadap bola yang dilemparkan oleh *pitcher*, keterampilan seorang pemukul yang baik tidak hanya memukul bola saja, akan tetapi harus mengetahui strategi dalam memukul, mempunyai kepercayaan diri pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dan koordinasi antara mata dan tangan saat bola dilempar oleh *pitcher* seperti yang diungkapkan oleh Suparlan (2008) yaitu: “Dalam keterampilan memukul harus mempunyai suatu gerakan yang terintegrasi secara keseluruhan misalnya: koordinasi antara lengan dan mata, timing, momentum, power dan daya ledak otot”.

Seperti yang dijelaskan diatas komponen-komponen tersebut sangatlah penting dipunyai dan dikuasai oleh setiap pemukul sehingga akan menghasilkan pukulan yang benar-benar maksimal sehingga tidak mudah ditangkap oleh *fielder*.

Memukul bola hasil lemparan *pitcher* dengan berbagai variasi yang dimilikinya dapat dilakukan dengan baik dan benar apabila seorang *batter* telah dapat mengembangkan dan melakukan teknik memukul tersebut dengan baik sehingga akan menghasilkan hasil yang maksimal, tetapi apabila penguasaan teknik pukulan kurang baik akan menyulitkan seorang *batter* dalam memukul bola hasil lemparan *pitcher* dan akan menimbulkan rasa frustrasi pada pemain atau atlet tersebut. Oleh karena itu teknik memukul perlu dilatih dan dikembangkan bagi pemain.

Dalam keterampilan memukul ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti yang diungkapkan oleh Garman (2001) yaitu: (1) *Bat Selection* (2) *Grip* (3) *Hand Position* (4) *Stance* (5) *Stride* (6) *Hip Rotation and Pivot* (7) *Swing* (8) *Contact* (9) *Follow-through*

Seperti yang diungkapkan diatas ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk itu penulis akan mencoba menjelaskan terlebih dahulu hal-hal yang harus diperhatikan diantaranya :

Alat Pemukul

Untuk melakukan *offensive* dalam olahraga permainan *softball* yaitu menggunakan alat pemukul dimana alat pemukul ini terdiri dari tiga bagian yaitu bagian ujung (*Knob*), tempat pegangan (*handel*), dan bagian yang besar (*Barrel*). Alat pemukul yang digunakan haruslah sah artinya harus sesuai dengan peraturan baik dilihat dari jenis atau bahan dan ukuran alat pemukul tersebut.

Baik itu pemukul dari kayu maupun logam harus mempunyai tanda sah yang diberikan oleh lembaga Amateur Softball Association Rules. Apabila tidak terdapat tanda sah dari Amateur Softball Association Rules maka *bat* (alat pemukul) tersebut tidak sah untuk dipergunakan. Pada bagian ujung *handel* harus ada *knob* yang menjadi satu kesatuan, bukan sambungan dan ujung *barrel* harus tertutup.

Teknik Memukul Menggunakan *Back Swing*

Back swing adalah suatu gerakan dimana seorang pemukul akan menggerakkan dada tangan dan bat searah dengan bola lemparan dari pitcher. Teknik memukul menggunakan *back swing* adalah suatu upaya dari seorang pemukul untuk mengantisipasi bola hasil lemparan pitcher, sebelum melakukan ayunan seorang batter memutarakan dada tangan dan bat (pemukul) secara bersamaan terlebih dahulu berlawanan dengan arah pukulan sebelum pemukul melangkahakan kaki depannya, dimana pemukul bermaksud untuk menambah momentum atau kekuatan pada saat akan memukul bola dari hasil lemparan seorang *pitcher*.

Teknik Memukul Tanpa *Back Swing*

Teknik memukul tanpa *back swing* adalah suatu upaya dimana seorang pemukul memukul bola tidak dengan memutarakan bagian dada tangan dan bat, tetapi pemukul hanya menggerakkan tangan kebelakang sekitar tiga sampai empat inci dimana posisi tangan tetep lurus atau tidak berubah, gerakan ini dilakukan sebelum kaki depan melangkah kedepan. Dimana seorang pemukul akan lebih mudah mengontrol bola hasil lemparan dari *pitcher*.

Anggapan Dasar dan Hipotesis

Anggapan dasar atau asumsi adalah suatu pendapat yang diyakini kebenarannya dan dijadikan sebagai titik tolak penelitian untuk memecahkan suatu permasalahan. Dalam hal ini Arikunto (1992) Mengemukakan sebagai berikut : “Anggapan dasar adalah suatu hal yang diyakini kebenarannya oleh peneliti yang harus dirumuskan secara jelas. Berfaedah untuk memperkuat permasalahan dan membantu peneliti dalam memperjelas dan memantapkan objek penelitian, wilayah pengambilan data dan instrument pengumpulan data”.

Adapun keuntungan dan kerugian dari teknik memukul menggunakan *back swing* dan tanpa *back swing* diantaranya:

Teknik Memukul	Keuntungan	Kerugian
Menggunakan Back Swing	Pada saat melakukan <i>back swing</i> momentum akan bertambah sehingga akan menghasilkan kekuatan yang besar untuk memukul bola.	Pemukul akan sulit dalam mengarahkan ujung bat yang disebabkan bat harus bergerak bersamaan dengan Bergeraknya badan dan tangan selain itu pengerahan kekuatan tenaga tidak bisa dikontrol dengan baik sehingga bolapun

		tidak terantisipasi dengan sempurna.
Tanpa Back Swing	Keseimbangan pemukul akan tetap karena tidak ada gerak tambahan pada saat memukul sehingga ayunan atau <i>swing</i> akan terkontrol, sehingga pemukul lebih siap dan lebih cepat dalam mengantisipasi bola hasil lemparan dari <i>pitcher</i> .	Dalam mengantisipasi bola tidak akan ada pengerahan kekuatan secara sempurna sehingga power terhadap bola kurang kuat.

Berdasarkan penjelasan di atas dilihat dari keuntungan dan kerugian yang dihasilkan oleh kedua teknik tersebut, penulis beranggapan bahwa kedua teknik tersebut memiliki pengaruh yang signifikan karena memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda sehingga masing-masing teknik tersebut dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan softball, seperti yang dijelaskan oleh Judi Garman (2001:158) yaitu: “*Good hitters have quick hand. The player must get the bat to the ball quickly. The bat travels the fastest route in a direct line to the ball with no wasted movement*”.

Seperti yang dikutip di atas bahwa seorang pemukul harus memiliki tangan yang cepat selain itu juga seorang pemukul harus menempatkan pemukul ke bola dengan cepat pemukul juga harus menggerakkan pemukul satu garis dengan bola dengan jalur yang cepat dan tidak melakukan gerakan yang sia-sia selain itu juga Parno (1992:74) menjelaskan: “pada teknik memukul terdapat satu gerakan yang kompleks karena didalamnya diperlukan koordinasi dari pengamatan, pengambilan keputusan untuk memukul, kecepatan dan kekuatan untuk memukul bola lemparan pitcher dengan kecepatan yang belum diketahui”.

Seperti kutipan di atas terdapat beberapa hal diantaranya dalam pengambilan keputusan kecepatan dan kekuatan memukul merupakan suatu hal yang harus dikuasai, jadi kecepatan dan kekuatan seorang pemukul sangat diperlukan dalam memukul, oleh karena itu penulis beranggapan bahwa kedua teknik tersebut memiliki pengaruh yang signifikan dan memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*.

Hipotesis Suatu hipotesis memegang peranan penting dalam penelitian untuk menjelaskan permasalahan yang harus dicari jalan pemecahannya. Seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (1992:64) bahwa: “... Suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”.

Dengan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah teori-teori yang bersifat sementara sampai kemudian dibuktikan kebenarannya melalui penelitian. Bertitik tolak dari anggapan dasar di atas, maka hipotesis yang diajukan penulis sebagai berikut: (1) Teknik memukul menggunakan back swing memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*. (2) Teknik memukul tanpa back swing memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan *softball*. (3) Terdapat perbedaan yang signifikan antara teknik memukul menggunakan *back swing* dengan tanpa *back swing* dalam olahraga permainan softball.

METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan, tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data, menganalisis dan menyimpulkan hasil penelitian melalui suatu cara yang sesuai dengan prosedur yang digunakan Dalam hal ini Arikunto (2002:136) menjelaskan bahwa: “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Dalam menggunakan suatu metode tergantung pada penelitian yang hendak dicapai, atau dengan kata lain penggunaan suatu metode harus melihat sejauh mana efektif, efisien dan relevansinya. Suatu metode dikatakan efektif apabila dalam prosesnya terlihat adanya perubahan positif menuju kearah yang diharapkan. Efektif tidaknya suatu metode dilihat dari penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga kerja yang digunakan sehemat mungkin tetapi mencapai hasil yang maksimal. Relevan atau tidaknya suatu metode dapat kita lihat dari kecocokan, kegunaan dan tidak terjadi banyaknya penyimpangan pada saat proses penggunaan metode tersebut maka metode tersebut dikatakan relevan atau sesuai.

Sesuai dengan tujuan diatas, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Tentang metode eksperimen, Arikunto (2002:03) menjelaskan bahwa: “eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir/mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang mengganggu”. Selain Arikunto, Nasution (1987:41) juga menyatakan bahwa: “suatu eksperimen selalu dilakukan dalam kondisi dimana satu atau beberapa variable dapat di kontrol. Kontrol dalam penelitian mempunyai dua arti. Dengan dimaksud suatu variable atau lebih bersifat tetap sedangkan variable lainnya bebas”.

Berdasarkan dua kutipan diatas penulis menarik kesimpulan bahwa dalam kondisi dimana atau beberapa variable dapat di kontrol dan dicobakan untuk mengetahui hasil percobaan itu. Dalam penelitian ini variable yang dicobakan yaitu teknik memukul menggunakan *back swing* dan teknik memukul tanpa *back swing* kepada kedua kelompok untuk mengetahui pengaruh dari kedua teknik memukul tersebut terhadap produktivitas hasil pukulan pada permainan softball.

Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini untuk memproses pemecahan masalah diperlukan data, dan data diperoleh dari obyek penelitian atau populasi yang diselidiki. Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atas obyek yang mempunyai karakteristik tertentu. Dalam hal ini Arikunto (2002:108) menjelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Lebih lanjut Nasution (2003:77) menjelaskan bahwa: “Totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif. Mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya dinamakan populasi. Adapun sebagian yang diambil dari populasi tersebut disebut sampel.”

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Bandung yang tergabung dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) *Softball-Baseball* yang berjumlah 53 orang. Setelah menentukan populasi, langkah selanjutnya adalah menentukan sample. Menurut Arikunto (2002:109) menyatakan bahwa: “Sample adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Selain itu juga Hadi (1980:73) menjelaskan bahwa: “sebenarnya tidak ada suatu ketetapan mutlak berapa persen suatu sample harus diambil dari suatu populasi”.

Mengenai metode pengambilan sampel dengan menggunakan cara *purposive sampling* seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (2002:117) bahwa: “Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri populasi. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi.”

Adapun sampel yang digunakan adalah mahasiswa UPI Bandung yang tergabung dalam Unit Kegiatan Mahasiswa Softball-Baseball yang memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) Jenis kelamin laki-laki. (2) Usia berkisar antara 19-25 tahun. (3) Pemain inti UKM softball-Baseball UPI Bandung. (4) Pernah mengikuti kejuaraan softball baik tingkat Provinsi atau Nasional. Dalam prosedur pengambilan sampel dan berdasarkan pernyataan diatas maka sampel yang diambil adalah 20 orang yang sesuai dengan karakteristik dari populasi 53 orang.

Mengenai pembagian kelompok dengan cara tes awal, kemudian menyusun peringkat mulai dari skor tertinggi sampai skor terendah, kemudian dua orang yang mempunyai skor yang setaraf dijodohkan sehingga terdapat dua kelompok subyek yang keterampilan dan kemampuannya setaraf. Dengan cara run robin ditentukan kelompok yang berkaitan dengan teknik memukul yang menggunakan *back swing* dan kelompok yang berkaitan dengan teknik memukul tanpa *back swing* (kelompok A dan B). Penentuan sampel ini dimaksudkan untuk memperoleh sampel yang representatif, yaitu sampel yang benar-benar mencerminkan populasinya.

Alat Pengumpul Data

Suatu penelitian sudah pasti memerlukan alat untuk mengumpulkan data. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk test. Seperti diketahui setiap test harus reliable dan valid. Reliable artinya keseragaman hasil dari beberapa kali pengetesan terhadap obyek dan subyek yang sama. Valid artinya cocok dan tepat untuk mengukur unsur-unsur yang ingin diukur, atau bisa dikatakan test tersebut valid apabila cocok dan mampu mengukur apa yang ingin di ukur.

Dalam melakukan proses pengumpulan data, penulis menggunakan alat test pitching machine. Alat ini digunakan untuk mengukur keterampilan memukul atau produktivitas memukul dalam permainan softball menurut komtek PB PERBASASI (1989). Untuk mengukur hasil latihan tentunya harus mengkondisikan dengan jarak dan tempat melempar bola yaitu 14 meter (46 feet). Kalau menggunakan orang sebagai pelempar (*pitcher*), bola yang dihasilkan tidak konstan/tetap pada setiap lemparannya. Hal ini tidak sesuai dengan kriteria suatu test, untuk itu penulis menggunakan alat yang disebut pitching machine.

Pitching machine adalah suatu alat pelontar yang bergerak secara AC – DC. Alat ini bentuknya sederhana dan dapat di bongkar pasang, alat ini bisa menghasilkan lemparan bola yang keras dan pelan hanya dengan mengatur kecepatan bola yang di inginkan. Satuan kecepatan bola pada pitching machine ini adalah mil/jam. Dengan menggunakan alat ini lontaran yang dihasilkan akan tetap konstan.

Hasil Pengolahan dan Analisis Data

Hasil Penghitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Uji Hipotesis Peningkatan Hasil latihan kelompok A dan kelompok B

Kelompok	Rata - rata	Simpangan baku	t hitung	t tabel	Kesimpulan
Kelompok A	5,2	1,99	1,64	2.10	Tidak Signifikan
Kelompok B	6,68	2,35			

Untuk menguji hipotesis yang penulis ajukan, penulis mengajukan hipotesis nol dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 18 di dapat t tabel 2,10, oleh karena itu hasil penghitungan (t hitung) = 1,64 ternyata berada diantara -2,10 dan 2,10 maka kesimpulannya hipotesis nol diterima. Artinya tidak ada perbedaan pengaruh yang berarti teknik memukul dengan menggunakan back swing dengan teknik memukul tanpa back swing terhadap produktivitas pukulan pada permainan softball.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dapat diketahui bahwa teknik memukul menggunakan back swing mempunyai pengaruh signifikan dalam meningkatkan produktivitas pukulan pada permainan softball, begitu pula dengan teknik memukul tanpa back swing mempunyai pengaruh signifikan dalam meningkatkan produktivitas pukulan pada permainan softball. Sehingga setelah kedua teknik memukul tersebut dibandingkan ternyata teknik memukul menggunakan back swing dan tanpa back swing tidak menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan softball, atau bisa diartikan kedua teknik tersebut sama efektifnya untuk digunakan supaya mendapat hasil pukulan yang optimal, yang dimaksud efektif disini bahwa kedua teknik memukul tersebut sama baiknya untuk dijadikan sebagai teknik memukul. Kedua teknik tersebut memiliki kriteria dalam keterampilan memukul, dimana teknik memukul menggunakan *back swing* mempunyai momentum atau kekuatan sedangkan teknik memukul tanpa *back swing* control dan kecepatan dalam memukul, seperti yang diungkapkan oleh Suparlan (2008:104) yaitu: "Dalam keterampilan memukul harus mempunyai suatu gerakan yang terintegrasi secara keseluruhan misalnya : koordinasi antara lengan dan mata, timing, momentum, power dan daya ledak otot". Selain itu juga Judi Garman (2001:158) menjelaskan: "*Good hitters have quick hand. The player must get the bat to the ball quickly. The bat travels the fastest route in a direct line to the ball with no wasted movement*".

Mengapa tidak terjadi perbedaan yang berarti pada kedua model teknik tersebut dikarenakan :

1. Dalam latihan yang berjalan tiga kali dalam seminggu tersebut terdapat waktu kosong sehingga peneliti tidak bisa mengontrol kegiatan yang dilakukan oleh naracoba.
2. Adanya faktor kebiasaan melakukan teknik memukul menggunakan back swing dan tanpa back swing sehingga naracoba harus beradaptasi kembali dalam menerima hal yang baru.
3. Adanya latihan tambahan diluar kegiatan latihan yang dilaksanakan oleh peneliti sehingga naracoba menjadi over training dan puncak prestasinya tidak terjadi pada saat tes akhir
4. Faktor alam yang menyebabkan latihan tidak berjalan dengan efektif sehingga jadwal latihan harus diatur kembali
5. Psikis naracoba yang tidak terkontrol oleh peneliti, sehingga menyebabkan naracoba tidak memiliki kesiapan baik dalam kegiatan latihan atau tes.

6. Waktu latihan yang tidak berjalan dengan baik dikarenakan sample yang di ambil adalah mahasiswa sehingga kadang bentrok dengan kuliah sehingga jadwal latihan harus di sesuaikan kembali.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan hasil analisis data yang sudah dilaksanakan, maka penulis mengambil kesimpulan.

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari teknik memukul menggunakan back swing terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan softball.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari teknik memukul tanpa back swing terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan softball.
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari teknik memukul menggunakan back swing dengan tanpa back swing terhadap hasil pukulan dalam olahraga permainan softball.

Dari hasil yang didapat berdasarkan penelitian maka dapat diambil kesimpulan untuk menghasilkan pukulan yang lebih baik maka kedua teknik memukul yaitu teknik memukul menggunakan back swing dengan tanpa backswing dapat digunakan dalam memukul untuk menghasilkan pukulan yang lebih baik dalam olahraga permainan softball.

Saran

Berdasarkan penelitian yang penulis laksanakan, ditemukan bahwa teknik memukul dengan menggunakan back swing dan teknik memukul tanpa back swing tidak memiliki perbedaan yang signifikan dilihat dari hasil pukulan teknik memukul tanpa back swing lebih memberikan pengaruh yang signifikan untuk digunakan supaya mendapat hasil pukulan yang optimal. Oleh karena itu penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada pemain kedua teknik memukul menggunakan back swing dengan tanpa back swing dapat digunakan untuk meningkatkan hasil pukulan dalam olahraga permainan softball.
2. Kepada pelatih dan Pembina olahraga softball teknik memukul menggunakan back swing dan tanpa back swing sama-sama dapat digunakan sebagai teknik yang dapat diberikan kepada para atletnya untuk mendapatkan hasil pukulan yang optimal dalam usaha meningkatkan mutu (kualitas) memukul dalam permainan softball.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik (Edisi Revisi ke-V)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bethel, Dell. (1987). *Petunjuk lengkap softball dan baseball*. Semarang: Dahara.
- Craig, Susan & Johnson, Ken. (1985). *The softball hand books*. Campaign Illions: Leisure Press.
- Cluck, Bob. (2002). *Think better baseball secrets from major league coaches and player for mastering the mental game*. USA: Contemporary Books.
- Echols, John M & Shadily, Hassan. (1996). *kamus inggris indonesia an english-indonesian dictionary*. Jakarta: PT Gramedia.
- Garman, Judi. (2001). *Softball skills and drill the best book on the basics of the game*. USA: Human Kinetics.

- Harsono. (1988). Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching. CV Tambak Kusuma.
- Kneer, Marian & Charles Cord. (1976). Softball slow and fast pitch. Dubuque Iowa: Wm C Brown Company.
- Lutan, Rusli dan Berliana (2007). Modul penelitian pendidikan dalam pelatihan olahraga. Bandung: FPOK UPI.
- Nurhasan. (2000). Tes dan pengukuran pendidikan olahraga. Bandung: FPOK UPI.
- Nurhasan. (2002). Pengembangan sistem pembelajaran modul mata kuliah statistik. Bandung: FPOK UPI
- Parno. (1991-1992). Olahraga pilihan softball. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Sudjana, Nana. (1995). Tuntunan penyusunan karya ilmiah makalah-skripsi-tesis-disertasi. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2008). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. CV Alfabeta.
- Suparlan, Ajang. (2008). Modul pembelajaran softball. Bandung: FPOK UPI.
- Softball (2009). (n.d.) diunduh dari: <http://id.wikipedia.org/wiki/Sofbol> .

**KEEFEKTIFAN KINESIO TAPING DAN LEUKOPLAST TAPING TERHADAP
PEMULIHAN CEDERA BAHU DAN SIKU SETELAH DILAKUKAN TERAPI MASASE
FRIRAGE PASIEN PTC FIK UNY. FIK UNY**

**Oleh:
Ali Satia Graha**

**Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
alisatia.uny@gmail.com**

Abstrak

Secara fisiologi masase membantu dalam proses pemulihan struktur jaringan lunak untuk memperbaiki tingkat relaksasi Kinesio taping membantu aliran limfatik dibawahnya sehingga terjadi penurunan tingkat inflammasi, dapat meningkatkan sirkulasi darah dan cairan limfa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan *kinesio taping* dan *leukoplast taping* terhadap pemulihan cedera bahu dan siku setelah dilakukan terapi masase *frirage* pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Metode penelitian menggunakan penelitian *Quasi* eksperimen, dengan desain *pretest* dan *posttest*. Populasi target dari penelitian ini adalah pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY usia 17-25 tahun sejumlah 120 orang dari bulan April sampai dengan bulan Juni, yang mengalami cedera bahu dan siku. Pemilihan sampel berdasarkan *purposive sampling* dan didapatkan sebanyak 40 orang (Hasan, 2008: 91). Hasil penelitian pada kelompok kombinasi terapi masase *frirage* dengan *kinesio taping* terhadap pemulihan pasca cedera siku pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY menunjukkan $P < 0,01$. Kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast terhadap pemulihan pasca cedera siku pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY menunjukkan $P < 0,01$. kombinasi terapi masase *frirage* dengan *kinesio taping* terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY menunjukkan $P < 0,01$. kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY menunjukkan $P < 0,01$. Simpulan penelitian, Kombinasi terapi masase *frirage* dengan *kinesio taping* berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera siku pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera siku pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Kombinasi terapi masase *frirage* dengan *kinesio taping* berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY

Kata kunci: Kinesio Taping, Leukoplast, Cedera Bahu, Cedera Siku, Masase Frirage.

PENDAHULUAN

Cedera dapat dialami oleh siapapun, baik pada kelompok masyarakat yang melakukan olahraga (olahragawan) maupun kelompok masyarakat umum (non olahragawan). Cedera sering sekali mengganggu kinerja seseorang, cedera yang tak kunjung sembuh menimbulkan dampak secara fisik maupun psikis. Dalam upaya penyembuhan cedera yang dialami dapat diupayakan tindakan medis maupun alternatif. Masyarakat kini cenderung lebih memilih pengobatan secara alternatif karena dilihat dari efek samping yang ditimbulkan lebih kecil dari pada tindakan medis. Selain itu, biaya yang lebih murah menjadikan pertimbangan lain pada saat memilih untuk melakukan pengobatan alternatif.

Fenomena yang terjadi pada masyarakat yang menunjukkan marak berdirinya tempat pengobatan alternatif menandakan kebutuhan masyarakat yang tinggi dalam upaya penyembuhan pasca cedera. Oleh karena itu bentuk dari upaya menunjang Tri Dharma Perguruan Tinggi salah satunya adalah pelayanan pengabdian kepada masyarakat, Universitas Negeri Yogyakarta mendirikan Laboratorium *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Pelayanan yang dilakukan secara alternatif yang kemudian didukung penjelasan secara ilmiah merupakan dasar yang diterapkan, yang kemudian ditunjang dengan keilmuan serta kajian-kajian secara teoritis dapat dipertanggungjawabkan.

Penanganan yang tepat dan cepat berpengaruh terhadap proses pemulihan, maka dari itu diperlukan inovasi dalam pemberian *treatment*. Dari hasil penelitian dan pengamatan analisis dilapangan yaitu pada *Physical Therapy Clinic* FIK UNY antara lain: (1) Cedera bahu mengganggu aktivitas sehari-hari. (2) Hasil penelitian pada tahun 2012 menunjukkan terdapat sepuluh macam cedera persendian yang dialami oleh pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY, namun cedera bahu merupakan cedera yang paling banyak dialami. (3) Pasien mengeluhkan anjuran istirahat dan gerakan yang tidak boleh dilakukan setelah melakukan terapi sering terlupa karena aktivitas sehari-hari sehingga menyebabkan kurang efektifnya proses pemulihan cedera bahu. (4) Pasien diberikan tambahan pemberian penggunaan taping dan lebih merasakan pemulihan lebih cepat dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. (5) Gerakan bahu yang dilakukan lebih terjaga dan cenderung proses pemulihan lebih cepat. (6) Belum diteliti keefektifan penggunaan taping setelah dilakukan terapi masase *frirage*.

Dari hasil kajian pada literatur yang sudah ada dan hasil pengamatan di lapangan, maka peneliti ingin lebih dalam lagi dalam lagi tentang “Keefektifan *Kinesio Taping* dan *Leukoplast Taping* Terhadap Pemulihan Cedera Bahu dan Siku Setelah dilakukan Terapi Masase *Frirage* Pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY”

METODE

1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental* dengan desain tes awal dan tes akhir (*Pretest-Posttest Design*) (Ghozali, 2008: 17). Penelitian ini subjek penelitian pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY yang mengalami cedera sendi bahu.

Subjek penelitian dibagi dalam 2 kelompok yaitu: kelompok K1 adalah kelompok penelitian yang mengalami cedera bahu, yang sudah dilakukan terapi masase *frirage* kemudian diberikan kinesio taping, kelompok K2 adalah kelompok penelitian yang mengalami cedera bahu, yang sudah dilakukan terapi masase *frirage* kemudian diberikan leukolast taping.

Sebelum dan sesudah dilakukan pengecekan rasa nyeri, dengan *scala rating*.
Desain penelitiannya sebagai berikut:

K1	.....	X1	.....	K5
K2	.....	X2	.....	K6
K3	.....	X3	.....	K7
K4	.....	X4	.....	K8

Gambar 1.1. Desain Penelitian

Keterangan:

- K1 : Tes awal atau *pretest* pada kelompok penelitian yang mengalami cedera bahu.
- K5 : Tes akhir atau *posttest* kelompok penelitian yang mengalami cedera bahu.
- K2 : Tes awal atau *pretest* pada kelompok penelitian yang mengalami cedera bahu.
- K6 : Tes akhir atau *posttest* pada kelompok penelitian yang mengalami cedera bahu.
- K3 : Tes awal atau *pretest* pada kelompok penelitian yang mengalami cedera siku.
- K7 : Tes akhir atau *posttest* kelompok penelitian yang mengalami cedera siku.
- K4 : Tes awal atau *pretest* pada kelompok penelitian yang mengalami cedera siku.
- K8 : Tes akhir atau *posttest* kelompok penelitian yang mengalami cedera siku.
- X1 : Perlakuan dengan terapi masase *frirage* yang mendapat *treatment kinesio taping* pada cedera bahu.
- X2 : Perlakuan dengan terapi latihan yang mendapat *treatment leukoplast taping* pada cedera bahu.
- X3 : Perlakuan dengan terapi masase *frirage* yang mendapat *treatment kinesio taping* pada cedera siku.
- X4 : Perlakuan dengan terapi latihan yang mendapat *treatment leukoplast taping* pada cedera siku.

2. Populasi dan Sampel Penelitian.

1. Populasi

Populasi target dari penelitian ini adalah pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY usia 17-25 tahun sejumlah 120 orang dari bulan April sampai dengan bulan Juni, yang mengalami cedera bahu dan siku. Pemilihan sampel berdasarkan *purposive sampling* dan didapatkan sebanyak 40 orang (Hasan, 2008: 91).

2. Sampel

Sampel penelitian yang berjumlah 40 orang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta ijin dari pasien sendiri. Selanjutnya sampel dikelompokkan menggunakan *ordinal pairing*, harapannya adalah kondisi sampel dimasing kelompok sama rata.

3. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

a. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pelaksanaan penelitian lebih mudah dan hasil penelitian yang lebih baik, dalam arti penelitian lebih cermat, penelitian lebih lengkap dan penelitian lebih sistematis sehingga pengolahan data lebih akurat (Arikunto S., 2005: 101).

Instrumen yang digunakan adalah *goniometer* untuk mengukur ROM dan *Scala Rating* untuk pengukuran rasa nyeri.

b. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil pengukuran ROM dan rasa nyeri pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY usia 17-25 tahun yang mengalami cedera sendi bahu dan siku. Pengukuran *range of motion* (ROM) dan rasa nyeri dilakukan sebelum dan sesudah diberi perlakuan terapi masase *frirage* dan diberikan treatment *kinesio taping* dan *leucoplast taping*. Data yang ditemukan di tabulasi, ditampilkan secara deskriptif dan selanjutnya di analisis.

c. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian diproses dengan program SPSS V.19.0. dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Uji normalitas dengan *Shapiro Wilk's*

Data yang ditemukan yaitu data pengukuran ROM dan rasa nyeri pada sendi bahu, siku yang dilakukan uji normalitas *Shapiro Wilk's* ($p > 0,05$) dan hasilnya data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Data yang ditemukan yaitu data pengukuran ROM dan rasa nyeri pada sendi bahu, siku dilakukan uji homogenitas dengan *Levene test* ($p > 0,05$) dan hasilnya varian data homogen.

3) Uji Manova (*Multivariat of Analisis*)

Uji Paired t Test ($p < 0,05$) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan keefektifan pemberian perlakuan kinesio tapping dan leukoplast taping terhadap ROM dan rasa nyeri sendi bahu serta siku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Analisis Manova pada Siku Derajat-1

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui besarnya peningkatan variabel dependen kombinasi terapi masase frirage dengan leucoplast dan terapi masase frirage dengan kinesiotapping pada variable dependent yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi dan nyeri pada ROM fleksi maupun nyeri pada ROM ekstensi, maka data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik *Multivariate Analysis of Variance* (Manova).

Teknik Manova juga memerlukan uji kesamaan terhadap variabel-variabel dependen secara bersama. Hasil analisis uji kesamaan variabel dependen secara bersama disertai taraf signifikansi α 0,05 melalui analisis Manova disajikan berikut ini.

Tabel 1.1. *Box's Test of Equality of Covariance Matrices*

Box's M	5.059
F	.410
df1	10
df2	1529.481
Sig.	.943

Berikut langkah-langkah penghitungan *Box's Test* serta perumusan uji hipotesis sebagai berikut:

- a. H_0 : Kovarian dari variabel dependen pada semua grup adalah sama
- b. H_1 : Kovarian dari variabel dependen pada semua grup adalah tidak sama
- c. Peluang terjadinya kesalahan $\alpha = 0,05$
- d. H_0 ditolak jika $p \text{ value} < 0,05$

Berdasarkan hasil analisis data uji kesamaan variabel dependen secara bersama melalui teknik Manova yang disajikan pada Tabel 4.9 telah ditemukan sig. F 0,410 $>$ α 0,05, berarti hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima. Jadi variabel kombinasi terapi masase frirage dengan leucoplast dan kombinasi terapi masase frirage pada variable dependent yaitu ROM fleksi siku, ROM ekstensi siku dan derajat nyeri siku, matrik varian-kovarian menunjukkan tidak terdapat perbedaan (ada kesamaan) untuk semua kelompok perlakuan. Uji kesamaan secara bersama tersebut, secara rinci kesamaan masing-masing variabel dependen hasil analisis disajikan pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 1.2. Penyajian Hasil Analisis Uji Kesamaan Varian Dalam Kelompok Masing-Masing Variabel Dependen Secara Bersama

Jenis Variabel Dependent	Uji Lavene's	Sig. F	Keterangan
Fleksi	2.086	.166	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen
Ekstensi	.390	.540	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen
<i>Nyeri Fleksi</i>	.634	.436	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen
<i>Nyeri Ekstensi</i>	2.957	.103	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen

Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan yang disajikan pada Tabel 4.10 bahwa sig. F > α 0,05, sehingga hipotesis kerja ditolak dan hipotesis nihil diterima. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa varian dalam kelompok pada variable terapi masase *frirage*, terapi latihan dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiotaling dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast pada variable dependen yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi

maupun nyeri fleksi dan nyeri ekstensi tidak ada perbedaan (kesamaan) varian dalam kelompok.

Oleh karena persyaratan atau asumsi yang diperlukan dalam teknik Manova telah dipenuhi melalui proses analisis uji persyaratan di halaman terdahulu, maka prosedur analisis teknik Manova dapat dikerjakan.

1) Statistik Inferensial berdasarkan perbedaan kedua jenis terapi terhadap perbaikan ROM dan derajat nyeri pada cedera siku, Hal ini untuk menjawab hipotesis 1

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan pada Bab I, yaitu “Adakah pengaruh kombinasi terapi masase frirage dengan leukoplast dan kinesiotalping terhadap pemulihan pasca ceder siku pasien *Physical Therapy Clinic FIK UNY?*” maka data diperoleh dengan menggunakan analisis uji Manova dengan metode *Roy’s Largest Root*. Hasil analisis uji Manova dengan metode *Roy’s Largest Root* disajikan pada tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 1.3. Penyajian Hasil Analisis Manova *Multivariate Tests^c* dengan Metode *Roy’s Largest Root*

	Val	F	Hyp	Erro	Si	Partia
	ue		othe	r df	g.	l Eta
			sis			Squar
			df			ed
Pillai's trace	.667	7.527 ^b	4.00	15.0	.00	.667
Wilks' lambda	.333	7.527 ^b	4.00	15.0	.00	.667
Hotelling's trace	2.007	7.527 ^b	4.00	15.0	.00	.667
Roy's largest root	2.007	7.527 ^b	4.00	15.0	.00	.667

Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan yang disajikan pada Tabel 4.11 dengan menggunakan *Roy’s Largest Root* dapat dikemukakan bahwa cedera siku terhadap peningkatan ROM fleksi, ROM ekstensi, dan tingkat nyeri ROM fleksi, ROM ekstensi diperoleh hasil analisis koefisien $F = .000 < \text{Sig. } F = 1.000$ dari perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiotalping. Setelah itu dilanjutkan analisis uji Manova rata-rata secara keseluruhan.

Berdasarkan penyajian hasil analisis diskeiptif Manova pada rata-rata variabel dependen akibat perlakuan terapi masase *frirage*, terapi latihan dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan terapi latihan pada cedera lutut derajat-1. secara keseluruhan hasil analisis dirangkum pada Tabel 4.12 berikut ini:

Tabel.4.12. Nilai Rata-rata Tiap Kelompok pada Cedera Siku derajat-1.

Depen dent Variabl e	Jenis Perlakuan	Mean	Std. Erro r	95% Confidence Interval	
				Lowe r Boun d	Uppe r Boun d
Fleksi	Leukoplast	87.800 ^b	2.402	82.754	92.846
	Kinesiotapping	80.400 ^b	1.698	76.832	83.968
Eksten si	Leukoplast	-14.300 ^b	1.692	-17.854	-10.746
	Kinesiotapping	-10.500 ^b	1.196	-13.013	-7.987
Nyeri Fleksi	Leukoplast	-6.900 ^b	.347	-7.629	-6.171
	Kinesiotapping	-5.600 ^b	.246	-6.116	-5.084
Nyeri Eksten si	Leukoplast	-6.800 ^b	.476	-7.800	-5.800
	Kinesiotapping	-6.200 ^b	.337	-6.907	-5.493

Berdasarkan penyajian hasil analisis diskriptif Manova pada rata-rata variabel dependen akibat perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiotapping dengan kinesiotapping pada tabel 4.12 dapat dirangkum seperti pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 1.4. Rangkuman Nilai Rata-rata Tiap Kelompok pada Cedera Siku Derajat-1

Jenis Terapi
Independen

	Dep ende n	TMF+ Leuko plast	TMF+ Kinesiota pping	Rat a- Rat a	Keteranga n
Cedera Siku Derajat-1	RO M Flek si	87.800	80.400	168. 2	TMF+Leuk oplast meningkatk an ROM
	RO M Ekst ensi	-14.300	-10.500	- 12.4	TMF+Leuk oplast meningkatk an ROM
	Nye ri Flek si	-6.900	-5.600	- 6.25	TMF+Leuk oplast mengurangi nyeri
	Nye ri Ekst ensi	-6.800	-6.200	-6.5	TMF+Leuk oplast mengurangi nyeri

Berdasarkan hasil analisis diskriptif total rata-rata dari uji manova pada tabel 4.13 diperoleh total rata-rata pada ROM fleksi setelah diberikan perlakuan kedua jenis terapi yaitu sebesar 168,2 derajat dan ROM ekstensi setelah diberikan perlakuan kedua jenis terapi yaitu sebesar -12,4 derajat.

Total rata-rata nyeri fleksi setelah diberikan perlakuan kedua jenis terapi yaitu sebesar -6,25 dan nyeri ekstensi setelah diberikan perlakuan ketiga jenis terapi yaitu sebesar -6,5.

1. Pengujian Hipotesis pada Cedera Siku

Berdasar pada hasil analisis data yang telah disajikan pada halaman dahulu, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan acuan hasil analisis Manova teknik metode *Roy's Largest Root* pengujian hipotesis terhadap variabel-variabel yang diteliti disajikan berikut ini:

a. Pengujian Hipotesis Hasil Manova Metode *Roy's Largest Root*

- 1) Pengujian hipotesis hasil manova metode *Roy's Largest Root* peningkatan variabel ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi terhadap variabel kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast.

Hasil analisis pada table 4.11 menunjukkan bahwa, sig. < α 0,05, berarti hipotesis nihil (Ho) ditolak dan hipotesis kerja (H1) yang menyatakan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast, secara bersama diterima. dengan demikian

pemberian perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast, dapat berpengaruh untuk meningkatkan ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi siku, secara keseluruhan dari perlakuan kedua jenis terapi berpengaruh terhadap peningkatan variabel dependen yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi siku.

- 2) Pengujian hipotesis hasil manova metode *Roy's Largest Root* peningkatan variabel ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi terhadap variabel kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping.

Hasil analisis pada table 4.11 menunjukkan bahwa, sig. $< \alpha 0,05$, berarti hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) yang menyatakan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping, secara bersama diterima. dengan demikian pemberian perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping, dapat berpengaruh untuk meningkatkan ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi siku, secara keseluruhan dari perlakuan kedua jenis terapi berpengaruh terhadap peningkatan variabel dependen yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi siku.

2. Pengujian Hipotesis pada Cedera Bahu.

Berdasar pada hasil analisis data yang telah disajikan pada halaman dahulu, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan acuan hasil analisis Manova metode *Roy's Largest Root* pengujian hipotesis terhadap variabel-variabel yang diteliti disajikan berikut ini:

a. Pengujian Hipotesis Hasil Manova Metode *Roy's Largest Root*

- 1) Pengujian hipotesis hasil manova metode *Roy's Largest Root* peningkatan variabel ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi terhadap variabel kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast.

Hasil analisis pada table 4.18 menunjukkan bahwa, sig. $< \alpha 0,05$, berarti hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) yang menyatakan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast, secara bersama diterima dengan demikian pemberian perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast, dapat berpengaruh untuk meningkatkan ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi bahu, secara keseluruhan dari perlakuan kedua jenis terapi berpengaruh terhadap peningkatan variabel dependen yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi bahu.

- 2) Pengujian hipotesis hasil manova metode *Roy's Largest Root* peningkatan variabel ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi terhadap variabel kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping.

Hasil analisis pada table 4.18 menunjukkan bahwa, sig. $< \alpha 0,05$, berarti hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) yang menyatakan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping, secara bersama

diterima. dengan demikian pemberian perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping, dapat berpengaruh untuk meningkatkan ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi bahu, secara keseluruhan dari perlakuan kedua jenis terapi berpengaruh terhadap peningkatan variabel dependen yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi, nyeri fleksi, dan nyeri ekstensi sendi bahu.

b. Hasil Analisis Manova pada Bahu Derajat-1

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui besarnya peningkatan variabel dependen kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiostapping pada variable dependent yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi dan nyeri pada ROM fleksi maupun nyeri pada ROM ekstensi, maka data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik *Multivariate Analysis of Variance* (Manova).

Teknik Manova juga memerlukan uji kesamaan terhadap variabel-variabel dependen secara bersama. Hasil analisis uji kesamaan variabel dependen secara bersama disertai taraf signifikansi α 0,05 melalui analisis Manova disajikan berikut ini.

Tabel 1.5. *Box's Test of Equality of Covariance Matrices*

Box's M	11.408
F	.924
df1	10
df2	1529.481
Sig.	.510

Berikut langkah penghitungan *Box's Test* serta perumusan uji hipotesis sebagai berikut:

- a. Ho : Kovarian dari variabel dependen pada semua grup adalah sama
- b. H1 : Kovarian dari variabel dependen pada semua grup adalah tidak sama
- c. Peluang terjadinya kesalahan $\alpha = 0,05$
- d. Ho ditolak jika *p value* < 0,05

Berdasarkan hasil analisis data uji kesamaan variabel dependen secara bersama melalui teknik Manova yang disajikan pada Tabel 4.15 telah ditemukan sig. F 0,924 > α 0,05 berarti hipotesis Ho ditolak dan hipotesis H1 diterima. Jadi variabel kombinasi terapi masase *frirage* dengan leucoplast dan kombinasi terapi masase *frirage* pada variable dependent yaitu ROM fleksi bahu, ROM ekstensi bahu dan derajat nyeri bahu, matrik varian-kovarian menunjukkan tidak terdapat perbedaan (ada kesamaan) untuk semua kelompok perlakuan. Uji kesamaan secara bersama tersebut, secara rinci kesamaan variabel dependen hasil analisis disajikan pada tabel 4.16 berikut ini.

Tabel 1.6. Penyajian Hasil Analisis Uji Kesamaan Varian Dalam Kelompok Masing-Masing Variabeel Dependen Secara Bersama

Jenis Variabel Dependent	Uji Lavene's	Sig. F	Keterangan
Fleksi	.425	.523	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen
Ekstensi	.026	.873	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen
<i>Nyeri Fleksi</i>	1.303	.269	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen
<i>Nyeri Ekstensi</i>	.073	.790	Sig. F > α 0,05 varian populasi dalam kelompok menunjukkan homogen

Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan yang disajikan pada Tabel 4.16 bahwa sig. F > α 0,05, sehingga hipotesis kerja ditolak dan hipotesis nihil diterima. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa varian dalam kelompok pada variabel terapi masase *frirage*, terapi latihan dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiotaling dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast pada variabel dependen yaitu ROM fleksi, ROM ekstensi maupun nyeri fleksi dan nyeri ekstensi tidak ada perbedaan (kesamaan) varian dalam kelompok.

Oleh karena persyaratan atau asumsi yang diperlukan dalam teknik Manova telah dipenuhi melalui proses analisis uji persyaratan di halaman terdahulu, maka prosedur analisis teknik Manova dapat dikerjakan.

2) Statistik Inferensial berdasarkan perbedaan kedua jenis terapi terhadap perbaikan ROM dan derajat nyeri pada cedera bahu, Hal ini untuk menjawab hipotesis 2

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan pada Bab I, yaitu “Adakah pengaruh kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast dan kinesiotaling terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY?” maka data diperoleh dengan menggunakan analisis uji Manova dengan metode *Roy's Largest Root*. Hasil analisis uji Manova dengan metode *Roy's Largest Root* disajikan pada tabel 4.17 berikut ini.

Tabel 1.7. Penyajian Hasil Analisis Manova *Multivariate Tests^c* dengan Metode *Roy's Largest Root*

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Squared	Eta
Pillai's trace	.667	7.527 ^b	4.000	15.000	.002	.667	
Wilks' lambda	.333	7.527 ^b	4.000	15.000	.002	.667	
Hotellin g's trace	2.007	7.527 ^b	4.000	15.000	.002	.667	
Roy's largest root	2.007	7.527 ^b	4.000	15.000	.002	.667	

Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan yang disajikan pada Tabel 4.17 dengan menggunakan *Roy's Largest Root* dapat dikemukakan bahwa cedera siku terhadap peningkatan ROM fleksi, ROM ekstensi, dan tingkat nyeri ROM fleksi, ROM ekstensi diperoleh hasil analisis koefisien $F = .000 < \text{Sig. } F = 1.000$ dari perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiotaling. Setelah itu dilanjutkan analisis uji Manova rata-rata secara keseluruhan.

Berdasarkan penyajian hasil analisis diskeptif Manova pada rata-rata variabel dependen akibat perlakuan terapi masase *frirage*, terapi latihan dan kombinasi terapi masase *frirage* dengan terapi latihan pada cedera lutut derajat-1. secara keseluruhan hasil analisis dirangkum pada Tabel 4.18 berikut ini:

Tabel 1.8. Nilai Rata-rata Tiap Kelompok pada Cedera Bahu derajat-1.

Dependent Variable	Jenis Perlakuan	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Fleksi	Leukoplast	40.900 ^b	3.727	33.069	48.731
	Kinesiotaling	32.000 ^b	2.636	26.463	37.537
Ekstensi	Leukoplast	22.100 ^b	1.596	18.746	25.454
	Kinesiotaling	17.100 ^b	1.129	14.729	19.471
Nyeri Fleksi	Leukoplast	-6.300 ^b	.395	-7.130	-5.470
	Kinesiotaling	-6.000 ^b	.279	-6.587	-5.413
Nyeri Ekstensi	Leukoplast	-6.600 ^b	.374	-7.386	-5.814
	Kinesiotaling	-5.600 ^b	.265	-6.156	-5.044

Berdasarkan penyajian hasil analisis diskriptif Manova pada rata-rata variabel dependen akibat perlakuan kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast dan

kombinasi terapi masase *frirage* dengan kinesiotalping dengan kinesiotalping pada tabel 4.12 dapat dirangkum seperti pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13. Rangkuman Nilai Rata-rata Tiap Kelompok pada Cedera Bahu Derajat-1

		Jenis Terapi			Keterangan
		Independen			
	Dependen	TMF+ Leukoplast	TMF+ Kinesio tapping	Rata- Rata	
Cedera Siku Derajat-1	ROM Fleksi	40.900	32.000	36,45	TMF+Leukoplast meningkatkan ROM
	ROM Ekstensi	22.100	17.100	19,6	TMF+Leukoplast meningkatkan ROM
	Nyeri Fleksi	-6.300	-6.000	-6,15	TMF+Leukoplast mengurangi nyeri
	Nyeri Ekstensi	-6.600	-5.600	-6,1	TMF+Leukoplast mengurangi nyeri

Berdasarkan hasil analisis diskriptif total rata-rata dari uji manova pada tabel 4.13 diperoleh total rata-rata pada ROM fleksi setelah diberikan perlakuan kedua jenis terapi yaitu sebesar 36,45 derajat dan ROM ekstensi setelah diberikan perlakuan kedua jenis terapi yaitu sebesar 19,6 derajat.

Total rata-rata nyeri fleksi setelah diberikan perlakuan kedua jenis terapi yaitu sebesar -6,15 dan nyeri ekstensi setelah diberikan perlakuan ketiga jenis terapi yaitu sebesar -6,1.

PENUTUP

Simpulan

- Kombinasi terapi masase *frirage* dengan *kinesio taping* berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera siku pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY.
- Kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera siku pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY.
- Kombinasi terapi masase *frirage* dengan *kinesio taping* berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY.
- Kombinasi terapi masase *frirage* dengan leukoplast berpengaruh signifikan terhadap pemulihan pasca cedera bahu pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY..

Saran

- a. Dianjurkan bagi pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY untuk diberikan kombinasi terapi masase frirage dan kinesio taping terhadap pemulihan pasca cedera siku.
- b. Dianjurkan bagi pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY untuk diberikan kombinasi terapi masase frirage dan kinesio taping terhadap pemulihan pasca cedera bahu

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi. (2009). *Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan cedera pada anggota tubuh bagian atas*. Yogyakarta: FIK UNY
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga bagi Pelatih Olahrgawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas Pusat pengembangan Kualitas Jasmani.
- Depdikbud. (2000). *Perawatan dan Pencegahan Cedera*. (Adun Sudianjoko, Penulis). Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III Tahun 1999/2000.
- Ellenbecker. T., Carlo, M.D., Rosa M.D (2009) *Effective Functional Progressions In Sport Rehabilitation*. Human Kinetics. USA ISBN-10:073606381-4.
- C.K.Giam and K.C.The. (1992). *Ilmu Kedokteran Olahraga* (Hartono Satmoko, Terjemah) Jakarta: Penerbit: FIK UNY.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Taylor, P.M dan taylor, D.K. (2002). *Mencegah dan Mengatasi Cedera Olahraga*. (Jamal Khalib, Terjemahan). Jakarta: RT. Grafindo Persada. Buku asli diterbitkan tahun 2002
- Williams (2002). the role of proprioception in the management and rehabilitation of athletic. [http : / /google.com](http://google.com) yang diakses pada 4 oktober 2008 (24 september 2012)
- KenzoKase. (2005). *Illustrated kinesiotaping*. Tokyo.

PENGEMBANGAN BOLA REAKSI SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI DALAM PENDIDIKAN JASMANI

Oleh:

Fajar Setyo Pranyoto

Universitas Negeri Yogyakarta

fajarsetyo1@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kurangnya sarana pembelajaran pendidikan jasmani untuk meningkatkan koordinasi mata, tangan, dan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran koordinasi mata, tangan, dan kaki dalam pendidikan jasmani. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: analisis kebutuhan, menyusun perencanaan, mengembangkan produk awal berupa pembuatan produk awal yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya produk di uji cobakan kepada peserta didik melalui uji coba kelompok kecil, revisi, uji coba lapangan dan revisi produk akhir. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta berjumlah 40 siswa. Instrument pengumpulan data menggunakan angket dan lembar evaluasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deksriptif kuantitatif. Data hasil penelitian berupa kualitas produk, saran, dan perbaikan dianalisis secara kualitatif, dan data berupa kuantitatif diolah secara statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan validasi yang dilakukan menggunakan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran oleh ahli materi termasuk dalam kriteria “sangat baik” dengan rerata 4,55 dan ahli sarana prasarana menunjukkan kriteria “sangat baik” dengan rerata skor 4,41. Sedangkan uji lapangan bola reaksi yang diujikan kepada peserta didik menunjukkan kriteria “sangat baik” dengan rerata skor 4,21. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan bola reaksi layak digunakan sebagai sarana pembelajaran guna meningkatkan reaksi, koordinasi mata, tangan, dan

Kata Kunci: bola reaksi, sarana pembelajaran, koordinasi mata, tangan, dan kaki

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjas) adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh seluruh siswa dari tingkat Sekolah Dasar sampai dengan Sekolah

Menengah Atas. Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, penjas tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan salah satu aspek saja melainkan seluruh aspek mulai dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Pelaksanaan pendidikan jasmani melibatkan gerak yang banyak. Maka dari itu untuk memenuhi kebutuhan gerak seharusnya segala hal yang diperlukan dalam proses pembelajaran wajib ada agar tercipta keberhasilan pengajaran.

Pembelajaran ditentukan oleh dua faktor yaitu yang berasal dari dalam individu dan dari luar individu. Faktor yang berasal dari dalam individu misalnya minat, bakat, motivasi dan sikap. Faktor yang berasal dari luar individu misalnya guru, kurikulum, serta ketersediaan sarana dan prasarana lingkungan sekolah.

Adanya sarana dan prasarana yang memadai mencerminkan kualitas pendidikan, sehingga tujuan pendidikan penjas akan tercapai dengan baik. Namun sebaliknya, sarana dan prasarana yang kurang memadai akan berdampak pada rendahnya kualitas pendidikan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 yang berisi tentang standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, pada pasal 1 dijelaskan bahwa standar sarana dan prasarana harus mencakup kriteria minimum. Berdasarkan peraturan ini bahwa sarana dan prasarana yang belum mencakup kriteria minimum akan mengganggu jalannya proses belajar mengajar yang mengakibatkan tujuan pendidikan jasmani tidak tercapai maksimal. Oleh karena itu sarana dan prasarana menjadi salah satu unsur penting untuk keberhasilan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah.

Pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan, dan koordinasi. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah koordinasi mata tangan dan kaki. Keterampilan koordinasi mata-tangan-kaki ini merupakan salah satu dari kecerdasan psikomotorik, dimana kecerdasan psikomotorik ini adalah salah satu dari tiga kecerdasan utama yang harus dimiliki oleh manusia selain kecerdasan kognitif dan kecerdasan afektif. Sebagai contoh dalam pembelajaran permainan bola besar antara lain : sepakbola, futsal, bola voli, bola basket, sepak takraw dibutuhkan kemampuan koordinasi mata, tangan dan kaki serta reaksi yang baik. Selain dalam pembelajaran penjas bola besar, pembelajaran bola kecil antara lain : tenis meja, tenis lapangan, *softball*, *baseball*, kasti, semuanya membutuhkan kemampuan reaksi, serta koordinasi mata, tangan, dan kaki yang baik. Reaksi, serta koordinasi mata, tangan dan kaki sangat penting bagi siswa, Namun pada kenyataannya latihan untuk meningkatkan reaksi, serta koordinasi mata,tangan dan kaki ini kurang diberikan oleh guru pendidikan jasmani, karena kurang adanya sarana pendidikan jasmani guna meningkatkan kemampuan reaksi serta koordinasi, mata,tangan dan kaki siswa.

Bola reaksi merupakan sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, guna meningkatkan kecepatan reaksi siswa serta koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa. Bola reaksi sudah dijual bebas di *online shop*, seperti di lansir di situs

<http://www.amazon.com>. Dalam situs ini dituliskan bahwa harga *ball reaction* (bola reaksi) adalah \$9,99 belum termasuk biaya kirim, tentunya harga tersebut tergolong mahal, dan juga proses pengiriman barang dari luar negeri yang rumit tentunya semakin mempersulit untuk mendapatkan bola reaksi tersebut. Dari berbagai permasalahan diatas melandasi penulis untuk mencoba mengembangkan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran koordinasi mata, tangan dan kaki dalam pendidikan jasmani.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Bola Reaksi

Bola reaksi adalah perangkat pelatihan digunakan untuk meningkatkan reaksi, serta koordinasi mata, tangan dan kaki. Bola reaksi ini juga bisa digunakan untuk melatih kecepatan dan kelincahan dalam sejumlah olahraga . Bola reaksi sendiri tidak berbentuk seperti bola, melainkan seperti gabungan bola yang meleleh bersama-sama. Bola reaksi ini terbuat dari karet yang nantinya dapat memantul dengan baik pada permukaan yang keras. Pantulan dari bola reaksi tidak bisa ditebak arahnya, inilah yang nantinya mampu meningkatkan reaksi, serta koordinasi mata, tangan dan kaki bagi yang menggunakannya.

Bola reaksi sudah dijual bebas di *online shop*, Bola reaksi efektif untuk meningkatkan kecepatan reaksi serta koordinasi mata, tangan dan kaki. Bola reaksi bisa digunakan sendiri, dua orang atau dengan bantuan dinding. Setelah mendarat, bola reaksi akan memantul secara tidak terduga, inilah yang akan meningkatkan kecepatan reaksi serta koordinasi mata, tangan, dan kaki (www.amazon.com: 2013)

Pengertian Sarana Pendidikan Jasmani

Sarana dalam pendidikan jasmani merupakan salah satu unsur penting untuk proses pembelajaran pendidikan jasmani, kesehatan dan olahraga, raearana yang semakin lengkap akan memperlancar proses pembelajaran. Sarana pembelajaran sangat penting untuk menunjang pembelajaran. Menurut (Agus S. Suryobroto, 2004: 4) menjelaskan Sarana atau alat adalah segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, mudah dipindah bahkan dibawa oleh pelakunya atau siswa, antara lain: bola, raket, pemukul, tongkat, balok, selendang, gada, *bed*, *shuttle cock*.

Sarana atau alat sangat penting dalam memberkan motivasi peserta didik untuk bergerak aktif, sehingga siswa sanggup melakukan aktivitas dengan sungguh-sungguh akhirnya tujuan aktivitas dapat tercapai. Kebutuhan sarana dalam pembelajaran jasmani adalah sangat penting artinya dalam pembelajaran pendidikan jasmani, kesehatan dan olahraga harus menggunakan sarana pembelajaran sesuai dengan kebutuhan. Dengan adanya sarana pembelajaran yang memadai maka tujuan pembelajaran pendidikan jasmani akan lebih mudah tercapai, oleh karena itu sarana sangat penting sekali dalam menunjang kelancaran pembelajaran pendidikann jasmani, olahraga dan kesehatan.

Kecepatan Reaksi

Komponen Kecepatan merupakan salah satu komponen penting dalam menguasai cabang olahraga, hampir semua cabang olahraga memerlukan kecepatan. Kecepatan mengandung unsur adanya jarak tempuh dan waktu tempuh terhadap rangsangan yang muncul, Menurut Sukadiyanto (2002: 108) menjelaskan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Dengan kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerakan dengan waktu secepat mungkin". Kecepatan Reaksi sangat penting pada berbagai aktivitas olahraga, kecepatan reaksi merupakan kemampuan menjawab suatu rangsangan atau stimulus dengan cepat yang dapat berupa penglihatan, suara melalui pendengaran, dan juga berarti kemampuan suatu otot atau sekelompok otot untuk bereaksi secepat mungkin setelah mendapat stimulus.

Menurut pendapat ahli tersebut dapat diketahui kecepatan merupakan salah satu unsur yang penting dalam menguasai berbagai cabang olahraga oleh karena itu siswa harus memiliki kecepatan untuk memudahkan siswa dalam melakukan berbagai aktivitas dalam pembelajaran penjas.

Definisi Koordinasi

Koordinasi merupakan salah satu unsur penting dalam menguasai berbagai cabang olahraga, hampir semua cabang olahraga memerlukan koordinasi yang baik. Menurut Schmidt dalam Sukadiyanto (2002: 141) koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Lebih lanjut menurut (Sukadiyanto, 2002: 141) menjelaskan "koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan suatu gerak." (Djoko Pekik Irianto, 2002: 102) menjelaskan "koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien."

Dari berbagai pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa gerakan menjadi satu pola gerakan yang efektif dan efisien. Seseorang yang memiliki kemampuan koordinasi yang baik dapat terlihat pada saat melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, dan efisien. Seseorang yang memiliki koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan-keterampilan yang baru diketahuinya, tentunya dengan beberapa kali latihan.

Koordinasi mata, tangan dan kaki

Koordinasi mata, tangan dan kaki adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata, tangan dan kaki dalam serangkaian gerakan yang utuh,

menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol. Koordinasi mata, tangan dan kaki merupakan suatu integrasi antara mata sebagai pemegang fungsi utama dalam hal ini melihat situasi permainan yang dihadapi yang akan mengirim informasi visualisasi kepada otak, dan tangan serta kaki sebagai pemegang fungsi melakukan suatu gerakan yang dikehendaki sesuai dengan perintah oleh otak untuk menanggapi situasi yang sedang terjadi tersebut sesuai dengan informasi yang disampaikan oleh mata melalui gambaran visualisasinya. Integrasi yang melibatkan tiga bagian gerak yaitu mata, tangan dan kaki tersebut harus dirangkaikan menjadi satu pola gerakan yang baik dan harmonis serta efisien dalam gerakannya.

Koordinasi mata tangan akan menghasilkan *timing* dan akurasi. Banyak olahraga yang membutuhkan kemampuan koordinasi mata, tangan, dan kaki, diantaranya adalah bulutangkis, sepakbola, futsal, bolavoli, bola basket, dan masih banyak yang lainnya. Menurut Sridadi (2010) dalam permainan bola basket, ketika seorang pemain penyerang akan melakukan shooting ke keranjang lawan, beberapa faktor kesulitan dalam shooting karena pengaruh penjagaan lawan, jarak pemain terhadap target keranjang, dan keseimbangan badan ketika melakukan shoot merupakan beberapa hal yang harus dipertimbangkan pemain penyerang oleh karena itu, ketika pemain memiliki koordinasi mata, tangan dan kaki yang baik, maka pemain tersebut akan mampu melalui beberapa faktor kesulitan tersebut sehingga mampu memasukkan bola ke dalam keranjang lawan, baik memperhitungkan jarak pemain dengan keranjang, menghindari pertahanan lawan, dan kecermatan memperhitungkan jarak lempar.

Tes koordinasi mata, tangan dan kaki juga digunakan dalam seleksi masuk mahasiswa baru prodi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FIK UNY. Menurut Sridadi (2010) demikian pentingnya koordinasi mata, tangan dan kaki ini dalam beberapa cabang olahraga, maka dalam seleksi calon mahasiswa baru prodi PJKR tetap mempertahankan tes koordinasi menjadi salah satu item tes yang harus dilaksanakan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Research and Development bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sugiyono (2012 : 297). Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan, penelitian dan pengembangan juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui *basic research* atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui *applied research*, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan. Dalam penelitian ini penelitian dan pengembangan dimanfaatkan untuk menghasilkan sarana pembelajaran penjas berupa bola reaksi.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sarana pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SMP. Model penelitian pengembangan versi Borg & Gall. Berdasarkan 10 langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg dan Gall, peneliti mengadopsi dan menyederhanakan dalam tahapnya menjadi seperti berikut : studi pendahuluan, menyusun perencanaan, pengembangan produk awal, melakukan uji coba kelompok kecil, revisi produk, uji coba lapangan, merevisi produk akhir

Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar menetapkan kualitas produk bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani yang dihasilkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani merupakan produk dalam penelitian ini. Dengan uji coba ini kualitas bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empirik.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil penilaian kualitas produk bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani. Data kuantitatif diperoleh dari kuisisioner yang diisi oleh ahli materi, ahli sarana dan prasarana, serta peserta didik. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa hasil validitas produk dari ahli materi dan ahli sarpras penjas.

Instrument yang berupa validitas produk tersebut diperoleh dengan menggunakan angket dan lembar evaluasi yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan penilaian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Observasi

Observasi dilakukan pada awal sebelum produksi sarana pembelajaran (kegiatan praktek mengajar) dan dilakukan ketika penggunaan sarana pembelajaran. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengetahui penggunaan sarana pembelajaran oleh pendidik dan peserta didik sudah benar dan peserta didik tertarik dalam penggunaannya.

b. Angket

Angket terdiri dari hasil uji kelayakan ahli materi, ahli sarana & prasarana penjas, dan siswa berupa kuisisioner.

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Banguntapan yang dilaksanakan di bulan Februari 2015.

2. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan adalah survey dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes pemahaman dalam bentuk pilihan ganda milik Dede Irawan Tahun 2014. Tes pilihan ganda (PG) merupakan tes bentuk objektif yang paling banyak digunakan karena banyak materi yang dapat dicakup (Suharsimi, 1993: 167).

3. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli sarana dan prasarana penjas, ahli materi, dan peserta didik dihimpun dan disarikan untuk memperbaiki produk bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani ini. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang berupa pernyataan sangat kurang baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran dari 1 sampai 5.

Langkah-langkah dalam analisis data antara lain : (a) mengumpulkan data kasar, (b) pemberian skor, (c) skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5 dengan menggunakan acuan konversi dari Sukardjo dalam Nur Rohmah Muktiani (2008 : 80), pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kategori	Keterangan	Rumus	Skor
A	Sangat Baik	$X_i + 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$	$X > 4,21$
B	Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$	$3,40 < X \leq 4,21$
C	Cukup Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i - 1,8S_{bi}$	$2,60 < X \leq 3,40$
D	Tidak Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i - 1,8S_{bi}$	$1,79 < X \leq 2,60$
E	Sangat Tidak Baik	$X \leq X_i - 1,8S_{bi}$	$X \leq 1,79$

Sumber: Sukardjo dalam Nur Rohmah Muktiani (2008:80)

Keterangan :

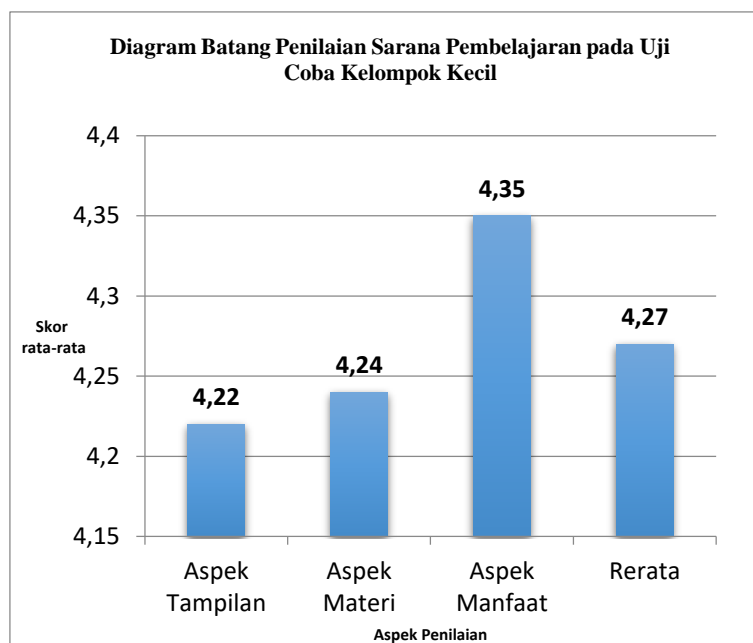
Rerata skor ideal (X_i) = $1/2$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal). Simpangan baku skor ideal = $1/6$ (Skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

X ideal = Skor Empiris. Berdasarkan hasil konversi skor ke nilai maka didapat nilai produk Sarana pendidikan jasmani berupa bola reaksi yang sedang dikembangkan.

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil penilaian pengembangan produk bola reaksi yang diperoleh dari uji coba lapangan mengenai kualitas bola reaksi yang dikembangkan ditinjau dari aspek manfaat 63,4% termasuk kategori “sangat baik”, 36,6% termasuk kategori “baik” dan masing-masing 0% untuk kategori cukup baik, kurang baik dan sangat kurang baik.

Hasil analisis data uji coba lapangan secara keseluruhan dari aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek manfaat adalah termasuk dalam kategori sangat baik. Berikut penilaian yang diberikan oleh siswa secara lebih jelas pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Penilaian Sarana Pembelajaran pada Uji

Revisi Produk

Berdasarkan saran dari ahli materi seperti yang telah dijelaskan dalam pembahasan sebelumnya, produk berupa sarana pembelajaran yang sedang dikembangkan dapat direvisi dengan berpatokan pada saran-saran tersebut. Berikut ini proses revisi produk sesuai arahan ahli materi dan ahli sarana prasarana pendidikan jasmani.

1) Revisi tahap I

Pada tahap satu dilakukan evaluasi desain kepada ahli materi dan sarana prasarana pendidikan jasmani. Setelah dilakukan evaluasi desain mendapatkan nilai sangat baik dari ahli materi dan ahli sarana prasarana sehingga tidak ada revisi desain dan dilanjutkan dengan pembuatan produk bola reaksi.

2) Revisi tahap II

Pada revisi tahap II dilakukan penyempurnaan kepadatan bola reaksi, produk awal bola reaksi memiliki kepadatan yang tidak sama oleh karena itu tekstur dan pantulan bola kurang sempurna. Selain kepadatan tidak sama produk awal bola reaksi memiliki permukaan yang tidak rata atau berongga sehingga daya tarik untuk menggunakan menjadi kurang. Pemilihan warna pada bola reaksi seharusnya lebih terang sehingga siswa lebih tertarik untuk menggunakannya dan bisa digunakan baik di lapangan ataupun di ruangan. Setelah dilakukan revisi tahap II,

3) **Revisi Tahap III**

Pada revisi tahap III, dilakukan setelah uji coba kelompok kecil dan mendapatkan saran dari siswa dilakukan penyempurnaan pemilihan warna pada bola reaksi tidak hanya lebih terang tetapi warna juga menarik, sehingga siswa lebih tertarik untuk menggunakannya. Setelah dilakukan revisi tahap III, di bawah ini merupakan gambar produk bola reaksi setelah dilakukan revisi tahap III atau revisi terakhir.



Gambar 2. Hasil Akhir Bola Reaksi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan produk sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, dapat disimpulkan bahwa produk bola reaksi layak untuk digunakan sebagai sarana pembelajaran jasmani dan mendapatkan nilai rerata skor sebesar 4,35 dengan kriteria “sangat Baik”.

Implikasi

Hasil penelitian dan pengembangan ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak terkait dengan bidang pendidikan.

- 1) Bagi siswa, produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang mampu menambah motivasi siswa untuk meningkatkan kecepatan reaksi serta koordinasi mata, tangan, dan kaki.
- 2) Bagi guru, Hasil penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sarana pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran khususnya untuk meningkatkan kecepatan reaksi serta koordinasi mata, tangan dan kaki dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Saran

Penelitian pengembangan produk sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan berupa bola reaksi diharapkan dapat memberikan manfaat dan saran dari beberapa pihak:

- 1) Produk sarana pembelajaran ini dimanfaatkan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan untuk SMP kelas VII sebagai sarana yang dapat membantu proses pembelajaran dan mampu meningkatkan kemampuan siswa.
- 2) Bagi pengembang/peneliti sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan berupa bola reaksi ini bisa menjadi pedoman untuk melakukan penelitian tahap selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta.
- Suryobroto, Agus S. 2004. *Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pekik, Djoko Irianto. 2002. *Diktat Dasar Kepeatihan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Rohmah, Nur Muktiani. 2008. *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA. Tesis pada Program Pasca Sarjana UNY*. Yogyakarta: Tidak diterbitkan.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 tahun 2007. (2007). *Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Sumber Jurnal dan Skripsi

Sridadi. 2010. *Sumbangan Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki Yang Digunakan Untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru Prodi PJKR Terhadap Mata Kuliah Praktek Dasar Gerak Softball. Jurnal Proceeding Seminar Olahraga Nasional III dalam rangka Dies Natalis FIK UNY*. Yogyakarta: Tidak diterbitkan.

Rohmah, Nur Muktiani. 2008. *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA. Tesis pada Program Pasca Sarjana UNY*. Yogyakarta: Tidak diterbitkan.

Sumber Internet

Amazone. 2013. *Ball reactions*. <http://www.amazon.com/SKLZ-Reaction-Ball->. (diakses pada tanggal 17 Desember 2015).

Kamus Besar Bahasa Indonesia Web. 2016. *Pengertian Sarana*. <http://kbbi.web.id/sarana> (diakses ada tanggal 19 Januari 2016).

Sumber Peraturan

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 tahun 2007. (2007). *Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Amazone. 2013. *Ball reactions*. <http://www.amazon.com/SKLZ-Reaction-Ball->. (diakses pada tanggal 17 Desember 2015).

CEDERA PEMAIN *BASEBALL* DAN *SOFTBALL* DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh:

Eka Swasta Budayati dan Agus Sumhendartin Suryobroto

Universitas Negeri Yogyakarta

eka_sb@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi cedera pada pemain baseball dan softball di DIY. Identifikasi meliputi, jenis cedera, bagian tubuh yang cedera dan penyebab terjadi cedera. Pada akhirnya mampu mendukung pembinaan prestasi baseball dan softball, maka perlu dilakukan kajian tentang cedera yang dialami oleh para pemain baseball dan softball di lingkungan DIY. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode survey. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain baseball dan softball di DIY. Sampel sebanyak 33 orang, 18 pemain baseball dan 15 pemain softball dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, melalui pertimbangan pemain DIY yang dipersiapkan untuk mengikuti PON XIX Jawa Barat 2016. Instrumen yang digunakan adalah angket. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan perhitungan statistik deskriptif persentase, yaitu dengan cara mengadakan persentase dan penyebaran serta memberikan penafsiran yang diperoleh atas dasar persentase tersebut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah; (1). Secara keseluruhan, baseball dan softball, dapat diidentifikasi jenis cedera nyeri (*sprain/strain*) sebesar 29,59 %, cedera memar 24,13 %, lecet 16,36 %, kram dan perdarahan 10,58 %, dislokasi 7,44 %, , dan fraktur 1,32 %. Bagian tubuh yang cedera dapat diidentifikasi bahwa bagian tungkai dan kaki 34,87%, lengan dan tangan 33,60%, badan 24,09%, dan kepala 7,45%. Penyebab cedera dapat diidentifikasi bahwa terkena bola 30,59%, *overuse* dan terlalu lelah 29,64%, *sliding* dan jatuh 19,49%, benturan dengan pemain lain 9,67%, lain-lain (sepatu yang sempit, geseran grip bola dan pegangan bat) 6,18%, kurang pemanasan 3,49%, dan teknik yang salah 0,95%.. (2). Pada softball dapat diidentifikasi jenis cedera nyeri (*sprain/strain*) sebesar 29,59 %, cedera memar 23,22 %, lecet 16,48 %, kram dan perdarahan 10,11 %, dislokasi 8,99 %, , dan fraktur 0,75 %. Bagian tubuh yang cedera dapat diidentifikasi bahwa bagian tungkai dan kaki 35,21%, lengan dan tangan 34,15%, badan 24,65%, dan kepala 5,99%. Penyebab cedera dapat diidentifikasi bahwa *overuse* dan terlalu lelah 31,34%, terkena bola 30,63%, *sliding* dan jatuh 18,66%, benturan dengan pemain lain 8,10%, lain-lain (sepatu yang sempit, geseran grip bola dan pegangan bat) 7,39%, kurang pemanasan 3,17%, dan teknik yang salah 0,70%.. (3). Pada baseball dapat diidentifikasi jenis cedera nyeri (*sprain/strain*) sebesar 28,99 %, cedera memar 24,85 %,

lecet 16,27 %, kram dan perdarahan 10,95 %, dislokasi 6,21 %, , dan fraktur 1,78 %. Bagian tubuh yang cedera dapat diidentifikasi bahwa bagian tungkai dan kaki 34,58%, lengan dan tangan 33,14%, badan 23,63%, dan kepala 8,65%. Penyebab cedera dapat diidentifikasi bahwa terkena bola 30,55%, *overuse* dan terlalu lelah 28,24%, *sliding* dan jatuh 20,17%, benturan dengan pemain lain 10,95%, lain-lain (sepatu yang sempit, geseran grip bola dan pegangan bat) 5,19%, kurang pemanasan 3,17%, dan teknik yang salah 1,15%.

Kata kunci: cedera, *baseball*, *softball*

PENDAHULUAN

Setiap olahraga memiliki resiko cedera, perbedaan cedera tergantung dengan sifat, ciri khas dan keunikan cabang olahraga tersebut, karena cedera olahraga menurut Hardianto Wibowo (1995, 11) adalah segala macam cedera yang timbul pada waktu latihan, pertandingan, ataupun sesudah pertandingan. Dengan demikian cedera olahraga tidak hanya untuk atlet yang bertanding pada level tinggi, tetapi dimungkinkan terjadi kepada seseorang yang sedang mulai berlatih.

Prestasi baseball dan softball di DIY sedang mengalami peningkatan. Setelah mampu meloloskan tim baseball pada PON XVII Riau tahun 2012, pada PON XIX Jawa Barat tahun 2016 mampu meloloskan tim baseball dan softball putri. Pencapaian tersebut dicapai melalui proses yang panjang, diawali dengan kegiatan Kejuaraan Daerah pada tahun 2014, sebagai ajang seleksi pemain yang dipersiapkan untuk Pra Kualifikasi PON tahun 2015. Hal tersebut menggambarkan bahwa olahraga baseball softball di DIY telah dimainkan oleh lapisan masyarakat secara kuantitas dan kualitas. Secara kuantitas menunjukkan jumlah atlet yang terlibat dalam pembinaan olahraga baseball dan softball, sedangkan secara kualitas menunjukkan keberhasilan tim baseball dan softball mampu memperoleh tiket PON. Guna mendukung pembinaan prestasi baseball dan softball, maka perlu dilakukan kajian tentang cedera yang dialami oleh para pemain baseball dan softball di lingkungan DIY. Dengan demikian masih relevan untuk mempublikasikan segala sesuatu yang berkaitan dengan olahraga softball di DIY

Berangkat dari kenyataan di atas, maka perlu diidentifikasi cedera pada olahraga baseball dan softball di DIY. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis cedera, bagian yang cedera dan penyebab terjadi cedera pada pemain baseball dan softball di DIY.

KAJIAN PUSTAKA

Cedera Olahraga

Cedera olahraga adalah rasa sakit yang ditimbulkan karena olahraga sehingga dapat menimbulkan cacat, luka dan rusak pada otot atau sendi serta bagian lain dari tubuh (Adun Sudijandoko, 2000: 7). Cedera merupakan rusaknya jaringan lunak atau keras disebabkan adanya kesalahan teknis, benturan, atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan, yang dapat menimbulkan rasa sakit dan akibat dari kelebihan latihan melalui pemebabanan

latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis (G. La. Cava, 1995: 145). Cedera olahraga merupakan kerusakan jaringan yang diawali rasa sakit karena aktivitas olahraga, baik saat latihan maupun pertandingan.

Menurut Andun Sudijandoko (2000: 12) Cedera olahraga dapat diklasifikasikan menjadi cedera ringan, sedang dan berat. Cedera ringan (tingkat 1) dibatasi pada penderita tidak mengalami keluhan yang serius namun dapat mengganggu penampilan atlet, misalnya: lecet, memar, sprain ringan. Cedera sedang (tingkat 2) dibatasi pada cedera tingkatan kerusakan jaringan lebih nyata: berpengaruh pada reformance atlet, keluhan bisa berupa nyeri bengkak, gangguan fungsi tanda-tanda inflamasi. Misalnya: lebar otot, *strain* otot, tendon-tendon, robeknya ligament. Cedera berat (tingkat 3) dibatasi apabila atlet perlu penanganan yang intensif, istirahat total mungkin perlu tindakan bedah terdapat pada robekan lengkap atau hampir lengkap ligament atau fraktur tulang. Menurut Rusli Lutan (2001: 43) semua cedera dan sakit dapat digolongkan sesuai dengan lamanya waktu cedera atau sakit berlangsung. Ada dua golongan yang paling dikenal, yaitu cedera akut dan kronis. Cedera akut adalah cedera yang terjadi seketika. Contoh: tulang retak, luka, memar. Cedera kronis adalah cedera yang berkembang atau berakhir dalam waktu yang lama. Contoh: siku tenis, diabetes, epilepsi, dan sebagainya. Cedera olahraga memiliki klasifikasi atau tingkatan cedera berdasarkan jenis cedera yang dialami.

Macam-Macam Cedera Olahraga

Secara umum macam-macam cedera olahraga yang sering terjadi adalah: memar, cedera pada otot atau tendo dan ligament, dislokasi, patah tulang, kram pada otot, pendarahan pada kulit dan pingsan. Memar lazim dialami oleh jaringan lunak. Sebagai hasil tumbukan atau benturan langsung, jaringan dan kapiler rusak dan kehilangan cairan dan darah. Akibatnya, bagian yang terkena terasa nyeri, bengkak, dan berwarna biru (Rusli Lutan, 2001: 45). Menurut Hardianto Wibowo (1995: 22) cedera pada otot atau tendo dan muscular dibagi menjadi 2, yaitu: *strain* dan *sprain*. *Strain* adalah cedera yang terjadi pada otot, tendon atau struktur otot (*muscular tendinius*) yaitu robek karena suatu kontraksi yang hebat atau gerakan yang tidak terkoordinasi dan mendadak. *Sprain* adalah cedera pada ligamentum. Kram otot adalah kontraksi yang terus menerus dari satu atau lebih kelompok otot, yang terasa amat sakit. Kram ini dapat berlangsung beberapa detik sampai beberapa jam (Budi Rahardja, 1992: 53). Kram otot adalah kontraksi yang terus menerus yang dialami oleh otot atau sekelompok otot dan mengakibatkan rasa nyeri. (Hardianto Wibowo, 1995: 31)

Dislokasi adalah keluarnya kepala sendi dari tempatnya (mangkok sendi) dengan tanda-tanda seperti patah tulang, kalau sendi tidak sampai keluar dari tempatnya disebut subluksasio. Di sini terjadi kerusakan ligamen atau jaringan ikat yang menyangga sendi (Budi Rahardja, 1992: 51). Patah tulang adalah suatu keadaan tulang mengalami keretakan, pecah atau patah, baik tulang maupun tulang rawan. Bentuk dari patah tulang bisa hanya retakan saja, sampai hancur berkeping-keping (Hardianto Wibowo, 1995: 27). Menurut Budi Rahardja (1992: 50) patah tulang ialah rusaknya jaringan tulang akibat ruda paksa atau

putusnya tulang baik sebagian atau seluruh tulang, yang dibedakan menjadi dua macam: yaitu *simple fracture* dan *compound fracture*. *Simple fracture* adalah fraktur terjadi tidak diikuti robeknya kulit. *Compound fracture* adalah fraktur dimana ujung tulang menonjol ke luar.

Pendarahan terjadi karena pecahnya pembuluh darah (Herdianto Wibowo, 1995: 39). Menurut Budi Rahardja (1992: 60) pendarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah yang rusak, dibedakan menjadi 2 yaitu: pendarahan keluar dari tubuh dan di dalam tubuh. Pendarahan keluar dari tubuh yaitu pendarahan yang nampak nyata keluar dari tubuh, pada umumnya disebabkan kerusakan pembuluh darah yang letaknya dekat dengan permukaan tubuh atau ada hubungannya dengan permukaan tubuh. Pendarahan ke dalam tubuh yaitu pendarahan yang disebabkan karena kerusakan pembuluh darah yang letaknya di dalam tubuh. Pingsan adalah keadaan dimana kesadaran berkurang atau hilang sama sekali, karena terjadi gangguan fungsi otak (Budi Rahardja, 1992: 53).

Letak Cedera Olahraga

Menurut Giam & Teh (1992: 202-241) berdasarkan macam-macam cedera yang ada, maka cedera berdasarkan letaknya dapat dikelompokkan pada kepala, badan, lengan dan tangan, serta tungkai dan kaki. Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Macam cedera berdasarkan letak cedera

Jenis Cedera	Bagian Yang Cedera			
	Kepala	Badan	Lengan & tangan	Tungkai & kaki
Pingsan	V			
Memar	V	V	V	V
Fraktur	V	V	V	V
Dislokasi			V	V
Pendarahan	V	V		
Sprain/strain			V	V
Lecet			V	V
Kram		V	V	V

Penyebab Cedera Olahraga

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 13) berdasarkan macam-macam cedera, maka cedera olahraga dapat dibagi atas sebab-sebabnya cedera yaitu; *external violence*, *internal violence*, dan *overuse*. *External violence* (sebab yang berasal dari luar) adalah cedera yang timbul atau terjadi karena pengaruh atau sebab yang berasal dari luar. Cedera tersebut dapat terjadi karena; karakteristik *body contact sport*; alat-alat olahraga; keadaan sekitarnya yang menyebabkan terjadinya cedera. *Internal violence* (sebab-sebab yang berasal dari dalam) adalah cedera yang terjadi karena koordinasi otot-otot dan sendi yang kurang sempurna, sehingga menimbulkan gerakan-gerakan yang salah, sehingga menimbulkan cedera. *Over-use* (pemakaian terus menerus/terlalu lelah) adalah cedera yang timbul karena pemakain otot

yang berlebihan atau terlalu lelah. Menurut Andun Sudijandoko (2000: 18), terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan sebagai penyebab cedera, yaitu: olahragawan/wati, peralatan dan fasilitas, dan karakteristik olahraga.

Menurut Rusli Lutan (2001: 43) cedera juga dapat digolongkan berdasarkan, bagaimana cedera terjadi. Penyebab cedera meliputi; tumbukan langsung, pelintiran, gesekan. Tumbukan atau benturan langsung ke bagian tubuh tertentu, baik sesama pemain maupun dengan peralatan, dapat menyebabkan pendarahan, jaringan terkelupas pada permukaan atau lebih dalam, tulang patah, atau cedera persendian. Pelintiran merupakan bentuk cedera yang diakibatkan oleh gerakan berputar dan pivot. Gesekan terjadi akibat permukaan bagian tubuh atau anggota tubuh terkena gesekan keras oleh permukaan yang kasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode survey. Menurut Thomas dan Nelson (1990, 263) "*the most common descriptive research method is the survey*", selanjutnya menurut Babbie (1986, 204) "*survey are also excellent vehicles for measuring attitudes and orientations in large population*". Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bermaksud meneliti dan menemukan informasi sebanyak-banyaknya dari penelitian tersebut. Jika dikaitkan dengan substansinya, peneliti ingin mengetahui jenis cedera, bagian cedera dan penyebab cedera yang terjadi pada pemain baseball dan softball di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan data direncanakan pada bulan Juni – Agustus 2015. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain baseball dan softball di DIY. Sampel sebanyak 33 orang, 18 pemain baseball dan 15 pemain softball dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, melalui pertimbangan pemain DIY yang dipersiapkan untuk mengikuti PON XIX Jawa Barat 2016. Instrumen yang digunakan adalah angket campuran, menurut Arnadi Arkam (2009: 21) adalah gabungan antara angket terbuka dan tertutup. Teknik pengumpulan data dengan cara peneliti datang ke tempat latihan tim baseball dan tim softball DIY untuk memberikan angket penelitian, kemudian diambil kembali setelah dua minggu kemudian. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan perhitungan statistik deskriptif persentase, yaitu dengan cara mengadakan persentase dan penyebaran serta memberikan penafsiran yang diperoleh atas dasar persentase tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Cedera Memar

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera memar 146 kejadian (55,30%). Pemain baseball putra lebih banyak mengalami cedera memar (58,33%) dibandingkan dengan pemain softball putri (51,67%). Cedera memar yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera memar paling banyak

disebabkan terkena bola, yang tidak dibedakan antara hasil lemparan maupun pukulan, sebanyak 127 kejadian (81,41%), baik untuk softball maupun baseball. Selanjutnya diikuti oleh sliding/terjatuh (8,33%), benturan antar pemain (7,69%), dan lain-lain (2,56%). Penyebab lain-lain karena penggunaan yang berlebihan. Apabila dibedakan antara softball dan baseball, maka pada softball sliding/terjatuh (8,57%) lebih banyak daripada benturan antar pemain (5,71%), sementara pada baseball benturan antar pemain (9,30%) lebih banyak daripada sliding/terjatuh (8,14%). Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami memar adalah tungkai dan kaki sebanyak 81 kejadian (51,92%), baik untuk softball maupun baseball. Urutan selanjutnya bagian tubuh yang banyak mengalami memar adalah badan (21,15%), lengan dan tangan (19,87%), dan kepala (7,05%). Hanya pada softball memiliki proporsi yang sama antara bagian badan dengan lengan dan tangan sebesar 20,00%. Secara lebih rinci dapat lihat tabel 1.

Tabel 1. Bagian dan Penyebab Cedera Memar

Bagian Memar		Penyebab Memar				Jumlah
		Terkena bola	Benturan	Sliding	Lain-lain	
Kepala	Sb	4 (5.71%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 (5.71%)
	Bb	6 (6.98%)	1 (1.16%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	7 (8.14%)
	T	10 (6.41%)	1 (0.64%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	11 (7.05%)
Badan	Sb	12 (17.14%)	1 (1.43%)	0 (0.00%)	1 (1.43%)	14 (20.00%)
	Bb	15 (17.44%)	2 (2.33%)	1 (1.16%)	1 (1.16%)	19 (22.09%)
	T	27 (17.31%)	3 (1.92%)	1 (0.64%)	2 (1.28%)	33 (21.15%)
Lengan dan tangan	Sb	12 (17.14%)	0 (0.00%)	1 (1.43%)	1 (1.43%)	14 (20.00%)
	Bb	14 (16.28%)	1 (1.16%)	1 (1.16%)	1 (1.16%)	17 (19.77%)
	T	26 (16.67%)	1 (0.64%)	2 (1.28%)	2 (1.28%)	31 (19.87%)
Tungkai dan kaki	Sb	30 (42.86%)	3 (4.29%)	5 (7.14%)	0 (0.00%)	38 (54.29%)
	Bb	34 (39.53%)	4 (4.65%)	5 (5.81%)	0 (0.00%)	43 (50.00%)
	T	64 (41.03%)	7 (4.49%)	10 (6.41%)	0 (0.00%)	81 (51.92%)
Jumlah	Sb	58 (82,86%)	4 (5.71%)	6 (8.57%)	2 (2.86%)	62 (100,00%)
	Bb	69 (80.23%)	8 (9.30%)	7 (8.14%)	2 (2.33%)	84 (100,00%)
	T	127 (81.41%)	12 (7.69%)	13 (8.33%)	4 (2.56%)	146 (100,00%)

Cedera Cedera Kram

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera kram 64 kejadian (48,48%). Pemain baseball putra lebih banyak mengalami cedera kram (51,39%) dibandingkan dengan pemain softball putri (45,00%). Cedera kram yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera kram paling banyak disebabkan kelelahan atau *overuse* sebanyak 37 kejadian (56,92%), baik untuk softball maupun baseball. Selanjutnya diikuti oleh kurang pemanasan (8,33%), dan terkena bola (2,56%). Baik softball maupun baseball memiliki urutan penyebab terjadi cedera kram yang sama. Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami kram adalah tungkai dan kaki sebanyak 49 kejadian (75,38%), baik untuk softball maupun baseball, sementara bagian lengan dan tangan sebanyak 16 kejadian (24,62%). Secara lebih rinci dapat lihat tabel 2.

Tabel 2. Bagian dan Penyebab Cedera Kram (Sb=softball, Bb=baseball, T=total)

Bagian kram	Penyebab kram			
	Overuse	Kurang pemanasan	Terkena bola	Jumlah

Lengan dan tangan	S	2 (7.14%)	2 (7.14%)	3 (10.71%)	7 (25.00%)
	b	4 (10.81%)	2 (5.41%)	3 (8.11%)	9 (24.32%)
	B	6 (9.23%)	4 (6.15%)	6 (9.23%)	16 (24.62%)
	T				
Tungkai dan kaki	S	14 (50.00%)	7 (25.00%)	0 (0.00%)	21 (75.00%)
	b	17 (45.95%)	11 (29.73%)	0 (0.00%)	28 (75.68%)
	B	31 (47.69%)	18 (27.69%)	0 (0.00%)	49 (75.38%)
	T				
Jumlah	S	16 (57.14%)	9 (32.14%)	3 (10.71%)	28 (100.00%)
	b	21 (56.76%)	13 (35.14%)	3 (8.11%)	37 (100.00%)
	B	37 (56.92%)	22 (33.85%)	6 (9.23%)	65 (100.00%)
	T				

Cedera Fraktur

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera fraktur 8 kejadian (3,46%). Pemain baseball putra lebih banyak mengalami cedera kram (4,76%) dibandingkan dengan pemain softball putri (1,90%). Cedera fraktur yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera fraktur dominan disebabkan terkena bola, tanpa dibedakan antara hasil lemparan atau pukulan, sebanyak 5 kejadian (62,50%). Pada softball seluruh kejadian fraktur disebabkan oleh terkena bola tersebut sebanyak 2 kejadian, sedangkan pada baseball juga disebabkan oleh benturan antar pemain, sliding, dan lain-lain (terinjak spike pemain lain) masing-masing 1 kejadian. Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera fraktur adalah bagian kepala sebanyak 6 kejadian (75,00%), pada hidung, untuk softball 2 kejadian dan baseball 4 kejadian. Bagian tubuh lain yang mengalami fraktur adalah lengan dan tangan sebanyak 2 kejadian pada baseball. Secara lebih rinci dapat lihat tabel 3.

Tabel 3. Bagian dan Penyebab Cedera Fraktur (Sb=softball, Bb=baseball, T=total)

Bagian fraktur		Penyebab fraktur				Jumlah
		Benturan	Terkena bola	Sliding	Lain-lain	
Kepala	Sb	0 (0.00%)	2 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (100.00%)
	Bb	1 (16.67%)	3 (50.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 (66.67%)
	T	1 (12.50%)	5 (62.50%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	6 (75.00%)
Badan	Sb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)

	Bb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	T	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
Lengan dan tangan	Sb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	Bb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (16.67%)	1 (16.67%)	2 (33.33%)
	T	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	2 (25.00%)
Tungkai dan kaki	Sb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	Bb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	T	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
Jumlah	Sb	0 (0.00%)	2 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (100.00%)
	Bb	1 (16.67%)	3 (50.00%)	1 (16.67%)	1 (16.67%)	6 (100.00%)
	T	1 (12.50%)	5 (62.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	8 (100.00%)

Tabel 4. Bagian dan Penyebab Cedera Dislokasi (Sb=softball, Bb=baseball, T=total)

Bagian dislokasi		Penyebab dislokasi				
		Benturan	Overuse	Sliding	Lain-lain	Jumlah
Badan	S	1 (4.00%)	11 (44.00%)	3 (12.00%)	1 (4.00%)	16 (64.00%)
	b	1 (4.55%)	8 (36.36%)	5 (22.73%)	1 (4.55%)	15 (68.18%)
	B	2 (4.26%)	19 (40.43%)	8 (17.02%)	2 (4.26%)	31 (65.96%)
	T					
Lengan dan tangan	S	1 (4.00%)	1 (4.00%)	0 (0.00%)	2 (8.00%)	4 (16.00%)
	b	1 (4.55%)	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (4.55%)	3 (13.64%)
	B	2 (4.26%)	2 (4.26%)	0 (0.00%)	3 (6.38%)	7 (14.89%)
	T					
Tungkai dan kaki	S	1 (4.00%)	1 (4.00%)	3 (12.00%)	0 (0.00%)	5 (20.00%)
	b	1 (4.55%)	0 (0.00%)	3 (13.64%)	0 (0.00%)	4 (18.18%)
	B	2 (4.26%)	1 (2.13%)	6 (12.77%)	0 (0.00%)	9 (19.15%)
	T					
Jumlah	S	3 (12.00%)	13 (52.00%)	6 (24.00%)	3 (12.00%)	25 (100.00%)
	b	3 (13.64%)	9 (40.91%)	8 (36.36%)	2 (9.09%)	22 (100.00%)
	B	6 (12.77%)	22 (46.81%)	14 (29.79%)	5 (10.64%)	47 (100.00%)
	T					

Cedera Dislokasi

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera dislokasi 45 kejadian (27,27%). Pemain softball putri lebih banyak mengalami cedera

kram (32,00%) dibandingkan dengan pemain baseball putra (23,33%). Cedera dislokasi yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera dislokasi paling banyak disebabkan *overuse* sebanyak 22 kejadian (46,81%), baik untuk softball maupun baseball. Selanjutnya diikuti oleh *sliding/terjatuh* (29,79%), benturan antar pemain (12,77%), dan lain-lain (10,64%). Penyebab lain-lain karena terkena bola, baik hasil lemparan atau pukulan. Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami dislokasi adalah badan sebanyak 31 kejadian (65,96%), baik untuk softball maupun baseball. Urutan selanjutnya bagian tubuh yang banyak mengalami dislokasi adalah tungkai dan kaki (19,15%), serta lengan dan tangan (14,89%). Secara lebih rinci dapat lihat tabel 4.

Cedera Nyeri

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera nyeri (*sprain* atau *strain*) 179 kejadian (60,27%). Pemain baseball putra lebih banyak mengalami cedera nyeri (60,49%) dibandingkan dengan pemain softball putri (60,00%). Cedera nyeri yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera nyeri paling banyak disebabkan *overuse* sebanyak 128 kejadian (70,33%), baik untuk softball maupun baseball. Selanjutnya diikuti oleh benturan antar pemain (17,03%), lain-lain (9,34%), dan kesalahan melakukan teknik gerak (3,33%). Penyebab lain-lain karena terjatuh dan *sliding*, kurang pemanasan dan terkena bola, baik hasil lemparan atau pukulan. Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami nyeri adalah badan sebanyak 88 kejadian (48,35%), baik untuk softball maupun baseball. Urutan selanjutnya bagian tubuh yang banyak mengalami nyeri adalah lengan dan tangan (29,12%), serta tungkai dan kaki (22,53%). Secara lebih rinci dapat lihat tabel 5.

Tabel 5. Bagian dan Penyebab Cedera Nyeri (Sb=softball, Bb=baseball, T=total)

Bagian Nyeri		Penyebab nyeri				Jumlah
		Kesalahan teknik	Overuse	Benturan	Lain-lain	
Badan	Sb	2 (2.41%)	33 (39.76%)	3 (3.61%)	2 (2.41%)	40 (48.19%)
	Bb	3 (3.03%)	36 (36.36%)	7 (7.07%)	2 (2.02%)	48 (48.48%)
	T	5 (2.75%)	69 (37.91%)	10 (5.49%)	4 (2.20%)	88 (48.35%)
Lengan dan tangan	Sb	0 (0.00%)	16 (19.28%)	5 (6.02%)	4 (4.82%)	25 (30.12%)
	Bb	0 (0.00%)	19 (19.19%)	7 (7.07%)	2 (2.02%)	28 (28.28%)
	T	0 (0.00%)	35 (19.23%)	12 (6.59%)	6 (3.30%)	53 (29.12%)
Tungkai dan kaki	Sb	0 (0.00%)	11 (13.25%)	3 (3.61%)	4 (4.82%)	18 (21.69%)
	Bb	1 (1.01%)	13 (13.13%)	6 (6.06%)	3 (3.03%)	23 (23.23%)
	T	1 (0.55%)	24 (13.19%)	9 (4.95%)	7 (3.85%)	41 (22.53%)

Jumlah	Sb	2 (2.41%)	60 (72.29%)	11	10	83 (100.00%)
	Bb	4 (4.04%)	68 (68.69%)	(13.25%)	(12.05%)	99 (100.00%)
	T	6 (3.30%)	128 (70.33%)	20	7 (7.07%)	182
				(20.20%)	17 (9.34%)	(100.00%)
			31	(17.03%)		

Tabel 6. Bagian dan Penyebab Cedera Lecet (Sb=softball, Bb=baseball, T=total)

Bagian Lecet		Penyebab Lecet				Jumlah
		Benturan	Sliding	Kena bola	Lain-lain	
Lengan dan tangan	Sb	0 (0.00%)	20 (44.44%)	8 (17.78%)	1 (2.22%)	29 (64.44%)
	Bb	0 (0.00%)	25 (43.86%)	9 (15.79%)	2 (3.51%)	36 (63.16%)
	T	0 (0.00%)	45 (44.12%)	17 (16.67%)	3 (2.94%)	65 (63.73%)
Tungkai dan kaki	Sb	0 (0.00%)	12 (26.67%)	1 (2.22%)	3 (6.67%)	16 (35.56%)
	Bb	0 (0.00%)	18 (31.58%)	1 (1.75%)	2 (3.51%)	21 (36.84%)
	T	0 (0.00%)	30 (29.41%)	2 (1.96%)	5 (4.90%)	37 (36.27%)
Jumlah	Sb	0 (0.00%)	32 (71.11%)	9 (20.00%)	4 (8.89%)	45 (100.00%)
	Bb	0 (0.00%)	43 (75.44%)	10 (17.54%)	4 (7.02%)	57 (100.00%)
	T	0 (0.00%)	75 (73.53%)	19 (18.63%)	8 (7.84%)	102 (100.00%)

Cedera Lecet

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera lecet 99 kejadian (60,00%). Pemain baseball putra lebih banyak mengalami cedera nyeri (61,11%) dibandingkan dengan pemain softball putri (58,67%). Cedera lecet yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera lecet paling banyak disebabkan kelelahan atau sliding/terjatuh sebanyak 75 kejadian (73,53%), baik untuk softball maupun baseball. Selanjutnya diikuti oleh terkena bola (18,63%), dan lain-lain (7,84%). Pada kejadian lain meliputi penggunaan sepatu dan pegangan pemukul yang tidak sesuai. Baik softball maupun baseball memiliki urutan penyebab terjadi cedera lecet yang sama. Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami lecet adalah lengan dan tangan sebanyak 49 kejadian (63,73%), baik untuk softball maupun baseball, sementara bagian tungkai dan kaki sebanyak 16 kejadian (36,27%). Secara lebih rinci dapat lihat tabel 6.

Cedera Pendarahan

Para pemain softball putri dan baseball putra tim PON XIX DIY telah mengalami cedera pendarahan 64 kejadian (19,39%). Pemain baseball putra lebih banyak mengalami cedera pendarahan (20,56%) dibandingkan dengan pemain softball putri (18,00%). Cedera pendarahan yang terjadi pada pemain-pemain tersebut dapat dibedakan berdasarkan pada

penyebab kejadian dan bagian tubuh yang cedera. Para pemain mengalami cedera pendarahan paling banyak disebabkan terkena bola, tanpa dibedakan antara hasil lemparan atau pukulan, sebanyak 36 kejadian (50,70%). Selanjutnya diikuti oleh sliding/terjatuh (28,17%), benturan antar pemain (15,49%), dan lain-lain (5,63%). Penyebab lain-lain karena grip pada bola maupun pemukul. Sedangkan pada bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera pendarahan adalah bagian lengan dan tangan sebanyak 38 kejadian (53,52%). Urutan selanjutnya bagian tubuh yang banyak mengalami pendarahan adalah kepala (42,25%), serta tungkai dan kaki (4,23%). Secara lebih rinci dapat dilihat tabel 7.

Tabel 7. Bagian dan Penyebab Cedera Pendarahan (Sb=softball, Bb=baseball, T=total)

Bagian Pendarahan		Penyebab pendarahan				
		Benturan	Sliding	Kena bola	Lain-lain	Jumlah
Kepala	Sb	3 (9.68%)	0 (0.00%)	8 (25.81%)	0 (0.00%)	11 (35.48%)
	Bb	4 (10.00%)	0 (0.00%)	15 (37.50%)	0 (0.00%)	19 (47.50%)
	T	7 (9.86%)	0 (0.00%)	23 (32.39%)	0 (0.00%)	30 (42.25%)
Badan	Sb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	Bb	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	T	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
Lengan dan tangan	Sb	1 (3.23%)	9 (29.03%)	6 (19.35%)	2 (6.45%)	18 (58.06%)
	Bb	1 (2.50%)	11 (27.50%)	6 (15.00%)	2 (5.00%)	20 (50.00%)
	T	2 (2.82%)	20 (28.17%)	12 (16.90%)	4 (5.63%)	38 (53.52%)
Tungkai dan kaki	Sb	1 (3.23%)	0 (0.00%)	1 (3.23%)	0 (0.00%)	2 (6.45%)
	Bb	1 (2.50%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (2.50%)
	T	2 (2.82%)	0 (0.00%)	1 (1.41%)	0 (0.00%)	3 (4.23%)
Jumlah	Sb	5 (16.13%)	9 (29.03%)	15 (48.39%)	2 (6.45%)	31 (100.00%)
	Bb	6 (15.00%)	11 (27.50%)	21 (52.50%)	2 (5.00%)	40 (100.00%)
	T	11 (15.49%)	20 (28.17%)	36 (50.70%)	4 (5.63%)	71 (100.00%)

Pembahasan

Tabel 8 menunjukkan bahwa pemain baseball lebih banyak mengalami cedera secara umum dibandingkan pemain softball, Hal ini menunjukkan bahwa permainan softball dan baseball serumpun dalam kategori striking and fielding game tetapi memiliki perbedaan. Perbedaan ini semakin meruncing setelah terlahir induk organisasi masing-masing, yaitu ISF (International Softball Federation) dan IBF (International Baseball Federation). Perbedaan permainan tersebut diawali dari modifikasi permainan baseball menjadi softball. Hampir semua aspek memiliki perbedaan, meliputi; lapangan, peralatan, dan sebagian besar peraturan permainan dan pertandingan. Pada akhirnya pemain baseball dan softball memiliki perbedaan juga dalam mempersiapkan fisik, teknik dan taktik dalam pertandingan. Karena melakukan permainan yang relatif berbeda, maka kecenderungan cedera juga berbeda. Dari ketujuh jenis cedera yang disurvei, ternyata cedera dislokasi lebih menonjol daripada

baseball, sedangkan keenam (memar, kram, fraktur, nyeri, lecet, dan pendarahan) lebih menonjol pada baseball. Hal tersebut menunjukkan bahwa baseball lebih keras daripada softball.

Secara umum cedera nyeri menjadi paling sering terjadi, yaitu sebesar 29,59%. Secara beurutan diikuti cedera memar sebesar 24,13%, lecet, pendarahan dan kram, dislokasi, dan fraktur. Baik baseball maupun softball memiliki proporsional jenis cedera yang sama, Hal ini menunjukkan bahwa kedua olahraga tersebut memang memiliki kesamaan, karena softball merupakan modifikasi ke arah lebih ringan dari pada softball. Cedera memar dan nyeri lebih dari separoh cedera yang telah terjadi, sehingga kedua jenis cedera tersebut harus menjadikan prioritas dalam pembinaan olahraga baseball dan softball. Peraturan bermain bagi pemula menjadi prioritas untuk hal tersebut, yaitu melalui larangan melakukan gerakan pitching lebih dari 100 lemparan bagi pitche pemula dan yunior. Seorang pemain menjadi DH sebagai pengganti pitcher pada saat melakukan pukulan juga dapat dilakukan, dan berkembang bisa menjadi DP sebagai pengganti salah satu pemain yang jaga (tidak hanya seorang pitcher). Pin runner maupun pin hitter bagi salah satu pemain yang memiliki keterbatasan pada saat melakukan lari dan memukul, tetapi melakukan defence masih baik. Beberapa peraturan pertandingan tersebut dilakukan sebagai upaya untuk membatasi kelelahan fisik dan overuse, sehingga mampu meminimalkan cedera, khususnya nyeri.

Tabel 8. Jenis cedera dalam olahraga softball dan baseball

No	Jenis Cedera	softball	baseball	total
1	Memar	62 (23.22%)	84 (24.85%)	146 (24.13%)
2	Kram	27 (10.11%)	37 (10.95%)	64 (10.58%)
3	Fraktur	2 (0.75%)	6 (1.78%)	8 (1.32%)
4	Dislokasi	24 (8.99%)	21 (6.21%)	45 (7.44%)
5	Nyeri	81 (30.34%)	98 (28.99%)	179 (29.59%)
6	Lecet	44 (16.48%)	55 (16.27%)	99 (16.36%)
7	Pendarahan	27 (10.11%)	37(10.95%)	64 (10.58%)
Jumlah		267 (100.00%)	338 (100.00%)	605 (100.00%)

Perlengkapan bertanding, selalu dilakukan inovasi, misalnya masker catcher menggunakan hokey style (seperti helm hockey) untuk melindungi dari kemungkinan benturan dan bola ke kepala. Seorang catcher dilengkapi dengan knee saber sebagai upaya untuk mempermudah dan memperingatkan gerakan jongkok ke berdiri kemudian melempar atau berlari. Penggunaan pelindung siku, tulang kering dan kaki sebagai pemukul juga sering digunakan. Demikian penggunaan perlengkapan tambahan sebagai upaya untuk meminimalkan cedera memar dan nyeri yang sering terjadi dalam pertandingan softball maupun baseball.

Tabel 9. Bagian cedera dalam olahraga softball dan baseball

No	Bagian Cedera	Softball	baseball	total
1	Kepala	17 (5,99%)	30 (8,65%)	47 (7,45%)
2	Badan	70 (24,65%)	82 (23,63%)	152 (24,09%)
3	Lengan dan tangan	97 (34,15%)	115 (33,14%)	212 (33,60%)
4	Tungkai dan kaki	100 (35,21%)	120 (34,58%)	220 (34,87%)
Jumlah		284 (100,00%)	347 (100,00%)	631 (100,00%)

Tabel 9 menunjukkan bahwa bagian cedera dalam baseball dan softball paling terjadi pada seluruh anggota tubuh, meliputi tungkai dan kaki, lengan dan tangan, badan dan kepala. Bagian tungkai dan kaki serta lengan dan tangan lebih dari separoh dari keseluruhan cedera yang terjadi. Kepala menjadi bagian yang relatif kecil terjadi, tetapi merupakan bagian yang vital dan menunjukkan telah terjadi cedera pada kepala, Dengan demikian semua bagian tubuh sangat memungkinkan terjadi cedera, sehingga diperlukan persiapan dan antisipasi pada saat bertanding maupun latihan. Apabila dikaitkan dengan jenis cedera yang terjadi, maka dominan pada tungkai dan kaki serta lengan dan tangan sangat wajar, karena cedera yang dominan terjadi adalah nyeri dan memar.

Tungkai dan kaki serta lengan dan tangan sering terjadi cedera dalam permainan baseball dan softball, karena sesuai dengan karakteristik permainan tersebut, yaitu melempar, menangkap, memukul dan berlari. Teknik dan taktik melempar dan menangkap selalu dilakukan dalam olahraga tersebut, sehingga penggunaan lengan dan tangan juga menjadi dominan. Demikian juga dengan memukul selalu menggunakan lengan dan tangan yang dominan. Pemain baseball dan softball menggunakan lengan dan tangan dalam porsi yang banyak, sehingga memiliki peluang yang besar juga untuk mengalami cedera. Teknik dan taktik lari juga dilakukan pemain saat menyerang maupun bertahan. Saat menyerang, setelah berhasil memukul bola, pemain dituntut utk berlari menuju base-base yang telah disediakan sengan teknik dan taktik tertentu. Pada saat bertahan, pemain menjaga bola hasil pukulan, apabila bola berhasil menjauh dari penjaga, maka pemain harus berusaha untuk menangkap atau mengamankan bola dengan cara berlari juga. Demikian juga dengan berlari selalu menggunakan tungkai dan kaki yang dominan. Pemain baseball dan softball menggunakan tungkai dan kaki dalam porsi yang banyak, sehingga memiliki peluang yang besar juga untuk mengalami cedera.

Jenis cedera yang terjadi pada bagian tubuh di atas tidak lepas dari penyebab cedera tersebut terjadi. Penyebab yang paling sering adalah terkena bola, baik hasil pukulan maupun lemparan, yaitu sebesar 30,59% secara keseluruhan. Namun secara sendiri-sendiri pada softball overuse atau kelelahan menjadi penyebab yang paling sering terjadi, sebesar 31,34%, melebihi terkena bola sebesar 30,63%. Dominasi penyebab cedera berbeda antara baseball dan softball. Hal tersebut sesuai dengan perbedaan karakteristik permainan baseball dan softball. Lapangan lebih luas baseball daripada softball, sementara jumlah pemain sama, sehingga setiap pemain baseball memiliki wilayah yang lebih luas dan lemparan yang lebih

jauh, sedangkan pemain softball memiliki wilayah yang lebih sempit dan lemparan yang lebih dekat. Dengan demikian pemain softball dituntut memiliki gerakan yang lebih lincah dan cepat daripada kuat, sehingga menggunakan anggota tubuh lebih banyak dibandingkan dengan pemain baseball yang lebih kuat. Kelelahan atau overuse anggota tubuh lebih banyak terjadi pada softball daripada baseball, sementara terkena bola lebih banyak baseball daripada softball. Seperti kita ketahui bahwa semua teknik dasar dalam olahraga baseball dan softball selalu menggunakan bola, sehingga terkena bola merupakan kemungkinan cedera yang paling sering terjadi. Bola merupakan sarana utama dalam dalam olahraga baseball dan softball memiliki karakteristik yang tidak lunak, dibandingkan dengan olahraga permainan yang lain, sehingga jika mengenai bagian tubuh akan terasa sakit dan menyebabkan cedera.

Tabel 10. Penyebab cedera dalam olahraga softball dan baseball

No	Penyebab Cedera	softball	baseball	total
1	Terkena bola	87 (30,63%)	106 (30,55%)	193 (30,59%)
2	Overuse atau kelelahan	89 (31,34%)	98 (28,24%)	187 (29,64%)
3	Kurang pemanasan	9 (3,17%)	13 (3,17%)	22 (3,49%)
4	Benturan dengan lawan	23 (8,10%)	38 (10,95%)	61 (9,67%)
5	Sliding/terjatuh	53 (18,66%)	70 (20,17%)	123 (19,49%)
6	Teknik yang salah	2 (0,70%)	4 (1,15%)	6 (0,95%)
7	Lain-lain	21 (7,39%)	18 (5,19%)	39 (6,18%)
Jumlah		284 (100,00%)	347 (100,00%)	631 (100,00%)

Cedera bisa terjadi tidak hanya pada saat bertanding, tetapi saat latihan juga bisa terjadi, sehingga pemain softball dan baseball yang mengalami cedera saat latihan sangat wajar. Sebagai seorang pemain harus mempersiapkan diri dengan perlengkapan berlatih dengan kesadaran yang tinggi. Perlengkapan pertandingan tidak hanya digunakan pada saat bertanding tetapi juga pada saat berlatih, misalnya menjadi seorang catcher harus menggunakan perlengkapan catcher, menggunakan helm pada saat melakukan pukulan dari lemparan mesin pelontar bola. Setiap pemain harus memiliki pengetahuan dan kesadaran untuk melakukan hal tersebut. Selain pemain, pelatih juga memiliki pengetahuan, kesadaran dan tanggung jawab yang besar. Pelatih menjadi kunci dalam kegiatan latihan, khususnya dalam menghindari dari kejadian cedera saat latihan. Jenis-jenis cedera tersebut telah dialami oleh pemain baseball dan softball secara nyata, sehingga diperlukan desain latihan yang lebih aman. Pelatih juga dituntut untuk mempersiapkan diri kemungkinan terjadi cedera-cedera tersebut. Pelatih harus mengetahui dan mampu melakukan tindakan pertama di lapangan apabila terjadi cedera, dengan persiapan yang baik, bukan hanya insidental.

Setelah pemain dan pelatih, tentunya pihak terkait, baik lembaga atau perorangan, sebagai pembina olahraga softball dan baseball. Setiap olahraga memiliki resiko cedera demikian juga dengan baseball dan softball. Penyelenggaraan pembinaan prestasi baseball dan softball tentu saja harus mempertimbangkan kemungkinan cedera yang dapat terjadi para

para atlet dan calon atlet, sehingga perlu disiapkan sarana prasarana, sumber daya pelatih dan pengurus yang memahami karakteristik olahraga tersebut. Pemilihan sarana prasarana lebih mempertimbangkan unsur keselamatan daripada hanya harga relatif lebih murah. Pemilihan sumber daya pelatih harus mempertimbangkan pengetahuan, kesadaran dan tanggung jawab pada masalah kemungkinan terjadi cedera. Kerjasama yang baik antara pengurus dan pelatih, serta persiapan sarana prasarana yang aman lebih menjamin para atlet terhindar dari cedera yang mungkin bisa terjadi.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diperoleh fakta jenis-jenis cedera, bagian-bagian tubuh yang cedera dan penyebab-penyebab cedera, sehingga mampu memberikan informasi kepada kita tentang cedera yang terjadi dalam olahraga baseball dan softball secara nyata. Dengan demikian informasi ini dapat dimanfaatkan oleh pelaku olahraga baseball softball, mulai dari penyelenggara pertandingan, pelatih, atlet sampai dengan orang tua seseorang yang sedang memulai menekuni olahraga baseball softball.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah; (1). Secara keseluruhan, baseball dan softball, dapat diidentifikasi jenis cedera nyeri (*sprain/strain*) sebesar 29,59 %, cedera memar 24,13 %, lecet 16,36 %, kram dan perdarahan 10,58 %, dislokasi 7,44 %, , dan fraktur 1,32 %. Bagian tubuh yang cedera dapat diidentifikasi bahwa bagian tungkai dan kaki 34,87%, lengan dan tangan 33,60%, badan 24,09%, dan kepala 7,45%. Penyebab cedera dapat diidentifikasi bahwa terkena bola 30,59%, *overuse* dan terlalu lelah 29,64%, *sliding* dan jatuh 19,49%, benturan dengan pemain lain 9,67%, lain-lain (sepatu yang sempit, geseran grip bola dan pegangan bat) 6,18%, kurang pemanasan 3,49%, dan teknik yang salah 0,95%.. (2). Pada softball dapat diidentifikasi jenis cedera nyeri (*sprain/strain*) sebesar 29,59 %, cedera memar 23,22 %, lecet 16,48 %, kram dan perdarahan 10,11 %, dislokasi 8,99 %, , dan fraktur 0,75 %. Bagian tubuh yang cedera dapat diidentifikasi bahwa bagian tungkai dan kaki 35,21%, lengan dan tangan 34,15%, badan 24,65%, dan kepala 5,99%. Penyebab cedera dapat diidentifikasi bahwa *overuse* dan terlalu lelah 31,34%, terkena bola 30,63%, *sliding* dan jatuh 18,66%, benturan dengan pemain lain 8,10%, lain-lain (sepatu yang sempit, geseran grip bola dan pegangan bat) 7,39%, kurang pemanasan 3,17%, dan teknik yang salah 0,70%.. (3). Pada baseball dapat diidentifikasi jenis cedera nyeri (*sprain/strain*) sebesar 28,99 %, cedera memar 24,85 %, lecet 16,27 %, kram dan perdarahan 10,95 %, dislokasi 6,21 %, , dan fraktur 1,78 %. Bagian tubuh yang cedera dapat diidentifikasi bahwa bagian tungkai dan kaki 34,58%, lengan dan tangan 33,14%, badan 23,63%, dan kepala 8,65%. Penyebab cedera dapat diidentifikasi bahwa terkena bola 30,55%, *overuse* dan terlalu lelah 28,24%, *sliding* dan jatuh 20,17%, benturan dengan pemain lain 10,95%, lain-lain (sepatu yang sempit, geseran grip bola dan pegangan bat) 5,19%, kurang pemanasan 3,17%, dan teknik yang salah 1,15%.

Implikasi hasil penelitian ini berupa: sebagai informasi bagi para pelatih dan atlet khususnya bagi pemula agar siap terhadap kemungkinan cedera yang terjadi dan dapat

menanggulangi cedera yang terjadi; untuk penyelenggara pertandingan agar mempersiapkan atau mengadakan tim medis karena pertandingan baseball dan softball memungkinkan terjadinya cedera.; untuk tim medis agar dapat mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan untuk penanganan cedera yang sering terjadi pada olahraga ini. Adapun beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu: perlu diadakan penelitian yang sifatnya lebih umum karena penelitian ini dilakukan pada UKM *Softball* se-DIY sedangkan untuk club dan pelajar belum di teliti sehingga masih perlu ditinjau lebih lanjut pada pemain softball dan baseball DIY.

DAFTAR PUSTAKA.

- Andun Sudijandoko, (2000). Perawatan dan Pencegahan Cedera. Jakarta : Depdiknas.
- Ardani Arkam. (2009). Penelitian Kualitatif. www.geocities.com/stit_singkawang. (diakses pada 10-1-2009)
- Babbie, E. (1986). The practice of social research. California: Wadsworth Publishing Co.
- Budi Raharjo, (1992). Pencegahan Cedera dan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- C.K. Giam dan K.C. Teh. (1992). Ilmu Kedokteran Olahraga. (Hartono Satmoko. Terjemahan). Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara
- G. La Cava Cs (1995). Pengobatan dan Olahraga Bunga Rampai Penulis Terkemuka.Semarang : Dahara Prize.
- Hardianto Wibowo. (1995). Pencegahan dan Penatalaksanaan Cedera Olahraga. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Rusli Lutan, (2001). Penanggulangan Cidera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar. Jakarta : Depdiknas.
- Thomas, J.R., and Nelson, J.K. (1990). Research methods in physical activity (2nd ed.). Illonois: Human Kinetics Books.

OLAHRAGA REKREASI SEBAGAI *LIFE STYLE*, KESEIMBANGAN KEBUGARAN JASMANI DAN ROHANI

Oleh:
Suratmin

Universitas Pendidikan Ganesha
ratmin_sgrbali@yahoo.co.id

Abstrak

Salah satu olahraga yang mampu mewujudkan fondasi pembangunan olahraga secara komprehensif adalah olahraga rekreasi. Perkembangan dan pembangunan olahraga di masyarakat memperlihatkan banyak dimensi dan memainkan peranan sangat penting dalam kaitannya dengan pencerdasan kehidupan bangsa, pembentukan karakter, pendidikan moral, dan mampu menyeimbangkan antara kebutuhan jasmani dan rohani. Tujuan pelaksanaan olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi adalah memberikan kontribusi nyata yang sangat berharga dan memberi inspirasi bagi kesejahteraan dan kelangsungan hidup individu baik jasmani dan rohani. Dalam mengimbangi berbagai beban hidup dan kesibukan, olahraga rekreasi menjadi pilihan sebagai gaya hidup (*life style*). Olahraga rekreasi saat ini menjadi pilihan sebagian masyarakat dalam upaya menjaga kebugaran jasmani dan rohani. Olahraga yang teratur membuat tubuh kembali bugar, karena otot, dan saraf seluruh tubuh bergerak sesuai fungsinya dan terlepas dari ketegangan. Dengan melakukan olahraga rekreasi, jiwa seseorang akan kembali bugar karena hati yang senang dan bahagia, fikiran terlepas dari rutinitas hidup. Olahraga rekreasi dapat dijadikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan sebagai (1) pengisi waktu luang untuk satu atau beberapa tujuan, yaitu untuk kesenangan, kepuasan, penyegaran sikap, dan mental yang dapat memulihkan kebugaran jasmani dan rohani, dan (2) kebutuhan mendasar setiap individu untuk berekreasi melalui berbagai olahraga rekreasi atau aktivitas gerak, dengan *car free day* (jalan-jalan, bersepeda, *fun games*, dan *outbound*), kegiatan seusai kerja/sekolah (futsal, sepak bola, bersepeda, dan bola voli), olahraga tradisional/masyarakat (gobak sodor, egrang, dan magoak-gaokan), *life style* (aerobik, *weight training*, masase, spa, *fitness*, dan *water sport*).

Kata kunci: Olahraga rekreasi sebagai *life style*, keseimbangan kebugaran jasmani, rohani

PENDAHULUAN

Dampak pelaksanaan olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi adalah memberikan kontribusi nyata yang sangat berharga dan memberi inspirasi bagi kesejahteraan dan kelangsungan hidup manusia baik jasmani dan rohani. Makna yang terkandung dalam olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi tidak sekedar pendidikan yang bersifat fisik atau aktifitas fisik semata, tetapi lebih luas terkait dengan tujuan pendidikan secara menyeluruh serta memberikan kontribusi terhadap kehidupan setiap individu

Namun dalam aplikasi maupun implementasinya dalam melaksanakan olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi mengalami ketimpangan dan kendala. Ketimpangan dan kendala yang dialami para pelaku olahraga dan *stakeholder* keolahragaan adalah (1) menurunnya tingkat kebugaran jasmani masyarakat, (2) tingkat aktifitas gerak masyarakat yang relatif rendah, (3) pola hidup yang kurang sehat dan bugar, (4) tekanan dalam memenuhi kebutuhan hidup (tuntutan pekerjaan dan pendidikan), (5) ketidakseimbangan antara aktifitas jasmani dan rohani, (6) minimnya prasarana dan sarana olahraga, (7) kecenderungan prestasi olahraga yang menurun, (8) manajemen pembinaan olahraga yang belum optimal, (9) minimnya sosialisasi iptek keolahragaan, dan (10) penerapan pendekatan iptek keolahragaan yang belum menyeluruh (Husdarta. 2010).

Kondisi riil olahraga di Indonesia secara komprehensif masih sangat memprihatinkan, sehingga membutuhkan perhatian dari pemerintah, pelaku olahraga, dan *stakeholder* keolahragaan. Perkembangan dan pembangunan olahraga di masyarakat saat ini memperlihatkan banyak dimensi dan memainkan peranan sangat penting dalam kaitannya dengan pencerdasan kehidupan bangsa, pembentukan karakter, pendidikan moral, dan mampu menyeimbangkan antara kebutuhan jasmani dan rohani. Salah satu olahraga yang mampu mewujudkan pondasi pembangunan olahraga secara komprehensif adalah olahraga rekreasi dan masyarakat.

Dalam implementasinya olahraga tampil dalam beragam istilah yang mencerminkan arah orientasi dan kekhasan masing-masing. Kita mengenal istilah olahraga amatir, olahraga profesional, olahraga kesehatan, olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi. Dari beberapa istilah olahraga tersebut, pengkajian maupun pengembangan olahraga rekreasi masih relatif rendah dan belum optimal, padahal olahraga rekreasi mampu menopang keberhasilan olahraga kesehatan, olahraga pendidikan, maupun olahraga prestasi. Undang-undang No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional membagi olahraga atas 3 jenis yaitu: (1) olahraga pendidikan, (2) olahraga prestasi, dan (3) olahraga rekreasi (UU SKN No 3 tahun 2005). *Mengapa olahraga rekreasi penting bagi masyarakat?*

Olahraga rekreasi dapat dijadikan sebagai gaya hidup (*life style*), menyeimbangkan antara kebutuhan kebugaran jasmani dan rohani, meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial. Berdasarkan peninjauan secara terminologi keilmuan, rekreasi berasal dari dua kata dasar yaitu "re dan kreasi", yang secara keseluruhan berarti kembali menggunakan daya

pikir untuk mencapai kesenangan atau kepuasan melalui suatu kegiatan (<http://definisi-pengertian.blogspot.com>). Kata rekreasi artinya menciptakan kembali, sedangkan yang dimaksud adalah pemulihan keseimbangan. Bioritme mingguan kita membuat pada akhir minggu loyo, lesu, tidak bergairah, mudah tersinggung, jenuh, dan membosankan, sehingga perlu pemulihan keseimbangan. Setelah berekreasi diakhir minggu, Senin pagi kita kembali bugar dan penuh semangat bisa sekolah atau bekerja dengan produktif. Namun kondisi tersebut berulang setiap minggu. Pekerjaan yang monoton, rutinitas yang menekan tanpa variasi, tiadanya hubungan pribadi dengan rekan kerja, juga antara atasan dan bawahan selain hubungan kerja, membuat orang tertekan dan kehilangan keseimbangan.

Jam kerja sekarang sudah jauh berkurang dibanding dengan waktu revolusi industri I (ditemukan mesin uap) dan revolusi industri II (ditemukan listrik). Dari >12 jam sehari sekarang tinggal 8 jam/hari, meskipun kaum futurolog ramalannya tidak terbukti bahwa tahun 2000 akan menjadi 30 jam/minggu. Sekarang sudah memasuki revolusi industri III yaitu revolusi komputerisasi dan *cybernetica (automatic regulation)*. Pekerjaan sudah serba komputerisasi, sehingga proyek padat karya adalah masa lampau. Semua pekerjaan sudah *computerized* dan *automatic regulated*. Semua profesi dilarang bekerja, diramalkan tidak akan ada yang bekerja, kecuali pembina rekreasi.

Pemulihan keseimbangan, rekreasi olahraga terus berkembang menjadi olahraga rekreasi dan disebut "*sport for all*" atau di Eropa "*trim actie*" yang manfaatnya adalah kesejahteraan fisik, mental, dan sosial (WHO: sehat bukan hanya sekedar bebas dari penyakit, tetapi sejahtera fisik, mental, dan sosial). Setelah bebas dari penyakit sebagai urusan kesehatan, kesejahteraan, sehingga diupayakan peningkatan daya tahan tubuh terhadap penyakit dilakukan dengan berolahraga (Ateng Abdul Kadir. 2010).

Mengingat kebutuhan mendasar setiap individu adalah untuk berekreasi melalui olahraga rekreasi atau aktivitas gerak, diantaranya *car free day* (jalan-jalan, bersepeda, *fun games, outbound, water sport* dan sebagainya), kegiatan se usai kerja/sekolah (futsal, sepak bola, bersepeda, bola voli, dan sebagainya), olahraga tradisional/masyarakat (gobak sodor, egrang, dan sebagainya), *life style* (aerobik, *weight training*, masase, spa, *fitness, water sport*, dan sebagainya). Rekreasi terbaik adalah dengan aktivitas gerak atau berolahraga. Dalam makalah ini dibahas mengenai (1) olahraga rekreasi sebagai *life style*, dan (2) olahraga rekreasi sebagai keseimbangan kebugaran jasmani dan rohani.

Olahraga Rekreasi

Olahraga adalah suatu bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan, dan kegiatan intensif dalam rangka memperoleh relevansi kemenangan, dan prestasi optimal. Olahraga merupakan alat untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan jasmani, rohani, dan sosial. Olahraga rekreasi adalah suatu kegiatan olahraga yang dilakukan pada waktu senggang sehingga pelaku memperoleh kepuasan secara emosional seperti kesenangan, kegembiraan, kebahagiaan, serta memperoleh kepuasan

secara fisik-fisiologis seperti terpeliharanya kesehatan dan kebugaran jasmani, sehingga tercapainya kesehatan secara menyeluruh.

Menurut Cholik Mutohir, olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong, mengembangkan, dan membina potensi jasmaniah, rohaniah seseorang atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan atau pertandingan, dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila.

Rekreasi, dari bahasa latin ” *re-creare*” yang secara harfiah berarti ”membuat ulang” adalah kegiatan yang dilakukan untuk penyegaran kembali jasmani dan rohani individu. Kamus Webster mendefinisikan rekreasi sebagai sarana untuk menyegarkan kembali atau hiburan (*a means of refreshment or diversion*). Rekreasi dapat dinikmati, menyenangkan, dan bisa pula tanpa biaya. Rekreasi memulihkan kondisi tubuh dan pikiran serta mengembalikan kebugaran. Sedangkan menurut Meyer, Brightbill dan Sessoms, rekreasi adalah kegiatan atau pengalaman sukarela seseorang di waktu luangnya, yang memberikan kepuasan dan kenikmatan pribadinya (<http://definisi-pengertian.blogspot.com/2010>).

Kegiatan rekreasi dapat dibedakan menurut sifatnya yaitu rekreasi aktif dan rekreasi pasif. Rekreasi aktif adalah rekreasi yang lebih berorientasi pada manfaat fisik dari pada mental, sedang rekreasi pasif adalah rekreasi yang berorientasi pada manfaat mental dari pada fisik.

Kedudukan Olahraga Rekreasi

Kerja aktivitas fisik semakin berkurang, namun tekanan pekerjaan pada para pekerja yang bekerja tanpa variasi, tetap merupakan beban yang tidak ringan. Olahraga mampu meningkatkan produktivitas kerja sebanyak 6 sampai 12% disamping mengurangi absensi kerja dan mengurangi biaya pengobatan secara signifikan (penelitian di Rusia). Apabila olahraga sudah membudaya, maka sikap hidup bangsa Indonesia yang santai akan menjadi kompetitif dan sangat penting dalam menghadapi globalisasi. Berikut ciri rekreasi adalah:

1. Dikerjakan atas keinginan sendiri
2. Berpengaruh positif dengan pelakunya
3. Diterima masyarakat karena sesuai dengan norma
4. Pelaku memperoleh kepuasan karena aktivitas yang dikerjakan sesuai baginya dan menyenangkan
5. *Non survival*
6. Dilakukan di waktu luang
7. Rekreasi terbaik adalah aktivitas fisik, karena masyarakat modern sudah tuna atau langka gerak.

Adapun motif untuk berekreasi adalah:

1. Monotoni keseharian. Setiap hari ada dalam lingkungan yang sama dalam situasi yang sama pula dengan pergaulan yang sangat terbatas.
2. Jenuh. Pekerjaan yang rutin sangat membosankan dan sampai menekan, setidaknya selama sepekan untuk kemudian berulang di minggu mendatang.
3. Kesepian dalam keramaian. Pergaulan baik di rumah maupun di pekerjaan sangat terbatas, para tetangga memiliki profesi masing-masing yang tidak sama.
4. Potensi yang terpendam. Memerlukan penyaluran dan jika tidak tersalurkan, dia bisa menjadi beban.
5. Membebaskan diri dari ikatan kebiasaan masyarakat. Kepantasan menjadi sesuatu yang penting mesti tidak cocok bagi seseorang (Ateng Abdul Kadir. 2010).

Sasaran olahraga rekreasi adalah semua kalangan masyarakat. Olahraga sesuai dengan usia, *outbound* dilakukan oleh anak sampai dewasa, *hiking* dilakukan oleh orang dewasa bukan dilakukan anak kecil. Anak kecil dapat disesuaikan dengan gerak multi lateral dan sebagainya. Undang-undang No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 19 Bab VI menyebutkan bahwa: (1) olahraga rekreasi dilakukan sebagai bagian dari proses pemulihan kembali kesehatan dan kebugaran, (2) olahraga rekreasi dapat dilaksanakan oleh setiap orang, satuan pendidikan, lembaga, perkumpulan atau organisasi olahraga, (3) Olahraga rekreasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk: (a) memperoleh kesehatan, kebugaran jasmani, dan kegembiraan, (b) membangun hubungan sosial dan atau, (c) melestarikan dan meningkatkan kebudayaan daerah dan nasional. (4) pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat berkewajiban menggali, mengembangkan, dan memajukan olahraga rekreasi, (5) setiap orang yang menyelenggarakan olahraga rekreasi tertentu yang mengandung resiko terhadap kelestarian lingkungan, keterpeliharaan sarana, serta keselamatan, dan kesehatan wajib: (a) menaati ketentuan dan prosedur yang ditetapkan sesuai dengan jenis olahraga, (b) menyediakan instruktur atau pemandu yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenis olahraga. Dan (6) olahraga rekreasi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh perkumpulan atau organisasi olahraga.

Life Style dalam Olahraga Rekreasi

Rekreasi adalah gejala masyarakat modern terutama di kota-kota besar. Namun demikian tidak mustahil saat ini telah mulai merambah kepedesaan yang sudah tidak terisolir lagi seperti di masa lampau. Listrik, angkutan umum bermotor, televisi, internet, semua sudah sampai ke daerah-daerah, bahkan sering terlihat orang desa yang menenteng *hanphone*. Sebagaimana di negara maju yang tidak terdapat perbedaan gaya hidup (*life style*) antara orang kota dan desa, demikian telah terjadi di Indonesia. Tujuan olahraga rekreasi adalah:

1. Pengisi waktu luang
2. Pelepas lelah, kebosanan, dan kepenatan

3. Sebagai imbalan *subsistem activity* (kegiatan pengganti/pelengkap), contoh pendidikan dan pekerjaan
4. Sebagai pemenuh fungsi sosial (fungsi sosial dilakukan untuk kegiatan kelompok serta rekreasi aktif)
5. Untuk memperoleh kebugaran jasmani dengan olahraga yang menyenangkan
6. Memperkenalkan olahraga bahwa olahraga itu menyenangkan

Olahraga adalah aktivitas fisik oleh seseorang atau kelompok untuk mencapai kesejahteraan jasmani dan rohani. Olahraga rekreasi merupakan usaha atau aktivitas yang dilaksanakan pada waktu senggang untuk mengembalikan kebugaran jasmani dan rohani. Pada era globalisasi seperti saat ini banyak orang yang sangat disibukkan oleh kegiatan masing-masing. Mulai dari pelajar, pekerja, karyawan, pegawai negeri sipil, POLRI/TNI, pimpinan perusahaan, pejabat pemerintahan sampai presiden atau masyarakat dari kalangan bawah sampai atas mengalami berbagai ragam beban, tekanan, dan kesibukan. *Bagaimana cara mereka untuk membagi waktunya?*

Dalam mengimbangi berbagai beban hidup dan kesibukan, olahraga rekreasi menjadi pilihannya. Olahraga rekreasi saat ini menjadi pilihan sebagian masyarakat dalam upaya menjaga kebugaran jasmani dan rohani. Sebagai contoh dilakukan bersepeda dalam bekerja/sekolah sebagai *"trend"*, bahkan dibentuk komunitas *"bike to work"* dan ada juga di kalangan mahasiswa maupun pelajar yaitu *"bike to campus"* dan *"bike to school"*. Bersepeda sekarang dijadikan *life style* oleh para pejabat, pimpinan perusahaan dan masyarakat, di samping olahraga yang lain. Olahraga yang teratur, tubuh seseorang akan kembali bugar, karena otot-otot dan saraf seluruh tubuh bergerak sesuai fungsinya dan terlepas dari ketegangan. Dengan melakukan olahraga rekreasi, jiwa seseorang akan kembali bugar, pikiran terlepas dari tuntutan rutinitas hidup setiap hari. Oleh karenanya dengan melakukan olahraga rekreasi, jiwa dan raga seseorang seakan mendapat ruang untuk melakukan penyegaran, sehingga tingkat kesehatan seseorang tetap terjaga dengan baik (Ragil Ar Rasyid.2010).

Dalam aktivitas olahraga tentu ada aspek positif dan negatifnya. Aspek positifnya, yaitu: (1) mampu menggerakkan aktivitas sosial, ekonomi, dan politik (adanya interaksi antara individu dan kelompok, adanya kegiatan jasa, penyerapan tenaga kerja), (2) mampu mengangkat harga diri pelaku olahraga, atlet, pelatih, pembina, organisasi, daerah dan bangsa, kesejahteraan masyarakat olahraga, dan martabat bangsa di dunia internasional. Aspek negatifnya adalah masih adanya kecenderungan dari banyak olahragawan/atlet dalam mengikuti pertandingan menggunakan segala cara dalam upaya memenangkan pertandingan/perlombaan, tidak *fair play*, tidak disiplin, memanipulasi, melanggar ketentuan/peraturan, dan pemakaian doping. Secara umum ciri olahraga untuk kesehatan dan rekreasi adalah:

1. Massal, artinya olahraga dapat diikuti sejumlah orang secara serentak

2. Mudah, artinya gerakan olahraga mudah diikuti dan dapat dilakukan dengan baik oleh anak-anak, dewasa maupun manula
3. Murah, artinya tidak memerlukan peralatan maupun ruangan khusus
4. Meriah, artinya dapat membangkitkan suasana santai dan gembira, bebas stres rasa dan memungkinkan silaturahmi yang lebih baik
5. Manfaat dan aman, artinya dapat dirasakan baik lahir dan batin serta kecil kemungkinan terjadinya cedera.

Keseimbangan Kebugaran Jasmani dan Rohani

Menurut Krippendorf (1994), kegiatan rekreasi merupakan salah satu kegiatan yang dibutuhkan seseorang. Kegiatan tersebut ada yang diawali dengan mengadakan perjalanan ke suatu tempat. Secara psikologi banyak orang di lapangan yang merasa jenuh dengan adanya beberapa kesibukan dan permasalahan, sehingga membutuhkan istirahat dari bekerja, tidur dengan nyaman, bersantai sehabis latihan, keseimbangan antara pengeluaran dan pendapatan, mempunyai teman kerja yang baik, kebutuhan untuk hidup bebas, dan merasa aman dari resiko.

Melihat beberapa pernyataan di atas, maka rekreasi dapat dijadikan suatu kegiatan yang dilakukan sebagai pengisi waktu luang untuk satu atau beberapa tujuan, diantaranya untuk kesenangan, kepuasan, penyegaran sikap, dan mental yang dapat memulihkan kebugaran baik fisik maupun mental. Banyak nilai yang dapat diperoleh dari rekreasi. Ketegangan dapat dilepaskan dan energi yang ada dapat digunakan dengan cara-cara yang bermanfaat. Salah satu manfaat penting dari rekreasi adalah pembentuk karakter/sifat. Secara spesifik peranan rekreasi dalam kehidupan sosial dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Mengembangkan rasa menghargai dan mencintai lingkungan serta melestarikannya
2. Mengembangkan pengertian dan kemampuan serta pemahaman akan pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan dan menggunakannya secara bijaksana
3. Menggugah kesadaran seseorang akan pentingnya membina hubungan timbal balik antara individu dan lingkungan serta agar semakin mengenal sifat atau karakternya
4. Membantu mengembangkan secara positif tingkah laku serta hubungan sosial kepada individu
5. Membantu mengembangkan ilmu pengetahuan tentang praktek lingkungan yang sehat
6. Membantu membuat pelajaran di kelas agar menjadi lebih berarti melalui pengalaman langsung di lapangan
7. Membuka peluang membangun kerja sama antara masyarakat sekolah dengan organisasi pelayanan rekreasi pada khususnya dan masyarakat pada umumnya
8. Menumbuhkan dan atau memperkuat rasa percaya diri dan harga diri yang merupakan fondasi yang kuat untuk menumbuhkan *"self concept"*
9. Mempererat persaudaraan dan tumbuhnya saling mendukung diantara anggota kelompok

10. Menambah atau meningkatkan keterampilan dan koordinasi
11. Menambah kesenangan pribadi serta rasa kebersamaan antara anggota kelompok
12. Mendidik seseorang untuk mengisi waktu luang dengan kegiatan positif dalam arti, tidak merugikan orang lain, dirinya atau lingkungan/alam dan mencegah munculnya kegiatan negatif seperti penggunaan narkoba, kegiatan destruktif, dan perkelahian
13. Mengembangkan budaya hidup sehat, baik untuk pribadi, orang lain, dan lingkungan

Menurut Direktorat Perlindungan dan Pelestarian Alam (1979), rekreasi alam atau wisata alam merupakan bagian dari kebutuhan hidup individu yang khas dipenuhi untuk memberikan keseimbangan, keserasian, ketenangan, dan kegairahan hidup, dimana rekreasi alam atau wisata alam adalah salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang berlandaskan atas prinsip kelestarian alam.

Maslow dalam Sobur Alex. 2003 menggolongkan kebutuhan manusia pada lima tingkatan (*five hierarchy of needs*), yaitu:

1. Kebutuhan-kebutuhan yang bersifat fisiologis (*physiological needs*), kebutuhan yang paling mendasar, kuat, dan jelas dimana kebutuhan individu adalah mempertahankan hidupnya secara fisik, yaitu kebutuhan makanan, minuman, tempat tinggal, seks, tidur, dan oksigen.
2. Kebutuhan akan rasa aman (*safety needs*), kebutuhan rasa aman mengarah pada dua bentuk, yaitu (1) kebutuhan keamanan jiwa, dan (2) kebutuhan harta. Kebutuhan rasa aman muncul sebagai kebutuhan yang paling penting kalau kebutuhan psikologis telah terpenuhi. Kebutuhan ini meliputi: kebutuhan perlindungan, keamanan, hukum, kebebasan dari rasa takut dan, dan kecemasan.
3. Kebutuhan cinta dan memilik-dimiliki (*belongingness and love needs*), kebutuhan untuk memiliki dan mencintai, muncul ketika kebutuhan sebelumnya telah terpenuhi secara rutin. Orang butuh dicintai dan gilirannya butuh menyatakan cintanya. Cinta di sini berarti rasa sayang dan rasa terikat (*to belong*). Rasa saling menyayangi dan rasa diri terikat antara orang yang satu dengan lainnya, lebih-lebih dalam keluarga sendiri, adalah penting bagi seseorang. Di luar keluarga misalnya teman sekerja, teman sekelas, dan lain-lain, seseorang ingin agar dirinya disetujui disetujui dan diterima.
4. Kebutuhan penghargaan (*esteem needs*), pemenuhan kebutuhan penghargaan menjurus pada kepercayaan terhadap diri dan perasaan diri berharga. Kebutuhan akan penghargaan sering kali diliputi frustrasi dan konflik pribadi, karena yang diinginkan orang bukan saja perhatian dan pengakuan dari kelompoknya, melainkan juga kehormatan dan status yang memerlukan standar moral, sosial dan agama. Kebutuhan penghargaan ada 2 jenis yaitu (a) penghargaan yang didasarkan atas respek terhadap kemampuan, kemandirian, dan perwujudan kita sendiri, (b) Penghargaan yang didasarkan atas penilaian orang lain.
5. Kebutuhan aktualisasi diri (*self actualization needs*), kebutuhan aktualisasi diri timbul pada seseorang jika kebutuhan lainnya telah terpenuhi. Salah satu prasyarat untuk

mencapai aktualisasi diri adalah terpenuhinya berbagai kebutuhan yang lebih rendah, yaitu kebutuhan fisiologis, rasa aman, memiliki dan cinta, serta penghargaan. Di samping dua kebutuhan yang lain yaitu (a) kebutuhan untuk mengetahui dan memahami, dan (b) kebutuhan estetika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pengkajian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perkembangan dan pembangunan olahraga di masyarakat saat ini memperlihatkan banyak dimensi dan memainkan peranan sangat penting dalam kaitannya dengan pencerdasan kehidupan bangsa, pembentukan karakter, pendidikan moral, dan mampu menyeimbangkan antara kebutuhan jasmani dan rohani.
2. Tujuan pelaksanaan olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi adalah memberikan kontribusi nyata yang sangat berharga dan memberi inspirasi bagi kesejahteraan dan kelangsungan hidup manusia baik jasmani dan rohani.
3. Dalam mengimbangi berbagai beban hidup dan kesibukan, olahraga rekreasi menjadi pilihannya (*life style*). Olahraga rekreasi saat ini menjadi pilihan sebagian masyarakat dalam upaya menjaga kebugaran jasmani dan rohani.
4. Salah satu olahraga yang mampu mewujudkan fondasi pembangunan olahraga secara komprehensif adalah olahraga rekreasi dan masyarakat.
5. Olahraga yang teratur, tubuh seseorang akan kembali bugar, karena otot-otot dan saraf seluruh tubuh bergerak sesuai fungsinya dan terlepas dari ketegangan. Dengan melakukan olahraga rekreasi, jiwa seseorang akan kembali bugar, fikiran terlepas dari tuntutan rutinitas hidup setiap hari, di samping jiwa dan raga seseorang seakan mendapat ruang untuk melakukan penyegaran, sehingga tingkat kesehatan seseorang tetap terjaga dengan baik.
6. Olahraga rekreasi dapat dijadikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan sebagai pengisi waktu luang untuk satu atau beberapa tujuan, diantaranya untuk kesenangan, kepuasan, penyegaran sikap, dan mental yang dapat memulihkan kekuatan baik fisik maupun mental.
7. Kebutuhan mendasar setiap individu adalah untuk berekreasi melalui berbagai olahraga rekreasi atau aktivitas gerak, diantaranya dengan *car free day* (jalan-jalan, bersepeda, *fun games*, *outbound*, dan sebagainya), kegiatan seusai kerja/sekolah (futsal, sepak bola, bola voli, dan sebagainya), olahraga tradisional/masyarakat (gobak sodor, egrang, dan sebagainya), *life style* (aerobik, *weight training*, *massage*, *spa*, *fitness*, *water sport*, dan sebagainya).

Saran

Saran dalam mengembangkan olahraga rekreasi adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah hendaknya mengimplementasikan olahraga rekreasi pada masyarakat dalam membangun dan mencerdaskan kehidupan bangsa
2. Dalam mengembangkan olahraga rekreasi perlu sinergis antara pemerintah, pelaku olahraga, *stakeholder* keolahragaan, dan masyarakat
3. Pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam mengimplemtasikan UU SKN No.3 tahun 2005, secara bersama-sama menyediakan prasarana dan sarana olahraga rekreasi, disamping diatur oleh perda
4. Pemerintah, pemerintah daerah. dan masyarakat dalam mengimplemtasikan UU SKN No.3 tahun 2005, wajib mengangkat tenaga keolahragaan dalam melayani kegiatan olahraga rekreasi bagi masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Ateng Abdul Kadir. 2010. *Rekreasi dari Pemulihan Keseimbangan ke Kesejahteraan Fisik, Mental dan Sosial, Produktivitas Kerja dan Sikap Hidup Kompetitif*. Makalah Seminar Nasional” Kebijakan dan Pengembangan Olahraga Rekreasi yang Visioner <http://definisi-pengertian.blogspot.com/2010.html> diunduh tanggal 9 Pebruari 2011
- <http://mengapjkr.bolgsport.com/pengertian> olahraga-rekreasi.html diunduh tanggal 9 Pebruari 2011
- Husdarta. 2010. *Sejarah dan Filsafat Olahraga*. Bandung: Penerbit Alfabet
- Ragil Ar Rasyid.2010. *Olahraga Rekreasi Menggunakan Sepeda*. Jurnal Ilmiah
- Sobur Alex. 2003. *Psikologi Umum*. Bandung: Penerbit Pustaka Setia
- Undang-undang Republik Indonesia No.3 tahun 2005 tentang *Sistem Keolahragaan Nasional*

BREATHING EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS VITAL PARU

Nur Indah Pangastuti¹, Eka Novita Indra², Widiyanto³

Universitas Negeri Yogyakarta
indahpangastuti@uny.ac.id

Abstrak

Bernafas adalah kebutuhan sekaligus tuntutan yang vital dalam kehidupan. Ketika bernafas manusia memerlukan oksigen dalam tubuhnya baik itu untuk kelancaran metabolisme tubuh maupun untuk menjaga sel tubuh agar berfungsi dengan baik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *breathing exercise* dengan irama cepat, *breathing exercise* dengan irama lambat, dan pernafasan biasa terhadap kapasitas vital paru. Data diambil dari pengaruh sesaat (respon akut). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang berjumlah 33 orang. Sampel dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok satu diberi perlakuan *breathing exercise* dengan irama cepat, kelompok dua diberi perlakuan *breathing exercise* dengan irama lambat, dan kelompok tiga dengan perlakuan pernafasan biasa. Teknik pengumpulan data dengan pengukuran kapasitas vital paru. Instrumen yang digunakan adalah spirometer. Data yang terkumpul dianalisis dengan uji beda, uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji Anava yang hasilnya menyatakan terdapat perbedaan sehingga dilanjutkan dengan uji LSD. Semua pengujian dilakukan dengan SPSS versi 9 dengan signifikansi 0,05. Hasil Anava diperoleh nilai $P=0,000$, ($P<0,05$) berarti terdapat perbedaan bermakna kapasitas vital paru dari ketiga kelompok perlakuan. Hasil analisis LDS menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kelompok 1 dengan kelompok 2 dengan $P=0,012$ ($P<0,05$), Kelompok 1 dengan kelompok 3 $P=0,004$ ($P<0,05$), kelompok 2 dengan kelompok 3 $P=0,000$ ($P<0,05$). Peningkatan kapasitas vital paru tertinggi pada kelompok 2 dengan rata-rata peningkatan 0,68 atau 15,63%, diikuti dengan kelompok 1 dengan rata-rata peningkatan 0,43 atau 10,39%, dan kelompok 3 dengan rata-rata peningkatan 0,13 atau 3,33%.

Kata Kunci: *breathing exercise*, kapasitas vital paru

PENDAHULUAN

Bernafas adalah kebutuhan sekaligus tuntutan yang vital dalam kehidupan. Namun tidak semua orang mampu mengoptimalkan pernafasannya. Bernafas merupakan kegiatan dimana kita melakukan proses menghirup udara, menyebarkannya ke seluruh tubuh lalu mengeluarkan udara yang tidak terpakai atau udara sisa. Udara yang kita hirup tidak semuanya dipakai untuk metabolisme tubuh, hanya oksigen saja yang diperlukan oleh tubuh. Tubuh memiliki mekanisme tersendiri agar hanya oksigen yang masuk ke tubuh.

Manusia memerlukan oksigen dalam darah agar sistem metabolisme tubuh berjalan lancar. Selain itu juga untuk menjaga setiap sel agar berfungsi normal. Pernafasan juga

membantu proses pembentukan tenaga dari proses pencernaan makanan serta membantu proses perbaikan sel-sel yang rusak sehingga pada kasus yang berat pernafasan mampu membantu pengobatan akibat adanya sel rusak dalam tubuh seperti cidera, stres, badan pegal-pegal dan lain-lain. Untuk menjalankan aktivitas dengan baik kita memerlukan stamina yang prima. Proses pernafasan yang baik akan memberikan asupan oksigen yang cukup sehingga anda lebih mudah mengenali tubuh anda.

Peningkatan daya tahan kardiorespirasi dapat terlihat dengan mengukur VoO_2Max (ambilan oksigen maksimal), selain itu peningkatan daya tahan kardiorespirasi dapat terlihat dengan mengukur nilai kapasitas vital paru yang lebih mudah dan lebih praktis daripada mengukur VoO_2Max . Peningkatan fungsi paru dapat dilihat juga dengan pengukuran kapasitas difusi paru. Pada penelitian Budhy Adriskanda, dkk (1997) diketahui bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara kapasitas difusi dan kapasitas vital paru.

Nilai kapasitas vital pria dewasa lebih tinggi 20-25% daripada wanita dewasa. Hal ini antara lain disebabkan oleh perbedaan kekuatan otot pria dan wanita. Nilai kapasitas vital paru juga sangat dipengaruhi oleh karakteristik fisik, seperti umur, tinggi badan dan berat badan (Yunus, 1997: Guyton&Hall, 1996). Atlet cabang olahraga yang banyak menggunakan otot tubuh bagian atas nilai kapasitas vital parunya juga lebih tinggi daripada atlet cabang olahraga yang banyak menggunakan otot tubuh bagian bawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan teknik *breathing exercise* terhadap peningkatan kapasitas paru.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut “seberapa besar pengaruh teknik *breathing exercise* terhadap peningkatan kapasitas paru”.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efisiensi beberapa perlakuan pada teknik *breathing exercise* dan teknik pernafasan biasa untuk mengoptimalkan kapasitas paru dan juga untuk mengetahui peran teknik *breathing exercise* dan teknik pernafasan biasa terhadap kapasitas paru.

Pernafasan

Menurut Muchtamadji dan Cecep (2000), seluruh deret peristiwa yang dimulai dengan pengisapan udara luar dan berakhir dengan oksidasi sel, termasuk pengeluaran CO_2 (karbon dioksida) ke udara luar disebut pernafasan. Fungsi darah mengangkut oksigen dan karbondioksida. Pengangkutan oksigen dan karbondioksida antara paru-paru dan sel-sel tubuh oleh darah dan oksidasi sel disebut pernafasan dalam. Oksigen masuk lebih dulu melalui mulut/ hidung, pharynx, glottis, trachea, bronchus, dan paru yang selanjutnya oleh darah akan disampaikan ke sel-sel/ jaringan tubuh, sedangkan karbondioksida akan dikeluarkan melalui jalan kebalikannya.

Pernafasan bertujuan untuk menghantar O_2 dari udara luar ke sel di dalam tubuh serta mengangkut CO_2 yang dihasilkan dalam pertukaran zat di dalam sel ke udara luar. Bernafas atau respirasi merupakan pertukaran gas yang terjadi antara organisme dengan lingkungan sekitarnya (Despopoulos A. dan Silbernaggl S., 2000). Silverthorn (2001) membagi proses respirasi menjadi dua bagian, yakni : (1) pernafasan luar (external respiration) artinya oksigen dari udara luar masuk ke alveoli paru kemudian masuk ke darah, (2) pernafasan dalam (internal respiration), proses masuknya oksigen dari darah masuk ke jaringan pernafasan

seluler-oksidasi biologis, menggunakan oksigen oleh sel tubuh yang kemudian menghasilkan energi, air, dan karbondioksida.

Pernafasan biasa dilakukan dalam keadaan normal diperlukan dalam proses metabolisme yang juga normal. Untuk membangkitkan energi cadangan tubuh diperlukan ekstra metabolisme dengan melakukan ekstra olahraga nafas, diiringi dengan olah gerakan tertentu. Jenis-jenis pernafasan adalah sebagai berikut: (1) nafas dada, dilakukan dengan cara menarik nafas melalui lubang hidung hingga dada mengembang, pernafasan ini berfungsi memusatkan hawa panas di dada agar lebih mudah untuk disalurkan pada organ tubuh di sekitarnya seperti kepala dan tangan, (2) nafas diafragma, dilakukan dengan cara mengembungkan otot-otot perut dan dada secara bersamaan setelah oksigen ditarik melalui hidung, pernafasan ini berfungsi untuk memusatkan hawa panas di ulu hati agar mudah disalurkan ke seluruh tubuh, (3) nafas perut dilakukan dengan cara menarik oksigen melalui hidung sampai daerah perut mengembung kemudian perut dikempiskan berbarengan dengan keluarnya karbon dioksida dari hidung, berfungsi sebagai gudang temporer menyimpan hawa panas sebagai hasil bangkitnya energi cadangan tubuh (Zaenal DA, 2005)

Meningkatkan Kapasitas Paru

Dalam berolahraga kita memerlukan oksigen dalam jumlah yang cukup agar dapat beraktivitas dengan baik. Ada banyak cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan jumlah oksigen yang dapat di angkut oleh paru-paru. Adapun beberapa latihan yang disarankan oleh Julia Maureen (2012) antara lain:

1. Bernafas dalam
Pernafasan dalam dapat memaksimalkan kapasitas paru-paru dengan cara mengambil udara sebanyak-banyaknya dalam setiap tarikan nafas kemudian hembuskan nafas seluruhnya. Tarik nafas selama dua hitungan, dan keluarkan nafas selama tiga hitungan.
2. Membuat Perlawanan
Bernafaslah secara normal melalui hidung, mengambil nafas dalam-dalam. Hembuskan nafas melalui mulut dengan bibir masih berdekatan sehingga hanya sedikit saja udara yang bisa keluar, dan dengan perlawanan. Melakukan hal ini sesering mungkin membuat kantung paru-paru lebih kuat. Cara lain bisa dengan meniup balon.
3. Latihan dalam air
Mengambil nafas pendek kemudian menenggelamkan diri kedalam air dan membuang nafas hingga habis. Lakukan hal seperti itu berkali-kali maka darah akan bergeser ke rongga dada. Jika latihan ini berlangsung cukup lama dan dilakukan secara teratur maka sistem pernafasan akan menjadi lebih efisien dan dapat meningkatkan kapasitas paru-paru dengan baik
4. Mendapatkan udara tambahan
Bernafas dengan membuka mulut selebar-lebarnya. Bernafaslah dengan pelan karena jika terlalu cepat akan merasakan pusing. Lakukan hal ini selama beberapa saat setiap hari akan menjadikan kita terbiasa bernafas dengan mengambil oksigen dalam jumlah yang besar. Tubuh akan lebih menyesuaikan diri menerima oksigen dalam jumlah yang banyak dan dapat mengurangi kegiatan menguap yang terjadi karena kekurangan oksigen.
5. Memainkan alat musik tiup

Bermain alat musik tiup seperti tuba, saxophone, terompet, trombon, klarinet dan flute membantu mengendalikan pernafasan dan memperluas kapasitas paru-paru untuk memanfaatkan aveoli. Kegiatan ini membutuhkan kerja paru-paru lebih banyak dan menjadikan kapasitas paru menjadi lebih besar. Selain itu memainkan alat musik bisa membuat lebih tenang.

6. Berpartisipasi dalam kegiatan kardiovaskular
Melakukan kegiatan aerobik, bersepeda, berjalan, jogging, renang baik untuk memperbaiki kebugaran kardiovaskular. Paru-paru seorang perenang akan menggunakan oksigen tiga kali lebih efisien daripada rata-rata orang.
7. Menghitung
Ambil nafas dalam-dalam kemudian menghitung angka selama anda bisa. Lakukan hal tersebut dimulai dengan hitungan angka kecil kemudian dilanjutkan dengan hitungan yang lebih besar.

Kapasitas Pernafasan Maksimal (*Maximal Breath Capacity*)

Kapasitas pernafasan maksimal ditentukan dengan cara mengukur volume hiperventilasi maksimal dalam 1 menit (amplitudo x frekuensi 12"x5). Untuk menetapkan KPM normal seseorang dapat kita gunakan rumus :

Sex	Formulae	Reference
Female	[71.3 – (0.574 x age)] m2s. area	Baldwin
Males	[86.5 – (0.522 x age)] m2s. area	Baldwin
Males	228 – (182 x age)	Wright, normal ±17,6%

KPM, sama seperti KV dapat dinyatakan dalam liter secara mutlak, akan tetapi dapat juga dinyatakan secara relative dalam % dari predicted MBCnya

$$\text{KPM Relatif} = \frac{\text{KPM mutlak} \times 100\%}{\text{Predicted CV}}$$

Cara menetapkan volume cadangan pernafasan :

$$\text{Volume Cad. Pernafasan} = \frac{\text{KPM} - \text{Volume Pernafasan Semenit} \times 100\%}{\text{RPM}}$$

Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tiga kelompok sampel pada mahasiswa Prodi Kepeleatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogya. Masing-masing kelompok sebanyak sebelas mahasiswa. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengukuran terhadap variabel dependen (tergantung) dari ketiga kelompok, yaitu kelompok satu diberi perlakuan dengan *breathing exercise* irama cepat, kelompok dua diberi perlakuan *breathing exercise* dengan irama lambat, dan kelompok tiga adalah dengan pernafasan biasa.

Ketiga kelompok tersebut dilakukan tes dengan item yang sama yaitu kapasitas vital paru sebanyak dua kali, satu kali tes awal (*prettes*) dan satu kali tes akhir (*posttes*). Dalam penelitian dilakukan beberapa analisa statistik. Semua analisa statistik dikerjakan dengan program *SPSS for window versi 19* dengan taraf signifikansi 5%. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

1. Analisis Diskriptif

Hasil analisa deskriptif yang berupa jumlah sampel (N), rata-rata (mean), dan standart deviasi (SD) variabel kapasitas vital paru pada *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelompok penelitian tersaji pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Analisa Deskriptif Variabel Kapasitas Vital Paru

Variabel Kelompok	Kemampuan Menyelam		
	N	Mean	SD
BE Irama Cepat	11	0,4273	0,17939
BE Irama Lambat	11	0,6818	0,30925
Pernafasan Biasa	11	0,1273	0,14894

2. Pengujian Persyaratan Analisa Statistik

a. Uji Normalitas Data

Dari hasil uji normalitas data dengan menggunakan Kolmogorove-Smirnov dapat diketahui bahwa nilai variabel tergantung terdistribusi normal dengan nilai $P = 0,696$ ($P > 0,05$)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya kelompok yang dibandingkan, di peroleh *Pvalue* bernilai 0,240 ($P > 0,05$). Berarti data antar kelompok dari penelitian ini adalah homogen. Dengan demikian, data variabel tergantung dapat dilanjutkan untuk dilakukan uji beda Anava.

3. Hasil Uji Beda Anava

Untuk mengetahui di mana letak perbedaan antar kelompok perlakuan dilakukan uji lanjut LDS adapun hasilnya terlihat dalam tabel berikut

Tabel 2. Hasil Uji LSD Kapasitas Vital Paru

Multiple Comparasions Rata-rata Kapasitas Vital LSD

(I) Breathing Exercise	(J) Breathing Exercise	Mean Differenc E(I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Irama Cepat	Irama Lambat	-0,25455*	0,09535	0,012	-0,4493	-0,0598
	Pernafasan Biasa	0,30000*	0,09535	0,004	0,1053	0,4947
Irama Lambat	Irama Cepat	0,25455*	0,09535	0,021	0,0598	0,4493
	Pernafasan Biasa	0,55455*	0,09535	0,000	0,3598	0,7493
Pernafasan Biasa	Irama Cepat	-0,30000*	0,09535	0,0040	-0,4947	-0,1053
	Irama Lambat	-0,55455*	0,09535	0,000	-0,7493	-0,3598

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Dengan uji statistik Anava pada variabel kapasitas vital paru antara kelompok satu (breathing exercise irama cepat) dengan kelompok dua (breathing exercise irama lambat)

diperoleh $P = 0,12$, oleh karena $P < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang bermakna kapasitas vital paru antara kelompok satu dengan kelompok dua. Dengan uji statistik anava pada variabel kapasitas vital paru antara kelompok satu (breathing exercise irama cepat) dengan kelompok 3 (pernafasan biasa) diperoleh $P = 0,04$, oleh karena $P < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang bermakna kapasitas vital paru antara kelompok satu dengan kelompok tiga. Dengan uji statistik anava pada variabel kapasitas vital paru antara kelompok dua (breathing exercise irama lambat) dengan kelompok 3 (pernafasan biasa) diperoleh $P = 0,000$, oleh karena $P < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang bermakna kapasitas vital paru antara kelompok dua dengan kelompok tiga.

PEMBAHASAN

Ventilasi paru-paru umumnya diketahui mempunyai hubungan linier dengan konsumsi oksigen pada tingkat latihan yang berbeda. Pada saat latihan yang intensif, konsumsi oksigen akan meningkat. Seorang atlet yang melakukan latihan secara teratur memiliki kapasitas paru yang lebih besar dibandingkan dengan individu yang tidak pernah berlatih (Adegoke and Arogundade, 2002). Laju respirasi selama istirahat dalam lingkungan termonetral yaitu 12 kali/menit, dan tidal volume 500 ml. Dengan demikian volume udara pernafasan dalam satu menit (minute ventilation) sama dengan 6 liter. Namun pada saat latihan yang intensif laju respirasi meningkat 35-45 kali/menit. Pada seorang atlet yang terlatih intensif laju respirasi dapat mencapai 60-70 kali/menit selama latihan maksimal. Tidal volume juga meningkat 2 liter atau lebih selama latihan. Pada atlet pria, ventilasi paru dapat meningkat 160 liter/menit selama latihan maksimal. Lebih besarnya volume paru dan kemampuan respirasi pada seorang atlet dimungkinkan karena faktor genetik. Beberapa peningkatan fungsi paru merupakan refleksi kekuatan otot paru-paru terhadap latihan yang spesifik

Pengukuran fungsi pernafasan ada banyak dan bermacam-macam. Namun secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut: selama bernafas, kira-kira 500ml udara bergerak ke saluran nafas dalam setiap inspirasi, dan jumlah yang sama bergerak keluar dalam setiap ekspirasi. Hanya kira-kira 300ml tidal Volume (TV) benar-benar mencapai alvioli, sedangkan 150ml tetap berada di hidung, faring, trachea, dan bronki disebut sebagai volume udara mati (Death Space). Udara total yang diambil dalam satu menit disebut volume menit respirasi/ respiratory minute volume (RMV), yang dihitung dengan perkalian udara tidal dan laju pernafasan normal setiap menit. Volume rata-rata = $500\text{ml} \times 12$ respirasi setiap menit = 6.000ml/menit dalam keadaan istirahat.

Apabila bernafas kuat, maka jumlah udara yang masuk ke dalam saluran naffas dapat melebihi 500ml udara. Kelebihan udara tersebut disebut volume udara cadangan inspiratori, rata-rata 3.100ml. dengan demikian sistem pernafasan normal dapat menarik 3.100 ml (volume udara cadangan respiratori) + 500ml (volume udara tidal) = 3.600ml. namun dalam kenyataan, lebih banyak lagi udara yang dapat ditarik bila inspirasi mengikuto ekpirasi kuat. Selanjutnya apabila seseorang melakukan inspirasi normal dan kemudian melakukan ekspirasi sekuat-kuatnya, maka akan dapat mendorong keluar 1.200ml udara, volume udara tersebut adalah volume udara cadangan ekspiratori. Setelah volume udara cadangan ekspiratori dihembuskan, sejumlah udara masih tetap berada dalam paru-paru karena tekanan intrapleural lebih rendah sehingga udara yang tinggal tersebut dipakai untuk mempertahankan agaraveoli tetap sedikit menggebung, dan juga sejumlah udara masih

tetap ada pada saluran udara pernafasan. Udara yang masih berada pada saluran pernafasan tersebut adalah udara residu yang jumlahnya kira-kira 1.200ml.

Kapasitas paru-paru dapat dihitung dengan menjumlahkan semua volume udara paru. Kapasitas inspiratori adalah keseluruhan kemampuan inspirasi paru, yaitu jumlah volume udara tidal dan volume cadangan inspiratori = 500 ml + 3100 ml = 3600 ml. Kapasitas residu fungsional adalah jumlah volume udara residu dan volume udara cadangan ekspiratori = 2400ml. Kapasitas vital adalah volume udara cadangan inspiratori = volume udara tidal + volume udara cadangan ekspiratori = 4800ml. Akhirnya kapasitas total paru merupakan jumlah semua volume total udara yaitu = 6.000ml. Atas dasar teori diatas diyakini bahwa *breathing exercise* dengan irama lambat yang dilakukan dengan inspirasi dan ekspirasi yang kuat mampu meningkatkan kapasitas vital paru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa peningkatan kapasitas vital paru tertinggi terdapat pada kelompok *breathing exercise* dengan irama lambat dengan rata-rata peningkatan 0,68 atau 15,63%, diikuti dengan *breathing exercise* irama cepat dengan rata-rata peningkatan 0,43 atau 10,39%, dan pernafasan biasa dengan rata-rata peningkatan 0,13 atau 3,33%

Beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut; (1) perlu kiranya mahasiswa Prodi Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta melakukan *breathing exercise* secara rutin untuk meningkatkan kapasitas paru, (2) perlu kiranya *breathing exercise* dilakukan disela-sela ketika mahasiswa sedang melakukan latihan kecabangan agar kapasitas paru meningkat, (3) perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan teknik *breathing exercise* yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Adriskanda, B. Yunus, F. Setiawan, N. 1997. Perbandingan Nilai Kapasitas Difusi Paru Antara Orang Yang Terlatih dan Tidak Terlatih. *Jurnal Respirologi Indonesia*
- Despoupoulos A and Silbernagl S, 2000. *Atlas Berwarna&Teks Fisiologi*. 4th ed. Terjemahan. Jakarta. Penerbit Hipokrates.
- Ganong F. W. 1998. *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Julia Maureen. How to Increase Your Lung Capacity. <http://www.wikihow.com/Increase-Your-Lung-Capacity>. Akses 16 Maret 2012
- Rizka Hafinah (2011). Fisiologi Pernafasan & Pusat Respirasi. <http://www.berbagimanfaat.com/2011/03/fisiologi-pernafasan-pusat-respirasi.html>. Aksws 13 Maret 2012
- Silverthorn, 2001. *Human Physiology: an Integrated Approach*. 2nd edition. New Jersey Prentice_Hall, Inc.
- Sulaeman A. 2006. *Exercise Physiology*. <http://www.emedicine.com/sport/topic145.html>
- Zainal, D. A. 2005. *Sehat Dengan Olah Nafas*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset
- Zainuddin M. 2000. *Metodologi Penelitian*. Surabaya. Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga.

PELAKSANAAN PENDIDIKAN KESELAMATAN MELALUI PENJASORKES

Oleh: Yustinus Sukarmin
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
yustinussukarmin@yahoo.com

Abstrak

Kehidupan manusia yang semakin kompleks ini mengandung risiko-bahaya yang sewaktu-waktu dapat berubah menjadi kecelakaan. Peristiwa tragis tersebut seakan-akan datang silih berganti tiada henti setiap hari. Itu dapat terjadi kapan saja: pagi, siang, atau malam. Itu dapat terjadi di mana saja: di rumah, di sekolah, di tempat kerja, di tempat olahraga, atau di jalan raya. Itu dapat menimpa siapa saja, tidak pandang bulu: laki-laki atau perempuan; anak-anak, remaja, dewasa, atau orang tua; kaya atau miskin; pejabat atau rakyat biasa. Itu dapat terjadi dalam aktivitas apa saja: berkendara, bercocok tanam, berkebun, atau berolahraga.

Kecelakaan bukan hanya menyebabkan kerugian harta benda bagi manusia, melainkan juga kehilangan waktu atau kesempatan, mengalami cedera, cacat, dan bahkan kehilangan nyawa. Dengan kata lain, kecelakaan selalu meninggalkan penderitaan lahir dan batin bagi manusia yang mengalaminya. Luka lahir (secara fisik) mungkin lebih mudah untuk diobati, tetapi luka batin (seperti rasa malu dan kehilangan rasa percaya diri) bisa dibawa sampai mati. Di samping itu, manusia pun dapat kehilangan masa depannya karena segala potensi yang dimilikinya telah musnah dengan sia-sia.

Bukan tindakan bijaksana jika manusia lalu “bersembunyi”, tidak bersedia lagi melakukan aktivitas agar selamat, terhindar dari kecelakaan. Keselamatan itu bukan larangan untuk melakukan sesuatu, melainkan lebih menekankan pada cara melakukan sesuatu dengan benar. Supaya dapat melakukan sesuatu dengan benar, manusia harus memiliki sikap hidup selamat yang harus ditanamkan sejak usia dini. Penanaman nilai-nilai keselamatan atau sikap hidup selamat atau pendidikan keselamatan dapat dilakukan melalui jalur informal di dalam keluarga oleh orang tua, jalur nonformal di dalam masyarakat oleh organisasi kemasyarakatan, atau jalur formal di dalam sekolah oleh guru. Pelaksanaan pendidikan keselamatan di sekolah dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu langsung, integrasi, dan korelasi. Cara atau model yang terakhir dilakukan melalui penjasorkes.

Kata Kunci: kecelakaan, keselamatan, pendidikan keselamatan, penjasorkes

PENDAHULUAN

Keselamatan dengan kecelakaan merupakan dua macam keadaan yang berbeda 180 derajat alias bertolak belakang. Keselamatan selalu dihubungkan dengan kondisi yang bermakna positif, seperti gembira, suka cita, bahagia, dan sejahtera, sedangkan kecelakaan mempunyai konotasi negatif, seperti sedih, duka cita, dan menderita. Meskipun demikian, keduanya senantiasa berjalan beriringan bahkan berhimpitan dan ini sering kurang disadari oleh manusia. Perubahan yang terjadi di antara kedua keadaan yang berbeda ini pun

berlangsung demikian cepat ketika manusia sedang terlena. Kecelakaan dapat terjadi kapan saja, di mana saja, pada siapa saja, dan dalam aktivitas apa saja.

Data kecelakaan dalam bidang transportasi, khususnya transportasi darat, sangat dahsyat. Laporan Bank Dunia dan Badan Kesehatan Dunia (WHO) dengan tajuk *World Report on Road Traffic Injury Prevention* menyebutkan setiap tahun di seluruh dunia terdapat 1,2 juta orang meninggal dunia dan 50 juta menderita luka-luka karena mengalami kecelakaan lalu lintas (lakalantas). Setiap hari tiga ribu orang meninggal dunia karena lakalantas dan sebagian besar terjadi di negara-negara berkembang. Akibat lakalantas sembilan puluh persen mengalami cacat jasmani seumur hidup (*disability adjustment life years/DALYs*). WHO memrediksikan pada tahun 2020 lakalantas akan menempati urutan ketiga penyebab kematian setelah penyakit jantung dan depresi (Toto, 2006: 6).

Penyalahgunaan obat-obatan yang dalam hal ini terkait dengan narkoba atau singkatan dari narkotika dan obat/bahan berbahaya merupakan masalah lain yang tidak kalah seriusnya karena dapat mengancam keselamatan bagi para penggunanya. Pada tahun 2010 prevalensi penyalahgunaan narkoba meningkat menjadi 2,21 % atau sekitar 4,02 juta orang. Pada tahun 2011, prevalensinya meningkat menjadi 2,8 % atau sekitar 5 juta orang (Haryanto, 2012: 20). Badan Narkotika Nasional (BNN) melaporkan empat puluh orang meninggal dunia setiap hari secara sia-sia. Di samping itu, tidak terhitung mereka yang putus sekolah dan yang menjadi gila karena penyalahgunaan narkoba (Alvin, 2013: 1).

Yang lebih mengerikan lagi, penyalahgunaan obat-obatan terlarang tidak hanya dilakukan oleh rakyat kebanyakan. Orang-orang yang mestinya menjadi suri teladan, seperti oknum dari penegak hukum, pimpinan perguruan tinggi, kepala pemerintahan, wakil rakyat baik yang ada di tingkat pusat maupun daerah, dan artis terkenal justru menjadi pelaku tindak kejahatan ini. Anggota Komisi X DPR RI yang mantan artis, Rachel Maryam Sayidina (2015: 12) berpendapat ini merupakan masalah serius yang harus ditanggulangi bersama sedini mungkin dengan memperkenalkan pada anak-anak secara terbuka tentang bahaya obat-obatan berbahaya tersebut.

Jamsostek yang dikutip oleh Kani, dkk (2013: 430) melaporkan kecelakaan yang terjadi di tempat kerja mencapai ribuan orang yang menimbulkan korban jiwa, kerusakan materi, dan gangguan produksi. Pada tahun 2007 tercatat 65.474 kecelakaan yang mengakibatkan 1.451 orang meninggal dunia, 5.326 orang cacat tetap, dan 58.697 orang cedera. Angka kematian akibat kecelakaan kerja di Indonesia mencapai 17-18 orang untuk setiap 100.000 pekerja.

Proses pembelajaran penjasorkes di sekolah, khususnya sekolah dasar (SD) kelas bawah rawan dengan terjadinya kecelakaan. Aktivitas jasmani yang menjadi kegiatan utama dalam proses pembelajaran penjasorkes dan tempat berlangsungnya proses pembelajaran penjasorkes berisiko tinggi terjadinya kecelakaan. Di samping itu, alat yang dipakai dalam proses pembelajaran penjasorkes, materi pelajaran penjasorkes, dan cuaca yang menaungi proses pembelajaran penjasorkes mempunyai risiko yang sama akan terjadinya kecelakaan.

Semua cabang olahraga yang menjadi media proses pembelajaran penjasorkes mempunyai potensi menimbulkan kecelakaan yang tinggi bagi pelakunya. Besar dan kecilnya risiko cedera yang ditimbulkan oleh kecelakaan tersebut bergantung pada jenis olahraga yang dilakukan dan pihak-pihak yang terkait dengan kegiatan tersebut, seperti guru dan peserta didik (Healey, 1996: 98). Sepak bola lebih potensial menimbulkan cedera bagi pelakunya daripada bulu tangkis, tenis meja, atau tenis lapangan. Guru yang lalai dan kurang

disiplin mempunyai risiko mendatangkan kecelakaan lebih besar bagi peserta didiknya daripada guru yang mengajar dengan konsentrasi penuh dan mempunyai disiplin tinggi. Peserta didik SD kelas bawah mempunyai potensi mengalami kecelakaan jauh lebih besar dibandingkan peserta didik SD kelas atas. Dengan kata lain, makin tinggi kelas peserta didik, potensi kecelakaan makin kecil.

Peserta didik yang *sebrono* mengikuti pelajaran akan mendapatkan risiko kecelakaan lebih tinggi daripada peserta didik yang sungguh-sungguh mematuhi peraturan dan mengikuti petunjuk guru. Demikian pula, peserta didik yang kurang terampil dalam kecabangan olahraga mempunyai potensi mengalami kecelakaan lebih besar daripada peserta didik yang terampil. Rusli Lutan (2001: 43) mengatakan peserta didik SD yang mengikuti pelajaran penjasorkes belum berkembang keterampilannya sehingga mempunyai potensi mengalami cedera. Bempa (2000: 100) menambahkan kurangnya pengetahuan tentang latihan dan penambahan beban secara tepat, sikap tubuh yang salah pada waktu mengangkat, dan lemahnya otot perut merupakan biang keladi terjadinya cedera pada anak-anak dalam aktivitas olahraga.

Wyeth (2004: 2) melaporkan kasus kecelakaan dalam berbagai aktivitas yang berhubungan dengan penjasorkes di Inggris, pada tahun 2002, di antaranya renang 6 kasus, atletik 27 kasus, senam 70 kasus, permainan tanpa kontak fisik 104 kasus, dan permainan dengan kontak fisik 131 kasus. Dalam laporan itu juga diinformasikan bahwa kebanyakan korban menderita cedera patah tulang. Mueller (2004: 4) dalam penelitiannya melaporkan sebanyak 22 orang peserta didik sekolah menengah mengalami cedera katastrofik langsung selama mengikuti *football* musim gugur tahun 2002. Dari 22 orang yang mengalami cedera tersebut, 5 orang meninggal dunia, 6 orang mengalami ketidakmampuan fungsional permanen, dan 11 orang mengalami cedera serius. Dari pihak mahasiswa dilaporkan 6 orang mengalami cedera katastrofik langsung. Korban meninggal dunia tidak langsung untuk atlet wanita berjumlah 11 orang, meliputi sepak bola 6 orang, polo air 1 orang, dan atletik 4 orang. Selain itu, ia juga melakukan penelitian cedera olahraga jangka panjang pada peserta didik sekolah menengah pada musim gugur selama rentang waktu 20 tahun, periode 1982-2002. Hasil penelitiannya menunjukkan 546 orang peserta didik mengalami cedera katastrofik langsung. Dari jumlah tersebut, 528 orang di antaranya (96 %) mengalaminya dari cabang olahraga *football*.

Terkait dengan kasus kecelakaan pada saat berolahraga, Azrul Ananda (2002: 20) mengatakan sekitar empat juta anak di Amerika Serikat setiap tahun dibawa ke Unit Gawat Darurat akibat cedera dan sekitar 95 persen di antara anak-anak yang cedera menderita luka iris, lecet, memar, cedera otot, dan beberapa kondisi serupa. Hasil penelitian Master, *American Academy of Neurology* (2002: 13) menunjukkan pemain sepak bola mengalami kerusakan otak yang lebih cepat daripada atlet dari cabang olahraga lainnya. Kekuatan dan kecepatan bola yang sering menerpa kepala pemain sepak bola dianggap menjadi biang keladinya. Berat yang membebani kepala pemain sepak bola ketika menyundul bola tidak kurang dari seperempat ton. Setiap tahun tidak kurang dari 2.000 kasus cedera kepala dialami oleh para pemain sepak bola profesional. Di samping cedera kepala, akibat kontak langsung pemain sepak bola sering kali mengalami cedera pada tungkai.

Dalam situs *Campbell Clinic* yang disitir oleh Ato (2004: 24) disebutkan seorang *pitcher* di Amerika Serikat langsung pingsan sehabis melemparkan bola. *Pitcher* tersebut rupanya pingsan akibat tidak kuat menahan rasa nyeri yang luar biasa, karena persendian

pangkal lengannya bergeser hingga ke dada. Kejadian lain lebih tragis lagi, seorang *pitcher* bisbol meninggal dunia setelah dahinya terkena bola hasil pukulan.

Kendatipun demikian orang tidak boleh merasa pesimis, bahkan menjadi takut untuk melakukan aktivitas, karena pada prinsipnya kecelakaan itu dapat dicegah. Pencegahan kecelakaan meliputi perubahan perilaku manusia dan lingkungan untuk mengeliminasi atau menghilangkan bahaya yang ada (Aaron, 1992: 14; Creighton, 1994: 7). Perubahan perilaku manusia dilakukan melalui pendidikan keselamatan dengan menanamkan nilai-nilai keselamatan atau sikap hidup selamat kepada peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik tentang keselamatan.

Penanaman nilai-nilai keselamatan atau sikap hidup selamat dapat dilakukan melalui tiga jalur, yaitu jalur informal di rumah oleh orang tua, jalur nonformal di masyarakat oleh lembaga kemasyarakatan atau pemerintahan, dan jalur formal di sekolah oleh guru. Pelaksanaan pendidikan keselamatan melalui jalur formal di sekolah dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu langsung, integrasi, dan korelasi. Dengan cara yang pertama, pendidikan keselamatan disampaikan secara mandiri terpisah dari mata pelajaran yang lain. Pendidikan keselamatan mempunyai otoritas sendiri: kurikulum, guru, alat fasilitas, waktu pelaksanaan, dsb. Dengan cara yang kedua, pendidikan keselamatan dilaksanakan secara terpadu dari berbagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah.

Melalui cara atau model yang terakhir, pendidikan keselamatan dalam pelaksanaannya disatuproseskan dengan mata pelajaran penjasorkes secara penuh sejak awal sampai akhir. Karena pelaksanaannya menyatu dengan mata pelajaran penjasorkes, semua aktivitas dalam pendidikan keselamatan mengikuti tahapan-tahapan atau sistematika yang dijalankan dalam pembelajaran penjasorkes. Adapun sistematika dalam pembelajaran penjasorkes meliputi pendahuluan, inti, dan penutup atau tahap sebelum proses, pada saat proses, dan sesudah proses.

Apabila pendidikan keselamatan dilaksanakan melalui proses pembelajaran penjasorkes, bagaimanakah pelaksanaannya di lapangan? Sebelum menjawab pertanyaan tersebut, akan diurai-kan terlebih dahulu tentang penjasorkes, kecelakaan dalam penjasorkes, dan keselamatan dalam penjasorkes.

PEMBAHASAN

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (Penjasorkes) merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan yang menggunakan aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Penjasorkes yang diajarkan di sekolah dari SD sampai dengan SMA memiliki peranan sangat penting karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan yang terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik tersebut diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan perkembangan psikis yang lebih baik sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 (KTSP 2006) dikatakan, penjasorkes di SD mempunyai beberapa tujuan, yakni agar peserta didik memiliki kemampuan untuk: (1) mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya

pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih, (2) meningkatkan pertumbuhan fisik dan perkembangan psikis yang lebih baik, (3) meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar, (4) meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai-nilai yang terkandung di dalam pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan, (5) mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerja sama, percaya diri, dan demokratis, (6) mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan, dan (7) memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan yang bersih sebagai informasi untuk mencapai pertumbuhan fisik yang sempurna, pola hidup sehat dan kebugaran, terampil, serta memiliki sikap yang positif.

NASPE (2005: 4), Metzler (2005: 14), dan Cone (2009: 9) menyatakan bahwa orang yang terlatih secara fisik atau berpendidikan jasmani (*physically educated person*) mempunyai ciri-ciri: (1) menunjukkan kompetensi berbagai keterampilan motorik dan pola-pola gerakan yang dibutuhkan untuk melakukan bermacam-macam aktivitas jasmani, (2) menunjukkan pengertian konsep, prinsip, strategi, dan taktik gerakan yang diterapkan pada pembelajaran dan penampilan aktivitas jasmani, (3) berpartisipasi secara teratur dalam aktivitas jasmani, (4) memiliki dan mempertahankan tingkat kesehatan bagi kebugaran jasmani, (5) memperlihatkan tingkah laku personal dan sosial yang bertanggung jawab yang menghormati diri sendiri dan orang lain dalam aktivitas jasmani, dan (6) menghargai aktivitas jasmani bagi kesehatan, kesenangan, tantangan, ekspresi diri, dan/atau interaksi sosial.

Ruang lingkup penjasorkes di SD meliputi aspek-aspek: (1) **permainan dan olahraga**, yang meliputi olahraga tradisional, permainan, eksplorasi gerak, keterampilan lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif, atletik, kasti, *rounders*, *kippers*, sepak bola, bola basket, bola voli, tenis meja, tenis lapangan, bulu tangkis, dan bela diri, serta aktivitas lainnya, (2) **aktivitas pengembangan**, yang meliputi mekanika sikap tubuh, komponen kebugaran jasmani, dan bentuk postur tubuh, serta aktivitas lainnya, (3) **aktivitas senam**, yang meliputi ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya, (4) **aktivitas ritmik**, yang meliputi gerak bebas, senam pagi, SKJ, dan senam aerobik, serta aktivitas lainnya, (5) **aktivitas air**, yang meliputi permainan di air, keselamatan air, keterampilan bergerak di air, dan renang, serta aktivitas lainnya, (6) **pendidikan luar kelas**, yang meliputi piknik atau karya wisata, pengenalan lingkungan, berkemah, menjelajah, dan mendaki gunung, dan (7) **kesehatan**, yang meliputi penanaman budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang terkait dengan perawatan tubuh agar tetap sehat, merawat lingkungan yang sehat, memilih makanan dan minuman yang sehat, mencegah dan merawat cedera, mengatur waktu istirahat yang tepat dan berperan aktif dalam kegiatan P3K dan UKS (KTSP 2006). Kesehatan merupakan aspek tersendiri yang secara implisit masuk ke dalam semua aspek. Artinya, semua aktivitas fisik dan olahraga yang diberikan kepada peserta didik di sekolah di dalamnya harus mengandung nilai-nilai kesehatan.

Menurut Rink (2009: 26) guru merupakan orang yang paling bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani para peserta didik melalui aktivitas jasmani dan olahraga. Rusli Lutan (2001: 26) menambahkan guru penjasorkes mempunyai peran yang sangat strategis dan menjadi salah satu kekuatan inti dalam pembentukan sikap dan kebiasaan hidup aktif. Siedentop (2002: 394) mengatakan bangsa yang mampu mendorong masyarakatnya untuk beraktivitas jasmani, akan dapat menghemat biaya kesehatan secara signifikan.

Meskipun demikian, Lu dan Lisio (2009: 175) mengingatkan bahwa tujuan menyeluruh penjasorkes bukan sekedar untuk meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik, akan tetapi lebih untuk menanamkan rasa cinta pada kebugaran jasmani dan aktivitas jasmani yang lain sepanjang hayatnya. Pendapat senada disampaikan oleh Pangrazi (2010: 2) dan Rink (2009: 26) yang menyatakan tujuan utama penjasorkes adalah membantu peserta didik mengembangkan gaya hidup aktif untuk mencapai dan mempertahankan kebugaran jasmaninya. Ini artinya, kebugaran jasmani itu bukan merupakan hasil akhir, tetapi sebuah proses yang terus-menerus diusahakan keberlangsungannya (Hinson, 1995: 4). Pendapat senada disampaikan oleh NASPE (2005: 14), bahwa “... *that fitness is a journey, not a destination.*”

Kecelakaan dalam Penjasorkes

Kecelakaan adalah suatu peristiwa yang tidak direncanakan yang dapat mengakibatkan hilangnya waktu, rusaknya barang-barang, luka, cacat, atau kematian (AAHPER, 1998: 7; Yost, 1990: 4). Kecelakaan menunjukkan adanya indikasi bahwa manusia telah gagal mengoperasikan sesuatu secara efektif dan itu dapat menimbulkan akibat yang tragis dan tidak terduga. Efektif di sini berarti benar-benar ada pengurangan kecelakaan dan dapat dikembangkan ke dalam program yang baik untuk pencegahan kecelakaan.

Kecelakaan itu ada sebabnya, oleh karena itu manusia dapat mengendalikannya untuk berbagai tingkatan. Identifikasi terhadap faktor-faktor penyebab dan pengenalan prosedur pengendalian itu perlu bagi manajemen problem kecelakaan. Analisis terhadap laporan kecelakaan menunjukkan bahwa penyebab kecelakaan adalah masalah yang kompleks dengan distribusi yang luas dan kombinasi dari berbagai faktor. Dalam teori determinisme resiprokal, Bandura (Hergenhahn dan Olson, 2012: 368) mengatakan perilaku seseorang dapat memengaruhi orang lain atau lingkungan, sedangkan lingkungan atau seseorang dapat memengaruhi perilaku. Menurut Moeslim (1994: 36) kecelakaan yang terjadi dalam proses pembelajaran penjasorkes disebabkan oleh: (1) kurangnya kepemimpinan, (2) alat-alat yang tidak laik untuk dipakai, (3) perilaku peserta didik yang tidak dapat dipertanggungjawabkan, (4) keterampilan yang tidak memadai, (5) kondisi fisik yang tidak baik, dan (6) risiko yang terdapat dalam kegiatan tersebut.

Menurut Merki (1996: 484), “*Accidents are major cause of death among young people ... Although many accidents that young people have are not fatal, they can cause serious problems.*” Dunkin (2004: 2) menjelaskan cedera yang terjadi pada waktu berolahraga disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: (1) kecelakaan, (2) pelaksanaan latihan yang jelek, (3) peralatan yang tidak baik, (4) kurang persiapan kondisi fisik, dan (5) pemanasan dan peregangan yang tidak memadai. Untuk menurunkan risiko terjadinya cedera perlu dilakukan tindakan preventif (Bethesda, 2001: 4). Menurut Congeni (2002: 3) tindakan preventif untuk mencegah terjadinya cedera olahraga itu meliputi: (1) mempunyai kondisi fisik yang baik untuk berolahraga, (2) mengetahui dan melaksanakan aturan permainan, (3) menggunakan alat pelindung yang sesuai dan baik, (4) mengetahui cara menggunakan peralatan olahraga, (5) melakukan pemanasan sebelum berolahraga, dan (6) tidak berolahraga pada waktu mengalami kelelahan atau sedang sakit. Huisenga (2004: 1) menambahkan bahwa memakai perlengkapan yang sesuai dengan kebutuhan pada waktu berolahraga merupakan kunci untuk mencegah cedera secara cerdas. Tindakan pen-cegahan ini termasuk tindakan pencegahan primer.

Gayut dengan hal itu, Creighton (1994: 29) menganjurkan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk menghindari terjadinya kecelakaan yang dapat menimbulkan cedera, yaitu: (1) menguasai keterampilan dengan benar, (2) memahami dan menerapkan peraturan permainan, (3) memakai pelindung yang sesuai, (4) memelihara peralatan agar tetap dalam kondisi baik, dan (5) fisik dalam keadaan fit, terutama untuk olahraga yang berat. Sinkaruk dan Zabloski (2008: 2) menambahkan bahwa perencanaan program aktivitas jasmani dengan baik dapat menurunkan frekuensi dan beratnya cedera. Hal ini tidak terlepas dari tindakan antisipatif terhadap kejadian yang sudah diperhitungkan secara matang.

Keselamatan dalam Penjasorkes

Dalam *School Safety Policies: with Emphasis on Physical Education, Athletics, and Recreation*, AAHPER (1998: 7) mengatakan keselamatan adalah tanggung jawab, efisiensi, dan kontrol. Keselamatan juga berarti bebas dari kerusakan, luka, atau kematian, kerugian harta benda, atau kehilangan waktu yang berharga. Sejalan dengan pernyataan ini, Creighton (1994: 7) berpendapat bahwa sejak konsep keselamatan secara tidak langsung menunjuk pada pengertian bebas dari bahaya, setiap program diarahkan pada peningkatan keselamatan yang mesti dipusatkan pada bahaya potensial yang dihadapi oleh individu dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, setiap program juga harus diarahkan pada langkah-langkah yang menjamin individu berada dalam situasi yang tidak berbahaya. Langkah-langkah tersebut meliputi rencana untuk memperbaiki perilaku manusia dan kondisi lingkungan.

Menurut Moeslim (1994: 22) keselamatan menunjuk kepada keadaan dunia yang tersusun dengan baik dan terjadinya kecelakaan menandakan susunan tersebut tidak lagi efektif. Dunia dikatakan dalam keadaan tersusun dengan baik apabila proses kehidupan yang saling bertautan itu, baik antara individu dan lingkungan sekitar, maupun antara individu dan individu ada hubungan yang harmonis. Jika di antara manusia saling menghormati, saling membantu, saling memperhatikan, pendek kata saling mencintai dan dengan alam sekitar manusia saling menjaga dan saling memelihara, mengharapkan kehidupan yang selamat bukan merupakan angan-angan belaka.

Pendapat senada disampaikan oleh Florio (1997: 4) yang mengatakan keselamatan itu merupakan hasil adaptasi manusia yang efektif terhadap lingkungannya. Adaptasi yang efektif tersebut dapat dicapai melalui kerja sama kelompok dan usaha individu yang disertai dengan konsentrasi penuh. Hal itu hanya dapat dicapai oleh manusia yang terampil (*skillful*), waspada (*alert*), dan penuh informasi (*informed*) yang menghargai diri sendiri dan mempunyai perhatian bagi kesejahteraan orang lain.

Membangun keselamatan dengan cara membatasi atau bahkan meniadakan aktivitas jasmani bukan merupakan tindakan yang bijaksana dan itu sama sekali tidak akan menyelesaikan masalah. Hal ini jelas bertentangan dengan konsep keselamatan. Aaron (1992: 25) mengatakan, "*Safety should not be thought of as a list of don'ts but rather as a list of do's performed in a safe manner.*" Jadi, keselamatan itu bukan merupakan daftar larangan untuk melakukan sesuatu, tetapi merupakan daftar aktivitas yang mesti dilakukan dengan cara yang selamat. Oleh sebab itu, jika orang ingin selamat, ia mesti melakukan pekerjaannya dengan cara yang selamat, maksudnya dengan cara yang benar.

Hopper, Grey, dan Maude (2008: 114) mengatakan keselamatan merupakan tanggung jawab guru penjasorkes. Mereka juga mempunyai tanggung jawab untuk mendidik peserta didik untuk menjadi sadar terhadap keselamatan. Guru penjasorkes juga harus dapat

memberikan jaminan bahwa alat-alat penjasorkes yang digunakan di dalam pelajaran terpelihara dengan baik. Ukuran, kondisi, berat, komposisi bahan, dan susunan alat-alat semuanya mempunyai pengaruh terhadap kinerja peserta didik. Servers (2003: 25) dan Spengler, Connaughton, dan Pittman (2006: 80) menekankan lagi di samping memenuhi persyaratan kualitas, semua peralatan yang digunakan dalam proses pembelajaran penjasorkes harus selalu diperiksa setiap tahun oleh badan yang berwenang. Pengawasan terhadap peralatan yang tidak memadai (adekuat) menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan (tenggelam) pada anak-anak di kolam renang (Graver, 2004: 7).

Grout dan Long (2009: 79) dan Servers (2003: 1) menambahkan kelalaian seorang guru dalam membuat perencanaan yang memadai dan kegagalan dalam melakukan tindakan pencegahan yang diperlukan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan dalam proses pembelajaran penjasorkes sehingga dapat menyebabkan peserta didik mengalami cedera: patah tulang, dislokasi, terluka, dan *sprain*. Perencanaan dan persiapan memainkan peranan penting dalam mengembang-kan dan memelihara lingkungan pembelajaran yang aman sehingga proses pembelajaran dapat terselenggara dengan selamat (Grout dan Long, 2009: 89).

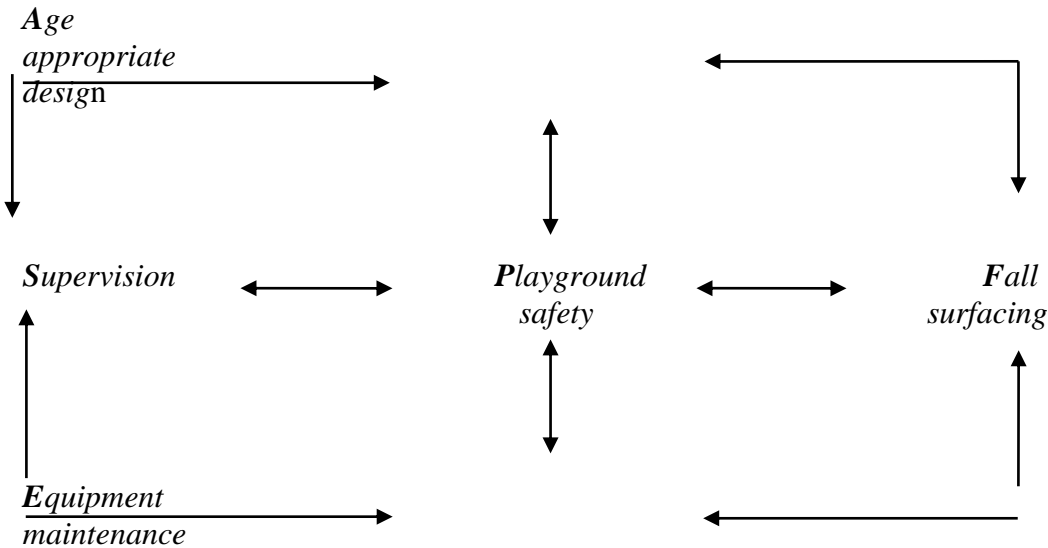
Byl (2002: xxvi-xxvii) memberikan beberapa petunjuk (*tip*) bagi guru penjasorkes untuk memaksimalkan keselamatan dalam proses pembelajaran penjasorkes. Beberapa *tips* tersebut antara lain:

1. Sebelum kegiatan dimulai, guru hendaknya mengecek lapangan bermain yang potensial berbahaya, di antaranya lubang, pecahan gelas, batu, dan kubangan.
2. Melapisi setiap peralatan yang tidak bergerak, seperti tiang net bola voli atau bulu tangkis yang dapat menimbulkan masalah bagi peserta didik pada waktu bermain, mereka berlari ke arah itu. Seandainya terjadi benturan dengan tiang, peserta didik terhindar dari akibat yang fatal.
3. Permainan yang menggunakan bola: bola voli, sepak bola, bola basket, dan sebagainya seyogyanya menggunakan bola yang lembut supaya tidak melukai peserta didik ketika mengenai tubuh mereka atau ditendang dari jarak dekat. Dengan demikian, peserta didik benar-benar dapat menikmati permainan dan tidak merasa ketakutan selama melakukan aktivitas jasmani sehingga mereka benar-benar dapat mengekspresikan keinginan gerak.
4. Jangan menggunakan tembok sebagai garis *start/finish* atau pembatas. Sebaiknya menggunakan garis yang digambar yang letaknya cukup jauh dari tembok, sehingga peserta didik tidak akan lari ke arah itu ketika berlomba menuju ke garis *finish* atau mengejar bola.
5. Membuat rencana untuk hal-hal yang bersifat *emergency* dan menggunakannya jika hal itu terjadi.
6. Tersedia tenaga terampil dalam CPR dan P3K yang dengan mudah dihadirkan untuk menghadapi kejadian-kejadian yang bersifat darurat.
7. Mewajibkan peserta didik mengenakan perlengkapan keselamatan yang sesuai, seperti pelindung mata untuk *squash*, helem dengan penutup wajah untuk hoki, dan pelindung gares untuk sepak bola.
8. Menganjurkan pada peserta didik untuk berkompetisi dengan selamat. Peserta didik yang mengabaikan peringatan guru dapat dikenai sanksi, dari yang ringan sampai yang berat, yaitu diusir dari permainan.

- Menciptakan suasana yang bebas merdeka dalam berpartisipasi. Peserta didik bebas untuk berhenti berpartisipasi jika merasa dirinya tidak cocok dengan aktivitas yang diberikan guru atau keselamatannya terancam.

Menurut Thompson, Hudson, dan Olsen (2007: 7-8) tempat beraktivitas yang dapat memberikan keselamatan (*playground safety*) hendaknya memenuhi persyaratan: (1) Supervision, (2) Age appropriate design, (3) Fall surfacing, dan (4) Equipment maintenance. Jika diambil huruf awal setiap kata dari syarat-syarat tersebut terbentuklah kata **S-A-F-E** yang berarti selamat.

Mekanisme hubungan keempat syarat tempat untuk beraktivitas yang aman bagi peserta didik dapat dilukiskan melalui Gambar 1.



Gambar 1. *The S-A-F-E Model for Playground*
 Sumber: Thompson, Hudson, dan Olsen (2007: 7)

Pelaksanaan Pendidikan Keselamatan melalui Penjasorkes Sebelum Proses Pembelajaran Berlangsung

Pelaksanaan pendidikan keselamatan melalui pembelajaran penjasorkes dengan model pembelajaran korelasi *sebelum proses pembelajaran berlangsung* meliputi, antara lain:

- Guru penjasorkes perlu menganjurkan pada peserta didik untuk makan paling tidak dua jam sebelum mengikuti pelajaran penjasorkes.
- Pada peserta didik juga dianjurkan untuk tidur/beristirahat dengan cukup pada malam hari sebelum paginya mengikuti pelajaran penjasorkes.
- Peserta didik pun dianjurkan untuk memakai pakaian dan perlengkapan olahraga yang sesuai.
- Guru penjasorkes juga harus mempersiapkan diri dengan sebaik-baiknya, baik secara fisik maupun mental, termasuk materi yang akan diajarkan.

5. Guru penjasorkes mengecek kondisi alat-alat pelajaran yang akan digunakan, seperti pemukul bola, peluru, lemping, cakram, gada, dan simpai, dan dapat memastikan alat-alat tersebut masih laik digunakan dan aman.
6. Guru penjasorkes mengecek fasilitas yang akan digunakan, seperti matras, peti lompat, lapangan bola voli, lapangan sepak bola, dan kolam renang. Hal-hal yang dapat membahayakan keselamatan peserta didik, seperti lubang, pecahan kaca, batu-batu kerikil yang tajam, tegel yang lepas, atau pembatas (*garis start/finish*) dari tembok dapat dipastikan tidak ada.
7. Guru penjasorkes bersama-sama dengan peserta didik yang ditugasi menyiapkan alat dan fasilitas yang akan digunakan.
8. Guru penjasorkes harus mengecek kehadiran (*presensi*) peserta didik sekaligus untuk mengetahui kondisi peserta didik.
9. Guru harus mengecek kondisi fisik dan mental peserta didik dengan menanyakan secara langsung pada waktu dikumpulkan. Peserta didik yang sakit disuruh beristirahat di ruang UKS atau tempat yang teduh untuk mendapat perawatan.
10. Sebelum pelajaran dimulai, guru mengajak peserta didik untuk berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.
11. Materi pelajaran yang akan dipelajari disampaikan kepada peserta didik beserta aturan utamanya dengan sejelas-jelasnya.

Pada Saat Proses Pembelajaran Berlangsung

Pelaksanaan pendidikan keselamatan melalui pembelajaran penjasorkes dengan model pembelajaran korelasi ***pada saat proses pembelajaran berlangsung*** meliputi, antara lain:

1. Guru penjasorkes memimpin pemanasan yang disesuaikan dengan materi inti pelajaran sampai peserta didik dalam kondisi siap secara fisik-fisiologis untuk masuk ke inti pelajaran. Hal ini ditandai dengan menetesnya keringat pertama atau suhu tubuh naik 1-2° C.
2. Guru penjasorkes menjelaskan cara melakukan teknik gerakan dengan sejelas-jelasnya dan memberikan contoh teknik gerakan dengan benar.
3. Guru penjasorkes melakukan pendampingan selama peserta didik mempraktikkan teknik gerakan dan memberikan bantuan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan ketika belajar teknik gerakan.
4. Guru penjasorkes senantiasa memberikan motivasi kepada peserta didik selama proses pembelajaran penjasorkes berlangsung.
5. Jangan sampai guru penjasorkes meninggalkan peserta didik selama proses pembelajaran masih berlangsung. Apabila terpaksa harus meninggalkan barang sebentar, sebaiknya dicarikan pengganti, misalnya guru piket.
6. Jika ada peserta didik yang mengalami kecelakaan, segera dibawa ke UKS dan dirujuk ke rumah sakit jika perlu penanganan lebih lanjut.
7. Jika cuaca mendung atau gerimis disertai angin kencang, sebaiknya peserta didik dibawa masuk ke aula atau ruang kelas.
8. Guru penjasorkes memimpin pendinginan dengan gerakan-gerakan ringan yang menyenangkan dapat pula sambil bernyanyi untuk mengakhiri pelajaran.

Sesudah Proses Pembelajaran Berlangsung

Pelaksanaan pendidikan keselamatan melalui pembelajaran penjasorkes dengan model pembelajaran korelasi *sesudah proses pembelajaran berlangsung* meliputi, antara lain:

1. Peserta didik dikumpulkan kembali kemudian dicek jumlahnya (presensi) dan kondisinya.
2. Guru penjasorkes memberikan evaluasi secara umum ataupun secara khusus terhadap proses pembelajaran yang baru saja dijalani agar hal-hal yang tidak diinginkan tidak terulang pada masa yang akan datang.
3. Peserta didik yang bertugas dibantu untuk mengemasi alat-alat yang baru saja digunakan dan mengembalikan ke gudang dengan ditata secara benar.
4. Guru penjasorkes menyampaikan “pesan moral” kepada peserta didik untuk selalu menerapkan sikap hidup selamat dalam kehidupan sehari-hari.
5. Pelajaran diakhiri dengan berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.

PENUTUP

Bukti empiris menunjukkan bahwa hampir semua kecelakaan yang terjadi dalam kehidupan manusia, termasuk dalam proses pembelajaran penjasorkes, dapat dicegah atau dikurangi, karena setiap kecelakaan itu pasti ada penyebabnya. Dengan meniadakan atau mengontrol penyebabnya, kecelakaan pun urung terjadi, sehingga semua risiko yang ada “tetap” menjadi risiko. Tindakan pencegahan yang direkomendasikan adalah pencegahan primer yang meliputi perubahan perilaku manusia dan lingkungan. Perubahan perilaku manusia dapat dilakukan melalui pendidikan keselamatan dengan menanamkan nilai-nilai keselamatan atau sikap hidup selamat kepada peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik tentang keselamatan.

Penanaman nilai-nilai keselamatan atau sikap hidup selamat dapat dilakukan melalui tiga jalur, yaitu jalur informal di rumah oleh orang tua, jalur nonformal di masyarakat oleh lembaga kemasyarakatan atau pemerintahan, dan jalur formal di sekolah oleh guru. Pelaksanaan pendidikan keselamatan melalui jalur formal di sekolah dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu langsung, integrasi, dan korelasi. Cara yang terakhir dilaksanakan melalui penjasorkes. Karena pelaksanaannya menyatu dengan mata pelajaran penjasorkes, semua aktivitas dalam pendidikan keselamatan mengikuti tahapan-tahapan atau sistematika yang dijalankan dalam pembelajaran penjasorkes.

Keberhasilan pelaksanaan pendidikan keselamatan melalui penjasorkes di sekolah membutuhkan dukungan dari semua pihak, di antaranya guru penjasorkes sebagai pelaksana program di lapangan, kepala sekolah sebagai *decision maker* (pembuat kebijakan), peserta didik sebagai pelaku utama yang dikenai perlakuan, dan orang tua sebagai pihak yang ikut bertanggung jawab terhadap peserta didik ketika ada di rumah. Dengan kerja sama yang baik di antara komponen yang terlibat, mewujudkan kehidupan manusia yang selamat dapat menjadi kenyataan.

DAFTAR PUSTAKA

AAHPER. (1998). *School Safety Policies: with Emphasis on Physical Education, Athletics, and Recreation*. New York: AAHPER.

- Aaron, J.E., Bridges, A.F., & Ritzel, D.O. (1992). *First Aid and Emergency Care: Prevention and Protection of Injuries*. New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Alvin. (2013). "BNN: Setiap Hari 40 Orang Meninggal karena Narkoba." *News Liputan6.com*.
- Ato. (2004). "Pitcher Bisbol dan Cedera yang Mengintainya." *Kompas*. (27 Juli 2004). Hlm. 24.
- Azrul Ananda. (2002). "Cegah Cedera Olahraga pada Anak." *Jawa Pos*. (23 April 2002). Hlm. 20.
- Bethesda. (2001). "Childhood Sports Injuries and Their Prevention: A Guide for Parents with Ideas for Kids." http://www.niams.nih.gov/hi/topics/child_sports/child_sports.htm.
- Byl, J. (2002). *Co-Ed Recreational Games*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. (2000). *Total Training for Young Champions*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cone, T.P., Werner, P.H., & Cone, S.L. (2009). *Interdisciplinary Elementary Physical Education: Connecting, Sharing, Partnering*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Congeni, J.A. (2002). "Play It Safe Sport: A Guide to Safety for Young Athletes." <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/sportsafety.html>.
- Creighton, H. (1994). *Health Education: Safety*. Sydney: The Health Commission of MSW.
- Dunkin, M.A. (2004). "Sports Injuries." http://www.niams.nih.gov/hi/topics/sport_injuries/Sports_Injuries.htm.
- Florio, A.E., Alles, W.F., & Stafford, G.T. (1997). *Safety Education*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Graver, D.K. (2004). *Aquatic Rescue and Safety: How to Recognize, Respond to, and Prevent Water-Related Injuries*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Grout, H. & Long, G. (2009). *Improving Teaching and Learning in Physical Education*. New York: McGraw-Hill
- Haryanto. (2012). "Pegertian dan Jenis-Jenis Narkoba." Belajarpsikologi.com/pengertiannarkoba.
- Healey, D. (1996). *Sports and Law*. 2nd ed. Sydney: University of New South Wales Press.
- Hergenhahn, B.R., & Olson, M.H. (2012). *Theories of Learning*. Edisi Ketujuh. (Terjemahan Triwibowo B.S.). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hinson, C. (1995). *Fitness for Children*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hopper, B., Grey, J., & Maude, T. (2008). *Teaching Physical Education in the Primary School*. New York: Routledge Falmer.
- Huisenga, D. (2004). "Sports and Exercise Safety." http://kidshealth.org/teen/food_fitness/exercise/sport_safety.html.
- Kani, B.R., Mandagi, R.J.M., Rantung, J.P., & Malingkas, G.Y. (2013). "Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi." *Jurnal Teknik Sipil*, 1/6: 430-433.
- Lu, C., & Lisio, A.D. (2009). "Specifics for Generalists: Teaching Elementary Physical Education." *International Electronic Journal of Elementary Education*, 3/1: 170-187.
- Master, E. (2002). "Sepak Bola dan Gegar Otak." *Republika*. (25 Juni 2002). Hlm. 13.
- Merki, M.B. (ed). (1996). *Teen Health*. Course 2. New York: McGraw-Hill.
- Metzler, M.W. (2005). *Instructional Models for Physical Education*. 2nd ed. North Cattletrack Rd.: Holcomb Hathaway, Publishers, Inc.

- Moeslim. (1994). *Pendidikan Keselamatan dalam Keolahragaan dan Rekreasi*. Jakarta: Ditjen Olahraga dan Pemuda.
- Mueller, F.O. (2004). "Twenty-First Annual Report Fall 1982-Spring 2003." <http://www.unc.edu/depts/nccsi/AllSport.htm>.
- NASPE. (2005). *Physical Best Activity Guide: Elementary Level*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Pangrazi, R.P., & Beighle, A. (2010). *Dynamic Physical Education for Elementary School Children*. San Fransisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Rachel Maryam Sayidina. (2015). "Kenalkan Dini Bahaya Narkoba." *Jawa Pos*. (19 Februari 2015). Hlm. 12.
- Rink, J.E. (2009). *Designing the Physical Education Curriculum: Promoting Active Lifestyles*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Rusli Lutan. (2001). *Penanggulangan Cedera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: Ditjen Olahraga.
- Severs, J., Whitlam, P., & Woodhouse, J. (2003). *Safety and Risk in Primary School Physical Education: A Guide for Teachers*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Siedentop, D. (2002). "Junior Sport and the Evolution of Sport Cultures." *Journal of Teaching in Physical Education*, 4/21: 394-410.
- Sinkaruk, C., & Zabloski, D. (2008). *Safety Guidenlines for Physical Activity in Alberta Schools*. Edmonton: The ACICR.
- Spengler, J.O., Connaughton, D.P., & Pittman, A.T. (2006). *Risk Management in Sport and Recreation*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Thompson, D., Hudson, S.D., & Olsen, H.M. (2007). *Safe Play Areas: Creation, Maintenance, and Renovation*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Toto Subandriyo. (2006). "Haruskah Korban Jatuh Lagi?" *Kompas*. (24 April 2006). Hlm. 6.
- Wyeth, J. (2004). "Accident Statistics in Physical Education 2002." <http://www.surreycc.gov.uk/education/sbdb.nsf/docsbyid>.
- Yost, C.P. (Ed). (1990). *Sport Safety*. Washington D.C.: The Association.

TINGKAT KEMAMPUAN SERVIS PENDEK *FOREHAND* DAN KEMAMPUAN *SMASH* BULUTANGKIS SISWA PUTRA PESERTA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMP NEGERI 32 PURWOREJO

Oleh: Kafi Priyanga Wibawa dan Amat Komari
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
amatkomari@uny.ac.id

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa SMP negeri 32 Purworeja dalam melakukan servis pendek forehand dan melakukan semes dirasa masih kurang baik. Padahal servis pendek dan semes dalam bulutangkis sangat diperlukan untuk memperoleh angka kemenangan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa SMP negeri 32 Purworejo dalam melakukan servis pendek forehand dan semes. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif sehingga hanya menggambarkan seberapa kemampuan siswa dalam melakukan Servis pendek forehand an semes dalam bulutangkis. Kemampuan servis pendek forehand diukur menggunakan tes servis pendek dari Nurhasan, sedangkan kemampuan semes diukur menggunakan tes semes dari Shaleh Anasir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kemampuan Servis pendek *forehand* peserta ekstrakurikuler bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 32 Purworejo kategori baik sekali sebanyak 2 siswa atau sebesar 10 %, kategori baik sebanyak 5 siswa atau sebesar 25 %, kategori sedang sebanyak 7 siswa atau sebesar 35%, kategori kurang sebanyak 5 siswa atau sebesar 25 %, dan siswa yang masuk kedalam kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %. Kemampuan *smash* posisi sebelah kanan kategori baik sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %, kategori baik sebanyak 6 siswa atau sebesar 30 %, kategori sedang sebanyak 8 siswa atau sebesar 40%, kategori kurang sebanyak 4 siswa atau sebesar 20 %, dan siswa yang masuk kedalam kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %. Kemampuan *smash* posisi sebelah kiri peserta ekstrakurikuler bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 32 Purworejo Kabupaten Purworejo adalah kategori baik sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %, kategori baik sebanyak 6 siswa atau sebesar 30 %, kategori sedang sebanyak 7 siswa atau sebesar 35 %, kategori kurang sebanyak 6 siswa atau sebesar 30 %, dan siswa yang masuk kedalam kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %..

Kata kunci: servis forehand , semes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam kehidupan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan kreativitas. Program pembelajaran di Indonesia terdapat tiga macam yaitu: (1) program intrakurikuler, (2) program kokurikuler, dan (3) program ekstrakurikuler. Menurut Yudha M. Saputra (1998: 6-7) kegiatan intrakurikuler adalah program pengajaran yang tersusun berupa label mata pelajaran, penjatahan waktu, dan penyebarannya di setiap kelas dan satuan pelajaran. Kegiatan kokurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa, yang bertujuan agar siswa lebih memperdalam dan lebih menghayati apa yang dipelajari pada kegiatan intrakurikuler.

Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan siswa sekolah atau universitas di luar jam belajar kurikulum standar.

Tujuan pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di sekolah membantu peserta didik meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar. Pemberian dua jam pelajaran belum memenuhi apa yang diinginkan untuk mencapai tujuan tersebut Ekstrakurikuler olahraga merupakan salah satu solusi untuk dapat mencapai tujuan salah satunya dapat meningkatkan ketrampilan.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran siswa diarahkan untuk mempelajari macam-macam materi olahraga sesuai dengan kurikulum yang dilaksanakan oleh sekolah. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah terbagi menjadi beberapa macam-macam sebagai contoh yaitu permainan bola besar, bola kecil, permainan target, aktivitas ritmik, senam kelentukan dll. Kegiatan pembelajaran olahraga yang dilaksanakan oleh sekolah disesuaikan dengan kurikulum. Selain kegiatan pembelajaran secara intrakurikuler siswa juga dapat mengikuti pengayaan dengan mengikuti ekstrakurikuler untuk membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan siswa serta siswa juga memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan keterampilan masing-masing cabang olahraga, pembentukan nilai-nilai kepribadian siswa serta bakat siswa yang berprestasi dalam bidangnya.

Kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan di SMP N 32 Purworejo bermacam-macam. Salah satunya adalah bulutangkis. Sarana dan prasarana yang dimiliki cukup memadai, namun prestasinya belum mampu bersaing dengan sekolah lain dalam bidang olahraga, khususnya bulutangkis di kabupaten Purworejo. Kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis di SMP N 32 Purworejo diikuti oleh 25 siswa. Dalam kegiatan latihan masih banyak siswa yang mempunyai teknik dasar bermain bulutangkis yang kurang baik. Teknik dasar merupakan hal yang paling penting dalam suatu cabang olahraga bulutangkis, karena teknik dasar akan menentukan cara melakukan suatu gerakan dasar yang baik.

Agar supaya peningkatan kemampuan bisa dimonitor kiranya perlu dilakukan pengukuran pada beberapa teknik tertentu antara lain : kemampuan servis pendek dan kemampuan Semes . dua teknik tersebut sangat diperlukan dalam permainan bulutangkis dengan mengantisipasi rally point. Oleh karena itu penelitian ini mengambil judul “ Tingkat Kemampuan Servis Pendek Forehand dan Kemampuan Smash Bulutangkis Siswa Putra SMP Negeri 32 Purworejo. Oleh karena itu permasalahan yang diangkat adalah:

1. Seberapa tingkat kemampuan servis pendek forehand dalam permainan bulutangkis siswa SMP Negeri 32 Purworejo
2. Seberapa besar kemampuan smsh dalam permainan bulutangkis siswa SMP Negeri 32 Purworejo

KAJIANPUSTAKA

Permainan Bulutangkis

Bulutangkis atau badminton adalah suatu cabang olahraga permainan yang menggunakan alat shuttlecock dan Raket serta net sebagai pemisah antara dua pemain/ dua pasangan ganda dilakukan dilapangan yang berukuran panjang 13. 40 m dan lebar 6.10 m . Menurut M.L Johnson dalam Subarjah (2000:13) permainan bulutangkis adalah *shuttlecock* yang harus dipukul dengan raket melampaui net ke lapangan lawan. Sebaliknya lawan harus mengembalikan *cock* agar tidak jatuh dilapangannya sendiri. Dengan alat yang ringan

shuttlecock seberat 5,5 gram dipukul dengan penuh tenaga lajunya akan berhenti pada titik tertinggi dan jatuh tidak terlalu jauh dari lapangan. Dengan demikian melalui permainan ini para pelaku lebih banyak melakukan pukulan dalam suatu rally.

Macam Pukulan Dalam Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi dan disertai gerakan-gerakan tipuan. Mengingat begitu dinamisnya permainan bulutangkis sehingga memerlukan berbagai macam pukulan yang harus dikeluarkan seorang pemain. Pukulan tersebut antara lain Pukulan Lob, Dropshot, semes, neting, drive dan servis.

a. Service (Servis)

Servis adalah gerakan untuk memulai, sehingga *shuttle* berada dalam keadaan dimainkan; yaitu dengan memukul *shuttle* ke sisi lapangan lawan (James Poole, 1986; 142). Sedangkan menurut Tohar (1992: 40-41), servis adalah pukulan dengan menggunakan raket yang menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan secara diagonal dan bertujuan untuk membuka permainan, dan merupakan suatu pukulan yang penting dalam permainan bulutangkis. Dalam permainan bulutangkis terdapat tiga jenis servis, yaitu *short Service*, *Long servis*, dan *flick service*. Berdasarkan cara memukulnya, terdapat dua jenis yaitu *service forehand* dan *backhand*.

Short Servis forehand /Servis pendek

Menurut Syahri (2007:34) servis pendek bertujuan untuk memaksa lawan agar tidak bisa melakukan serangan. Selain itu lawan dipaksa berada dalam posisi bertahan. Pukulan ini dilakukan dari sisi kanan badan dengan raket yang menerbangkan *shuttlecock* jatuhnya ke bawah, jadi *cock* dipukul dengan ayunan raket yang relatif pendek. Servis forehand ini banyak digunakan dalam permainan tunggal, namun seiring perkembangan permainan memberlakukan peraturan rally point, maka servis pendek dipilih untuk memulai dalam permainan tunggal. Harapannya shuttlecock diarahkan melinlasi net terus meluncur ke bawah sehingga mengurangi kesempatan lawan untuk melakukan serangan.

Dalam permainan bulutangkis nomor ganda melakukan servis pendek forehand cukup sulit, karena bagi server ada perasaan khawatir kalau arah perjalanan shuttlecock melambung terlalu tinggi di atas net. Sehingga lawan dengan mudah untuk mematakannya. Di pihak lain penerima servis dalam posisi diuntungkan karena ada dua hal yaitu: (1) Arahnya servis membentuk parabola, karena shuttlecock dipukul dari bawah pinggang. (2) Daerah Sasaran pengembalian servis lebih lebar daripada sasaran servis. Dari dua hal tersebut posisi seorang server dalam kondisi lebih tertekan.

Cara melakukan servis pendek Forehand:

- a) Menggunakan pegangan jabat tangan.
- b) Berdiri dibelakang short service line dengan kaki muka belakang .
- c) *Tangan kiri memegang Shuttlecock* setinggi pinggang.
- d) Tangan kanan memegang raket berat badan pada kaki belakang (kanan bagi yang tidak kidal)
- e) Raket diayun kedepan dengan perkenaan daun raket dengan shuttlecock dibawah pinggang.
- f) Arah shuttlecock diagonal.
- g) Ayunan raket berhenti di samping lengan kiri.

Smash

Smash menurut Syahri (2007: 43) yaitu pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan kebawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan *smash* ini identik dengan pukulan menyerang karena tujuan utama dari pukulan ini adalah untuk mematikan lawan. Pukulan *smash* adalah bentuk pukulan yang keras, karakteristik dari pukulan ini adalah keras, laju jalannya *shuttlecock* cepat menuju lantai lapangan lawan, sehingga pukulan ini membutuhkan aspek kekuatan otot tungkai, bahu, lengan, dan fleksibilitas pergelangan tangan serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis.

Cara melakukan pukulan *smash* :

- 1) Sentuh *shuttlecock* pada saat *shuttlecock* berada di muka tubuh, dan lakukan dengan lengan terentang.
- 2) Pada saat persentuhan, pergelangan tangan dan lengan bawah harus berputar dengan sangat cepat.
- 3) Pada saat persentuhan, bidang raket berada dalam posisi datar agak menunjuk kebawah.
- 4) Pukullah *shuttlecock* dengan keras.
- 5) Sudut jatuh yang tajam lebih penting dari kecepatan luncur *shuttlecock*.

Macam tipe *smash* menurut Syahri (2007: 43-44) :

- a) Pukulan *smash* penuh
Smash ini memiliki kekuatan yang penuh, akan tetapi biasanya arah *shuttlecock* kurang terarah. *Smash* ini sebaiknya dilakukan sepanjang garis atau tertuju penuh pada badan lawan. *Smash* penuh dilakukan sekuat tenaga dan diusahakan dapat mematikan lawan.
- b) Pukulan *smash* potong
Tenaga yang digunakan biasanya kurang kuat jika dibandingkan dengan *smash* penuh. Akan tetapi posisi *shuttlecock* lebih tajam dan lebih terarah. Kebanyakan *smash* potong ini dilakukan secara menyilang atau *cross smash*.
- c) Pukulan *smash backhand*
Smash yang dilakukan dari sebelah kiri. *Smash* ini mengutamakan gerak ketrampilan pergelangan tangan. *Backhandsmash* sangat tepat untuk menyambar *shuttlecock* yang meluncur tanggung di dekat net (Syahri, 2007: 46).
- d) Pukulan *smash* melingkar atas kepala
Round the head smash atau pukulan *smash* melingkar atas kepala adalah suatu model *smash* dengan posisi lengan memutar mengitari atas kepala. *smash* dilakukan mengarah di depan pundak kiri, bahkan lebih ke kiri. Geraknya dengan cara memiringkan tubuh ke kiri memutar lengan diatas kepala untuk memukul *shuttlecock* yang meluncur dari arah kiri.

Hakikat Ekstrakurikuler

Menurut Yudha M Saputra (1990: 6) ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran sekolah biasa, yang di lakukan di sekolah maupun di luar sekolah dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan siswa, mengenai hubungan antar mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi pembinaan manusia seutuhnya.

Sedangkan menurut Moh Uzer Usman dan Lilis Setiawati (1993: 22) ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya dari berbagai bidang studi.

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa sekolah dan diluar dari jam pelajaran untuk memenuhi penguasaan bahan kajian dan pelajaran yang belum tercapai dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang waktunya sangat terbatas, dan pembelajaran ekstrakurikuler alokasi waktunya diatur sesuai dengan kebutuhan, selain itu kegiatan ekstrakurikuler juga melatih siswa kepemimpinan wawasan wiyatamadya.

Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMP Negeri 32 Purworejo

SMP Negeri 32 Purworejo yang berlokasi di Kabupaten Purworejo, adalah salah satu sekolah yang menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis. Kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan dua kali dalam seminggu, dan dilaksanakan pada hari Senin dan hari Kamis. Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan dalam waktu 120 menit, dan dimulai jam 15.00 sampai dengan 17.00 WIB.

Kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis difasilitasi sarana dan prasarana meliputi: lapangan, *shuttlecock*, dan net serta satu pelatih bulutangkis yang diampu oleh salah satu guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 32 Purworejo banyak diikuti oleh siswa putra di bandingkan siswa putri.

Penelitian yang relevan

Dari beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan arahan agar penelitian ini lebih fokus, penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian Desy Ayu Ambarwati (2011) dengan judul “Hubungan Antara Ketepatan Pukulan *Dropshoot* Dengan Kemampuan Bermain Bulutangkis Pada Siswa Putra Usia 10-13 Tahun di Sekolah Bulutangkis Pancing Sleman”. Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketepatan pukulan *dropshoot* dengan kemampuan bermain bulutangkis pada siswa sekolah bulutangkis Pancing Sembada Sleman. Pada penelitian ini merupakan penelitian diskriptif yang menggunakan metode survey tes.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratih A P (2013) dengan judul: hubungan antara ketepatan pukulan *service*, *dropshot*, dan *smash* dengan kemampuan bermain bulutangkis. Dalam penelitian ini diperoleh sig 0,001 sehingga hubungan yang signifikan karena $sig\ 0,001 < 5\%$.

Kerangka Berpikir

Tingkat keterampilan servis *forehand* pendek dan *smash* merupakan unsure penting dalam permainan bulutangkis yang menggunakan system rally point. Kita ketahui bersama bahwa dsalam rally point pemain bisa memperoleh angka ketika telah mampu mematikan lawannya. Oleh karena itu dipandang penting untuk dilakukan penelitian dengan mengambil variable kemampuan servis *forehand* variable semes siswa putra.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yaitu tentang tingkat kemampuan servis pendek *forehand* dan kemampuan *smash* bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 32 Purworejo. Dalam penelitian ini peneliti hanya ingin mengetahui tingkat kemampuan servis pendek *forehand* dan kemampuan *smash* bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler Negeri 32 Purworejo.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan tes dan pengukuran untuk memperoleh data yang nyata. Kemampuan servis pendek *forehand* diukur dengan tes servis pendek. Kemampuan *smash* diukur dengan tes *smash* dari Shalih anasir.

Definisi Operasional Variabel

1. Kemampuan servis adalah angka yang diperoleh setelah siswa melakukan servis pendek *forehand* 20 kali percobaan.
2. *Smash* adalah angka yang diperoleh siswa setelah melakukan tes *smash* 20 kali percobaan

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009:297). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 32 Purworejo yang berjumlah 20 siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2009: 118). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel populasi, yaitu dengan kriteria 20 orang siswa putra peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP N 32 Purworejo.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian

Pada prinsipnya seseorang melakukan sebuah penelitian adalah untuk melakukan pengukuran, jadi harus ada suatu alat ukur yang baik. Menurut Sukardi (2011: 75) secara fungsional kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan. Alat ukur dalam sebuah penelitian disebut instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2009: 148).

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah tes servis pendek *forehand* dan *smash* bulutangkis.

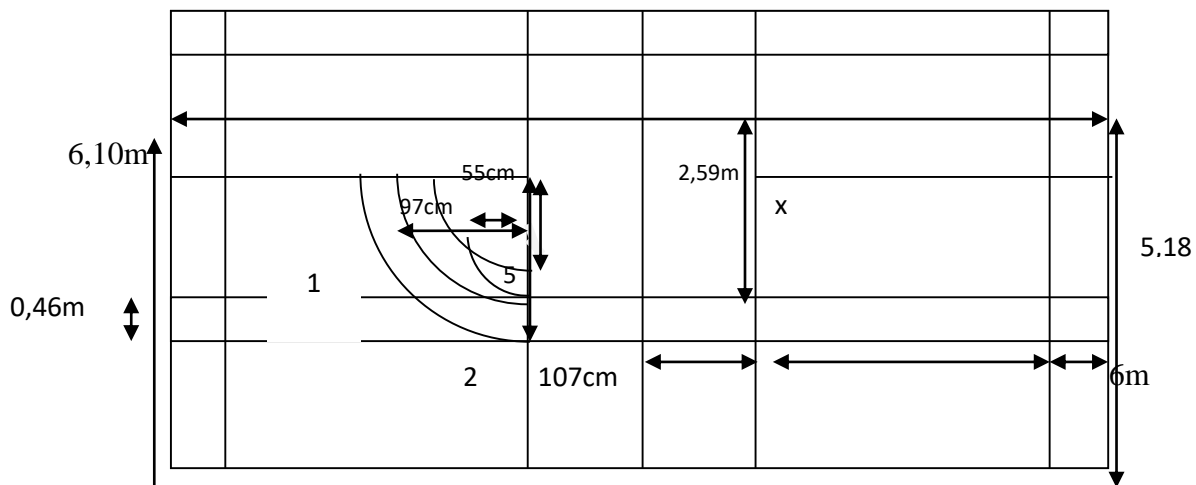
- a. Tes Ketepatan Servis Pendek *Forehand*

Alat ukur untuk mengukur hasil teknik servis adalah dengan menggunakan tes keterampilan servis. Dengan nilai reliabilitas tes sebesar 0,721 dan validitas tes sebesar 0,698. Adapun cara pelaksanaan tes ketepatan servis yaitu:

- 1) Alat/Fasilitas :
 - a) Raket
 - b) *Shuttlecock*
 - c) Lapangan bulutangkis
 - d) Kapur
 - e) Alat tulis

- f) Blangko penilaian
- 2) Petugas pelaksana :
 - a) Pengawas jatuhnya *shuttlecock* pada kotak-kotak sasaran
 - b) Pencatat hasil
- 3) Prosedur pelaksanaan
 - a) Testee berdiri dipetak servis dengan memegang raket dan siap melakukan pukulan servis.
 - b) Testee berdiri tepat pada tempat yang telah diberi tanda X.
 - c) Tanda X menunjukkan tempat dimana *testee* boleh berdiri ketika melakukan pukulan servis.
 - d) Testee melakukan rangkaian gerakan servis.
- 4) Penskoran
 - a) Skor diambil dari jatuhnya jumlah *shuttlecock* ke daerah sasaran.
 - b) Jika *shuttlecock* jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka diberi skor yang paling tinggi.
 - c) Skor diperoleh dari hasil jumlah keseluruhan testee dalam 20 kali kesempatan melakukan servis.
 - d) Jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes ketepatan servis pendek lihat gambar berikut :



Gambar 1. Instrumen Tes Kemampuan Pukulan Service pendek dalam Permainan Bulutangkis (Sumber: Nurhasan, 2001:180).

Keterangan :

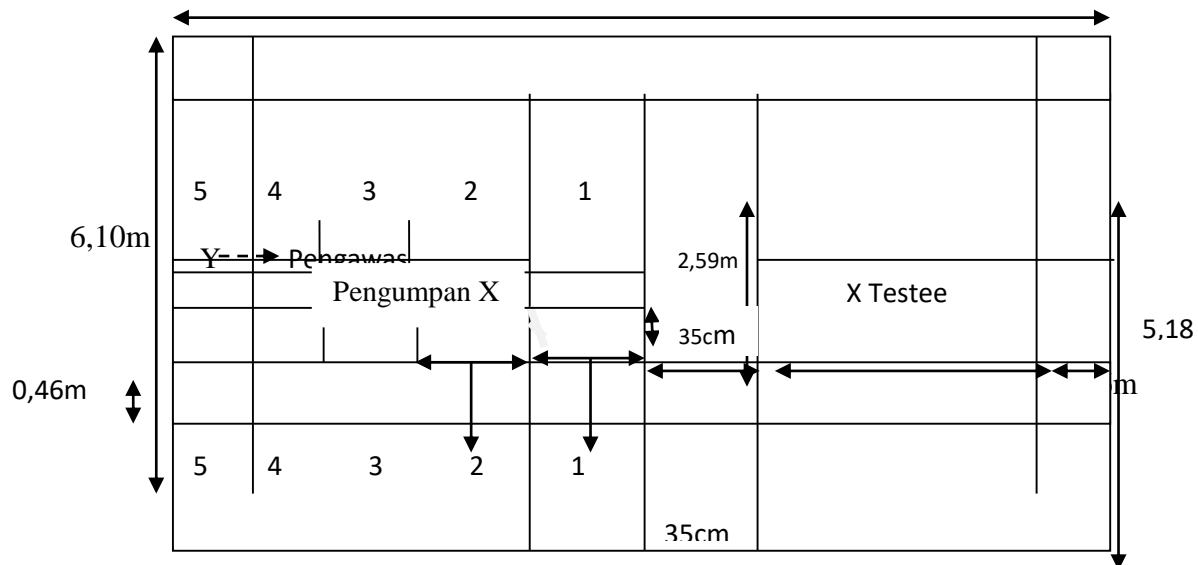
- (1) sasaran no 5 maka skor nya 5
- (2) sasaran no 4 maka skornya 4
- (3) sasaran no 3 maka skornya 3
- (4) sasaran no 2 maka skornya 2

(5) sasaran nol maka skornya 1

b. Tes Kemampuan *Smash*

Sebelum *test* dimulai siswa diberi penjelasan dan contoh mengenai *test* yang akan dilaksanakan. Adapun pelaksanaan *test* sebagai berikut:

- 1) *Testee* menempatkan posisi yang telah ditentukan.
 - 2) Pelatih atau siswa lain yang terlatih melambungkan bola *lob* ke belakang dan *testee* bergerak ke belakang melakukan *smash* dan *testee* menempatkan kembali di posisi semula.
 - 3) *Testee* melakukan *smash* setelah diberi umpan oleh pengumpan dengan servis *forehand* panjang.
 - 4) Setelah menerima umpan, *testee* melakukan *smash*. Sasaran ditujukan dari kanan ke posisi kanan lawan dan sasaran dari kiri ke posisi kiri lawan dengan ketentuan daerah sasaran mempunyai nilai sama.
 - a) Hasil pukulan *smash* yang jatuh di daerah sasaran atau di atas garis belakang area *long service line for single*, dianggap sah dan dapat nilai 5, sedangkan untuk pukulan yang jatuh di luar daerah sasaran dan di luar lapangan mendapat nilai 0 (nol). Dengan catatan sebagai berikut:
 - (1) Bila *shuttlecock* jatuh pada garis samping untuk tunggal atau (*sideline for single*) pada jarak 1,98m dari net dengan lebar 35 cm, maka skor yang diperoleh 1 (satu).
 - (2) Bila *shuttlecock* jatuh pada *service count right* atau left pada jarak 1,32 m dari *short service line*, maka skor yang diperoleh 2 (dua).
 - (3) Bila *shuttlecock* jatuh pada *service count* pada jarak 1,32 m sampai 2,64 m, maka skor yang diperoleh 3 (tiga).
 - (4) Bila *shuttlecock* jatuh pada *service service count* pada jarak 2,64 m sampai 3,96 m, maka skor yang diperoleh 4 (empat).
 - (5) Bila *shuttlecock* jatuh pada also *long service line for single*, maka skor yang diperoleh 5 (lima).
 - (6) Bila *shuttlecock* jatuh pada garis antara dua sasaran *smash*, maka skor yang diperoleh diambil yang terbesar.
 - b) Bila penyaji memberikan umpan bola balik, tetapi *testee* tidak memukul maka dianggap telah melakukan pukulan dan mendapat nol (nol).
 - c) Bila penyaji memberikan umpan bola buruk, *testee* diperbolehkan menolak untuk memukul dan umpan bola dilakukan perulangan.
 - d) Kesempatan melakukan sebanyak 40 kali, dengan cara 20 kali dari sebelah kanan dan 20 kali dari sebelah kiri.
- Untuk lebih jelasnya penilaian hasil *overhead smash* tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan *Smash* dalam Permainan Bulutangkis (Sumber: Saleh Anasir, 2010:27).

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2009: 308). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran kemampuan servis pendek *forehand* dan kemampuan *smash* bulutangkis dari Nurhasan, (2001: 180-182).

Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul perlu dianalisis agar dapat diambil kesimpulan. Suatu data tidak akan ada artinya jika tidak melalui proses analisis, maka dari itu analisis data merupakan langkah penting dalam suatu penelitian. Urutan menganalisis data yang diperoleh sebagai berikut:

Mencatat angka atau nilai yang diperoleh berdasarkan tes yang telah dilakukan oleh masing-masing testi. Kemudian Nilai yang diperoleh dari tes servis, dan *smash* dikonsultasikan dengan tabel norma penilaian yang merupakan kategori keterampilan dari masing-masing tes.

Tabel 1. Norma Penilaian servis, *smash* (Anas: 2011: 329).

Interval Score	Kategori
$M + 1,5SD < X$	Sangat Baik
$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$	Baik
$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$	Cukup Baik
$M - 1,5SD < X \leq M - 0,5SD$	Kurang Baik
$X \leq M - 1,5SD$	Sangat Kurang

Persentase terhadap masing-masing norma penilaian dengan rumus :
 $\frac{f}{N} \times 100\%$. Keterangan f: frekuensi. N: jumlah subjek

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian

Lokasi yang digunakan sebagai tempat penelitian lapangan bulutangkis yang berada di SMP Negeri 32 Purworejo Kabupaten Purworejo yang diambil datanya. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2013. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa putra peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 32 Purworejo Kabupaten Purworejo.

Hasil Penelitian

Setelah hasil tes kemampuan servis pendek *forehand* dan kemampuan *smash* siswa peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 32 Purworejo diketahui, berikut disajikan deskripsi data pada masing- masing butir tes:

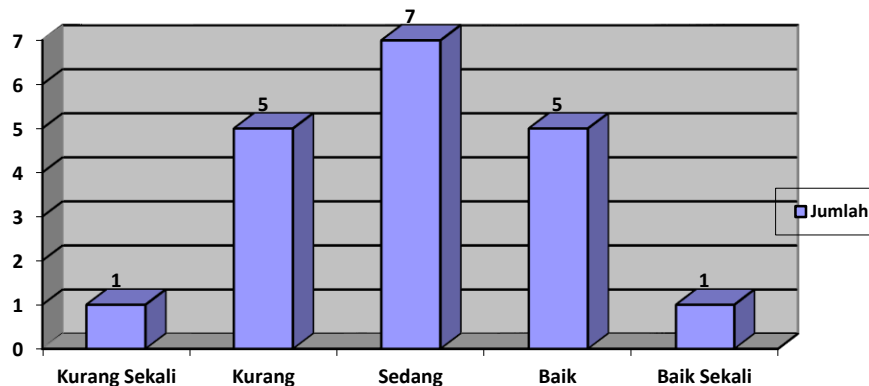
1. Servis Pendek *Forehand*

Untuk mengidentifikasi kecenderungan Servis pendek *forehand* dilakukan dengan pengkategorian menjadi lima kriteria yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Perhitungan kecenderungan mengenai Servis pendek *forehand* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Servis Pendek *Forehand*

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
1	> 52	Baik Sekali	2	10
2	47 – 52	Baik	5	25
3	41 – 47	Sedang	7	35
4	36 – 41	Kurang	5	25
5	≤ 36	Kurang Sekali	1	5
			20	100 %

Hal ini dapat diperjelas dengan histogram di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Batang Servis Pendek *Forehand*

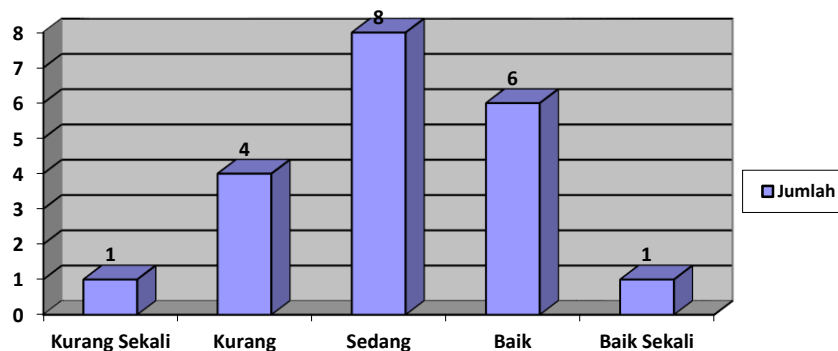
2. *Smash* Posisi Sebelah Kanan

Untuk mengidentifikasi kecenderungan *smash* posisi sebelah kanan dilakukan dengan pengkategorian menjadi lima kriteria yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Perhitungan kecenderungan mengenai *smash* posisi sebelah kanan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. *Smash* Posisi Sebelah Kanan

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
1	> 47	Baik Sekali	1	5
2	40 – 47	Baik	6	30
3	33 – 40	Sedang	8	40
4	26 – 33	Kurang	4	20
5	≤ 26	Kurang Sekali	1	5
			20	100 %

Hal ini dapat diperjelas dengan histogram di bawah ini:



Gambar 3. Diagram Batang *Smash* Posisi Sebelah Kanan

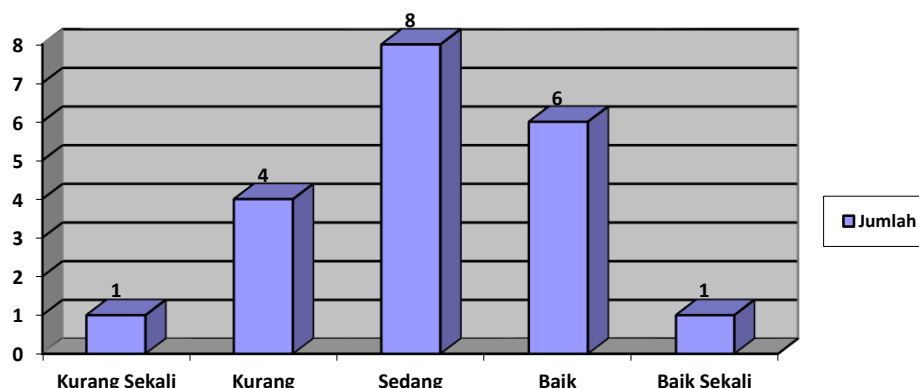
3. *Smash* Posisi Sebelah Kiri

Untuk mengidentifikasi kecenderungan *smash* posisi sebelah kiri dilakukan dengan pengkategorian menjadi lima kriteria yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Perhitungan kecenderungan mengenai *smash* posisi sebelah kiri dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. *Smash* Posisi Sebelah Kiri

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
1	> 44	Baik Sekali	1	5
2	38 – 44	Baik	6	30
3	31 – 38	Sedang	7	35
4	25 – 31	Kurang	5	25
5	≤ 25	Kurang Sekali	1	5
			20	100 %

Jika dalam bentuk histogram seperti diagram di bawah ini



Gambar 4. Diagram Batang *Smash* Posisi Sebelah Kiri

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Servis pendek *forehand* peserta ekstrakurikuler bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 32 Purworejo Kabupaten Purworejo adalah kategori baik sekali sebanyak 2 siswa atau sebesar 10 %, kategori baik sebanyak 5 siswa atau sebesar 25 %, kategori sedang sebanyak 7 siswa atau sebesar 35%, kategori kurang sebanyak 5 siswa atau sebesar 25 %, dan siswa yang masuk kedalam kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %.

Kemampuan smash posisi sebelah kanan peserta ekstrakurikuler bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 32 Purworejo Kabupaten Purworejo adalah kategori baik sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %, kategori baik sebanyak 6 siswa atau sebesar 30 %, kategori sedang sebanyak 8 siswa atau sebesar 40%, kategori kurang sebanyak 4 siswa atau sebesar 20 %, dan siswa yang masuk kedalam kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %.

Kemampuan smash posisi sebelah kiri peserta ekstrakurikuler bulutangkis siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 32 Purworejo Kabupaten Purworejo adalah kategori baik sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %, kategori baik sebanyak 6 siswa atau sebesar 30 %, kategori sedang sebanyak 7 siswa atau sebesar 35 %, kategori kurang sebanyak 6 siswa atau sebesar 30 %, dan siswa yang masuk kedalam kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa atau sebesar 5 %..

DAFTAR PUSTAKA

Amirullah. (2001). *Sumbangan Kecepatan Gerak, Waktu Reaksi, dan Koordinasi terhadap Keterampilan Bermain Bulutangkis*. Fakultas Ilmu Keolahragaan: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Desy Ayu Ambarwati. (2011). *Hubungan Antara Ketepatan Pukulan Dropshot dengan Kemampuan Bermain Bulutangkis Siswa Putra usia 10-13 Tahun di Sekolah Bulutangkis Pancing Sembada Sleman*. Fakultas Ilmu Keolahragaan: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Herman Subarjah. (2000). *Bulutangkis*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Hurlock, E. (1980). *Perkembangan anak jilid 1. a.b Meitasari Tjandrasa dan Musilichah*. Jakarta: Erlangga
- Johnson, M.L. (1984). *Bimbingan Bermain Bulutangkis*. Jakarta: PT. Mutiara Sumber Widya.
- Kabul Widodo. (2010). *Hubungan Antara Kecepatan Lari, Kelincahan, Daya Tahan Aerobik, Tinggi Badan dan Koordinasi Terhadap Prestasi Bermain Bulutangkis Se Kabupaten Sleman*. Fakultas Ilmu Keolahragaan: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Menegpora. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Kemenpora.
- Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Bandung.
- Pool James. (2008). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Saryono. (2008). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Slameto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2006). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sutrisno Hadi. (2000). *Statistika Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syahri Alhusni. (2007). *Gemar Bermain Bulutangkis*. Surakarta: CV”Seti Aji”.
- Tohar. (2005). *Pelaksanaan Pembinaan Program Latihan dan Strategi Bermain Bulutangkis*. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Tony Grice. (2002). *Petunjuk Praktis Bermain Bulutangkis Untuk pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Universitas negeri Yogyakarta (2011). *Pedoman Tugas Akhir*. Yogyakarta.
- Yudha M. Saputra. (1990). *Pengembangan Kegiatan KO dan Ekstrakurukuler*. Jakarta: Depdikbud.

PENERAPAN METODE LATIHAN TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN *DRIBBLE* BOLA BASKET DITINJAU DARI KOORDINASI MATA DAN TANGAN

Oleh: Gede Eka Budi Darmawan

Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja
dgedeekabudi@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara metode latihan (*distributed practise* dan *massed practise*) dan koordinasi mata dan tangan terhadap peningkatan keterampilan *dribble* bola basket. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2x2. Sampel penelitian berjumlah 40 orang. Teknik pengambilan data koordinasi mata dan tangan dengan menggunakan tes koordinasi mata dan tangan dan data keterampilan *dribble* bola basket menggunakan *dribble test*. Teknik analisis data menggunakan analisis varian (anava) rancangan 2 jalur dan pengujian hipotesis dilakukan dengan uji F pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara perbedaan metode latihan dan koordinasi mata dan tangan terhadap peningkatan keterampilan *dribble* bola basket yaitu: 1) siswa yang memiliki koordinasi mata dan tangan tinggi lebih cocok jika mendapat latihan *distributed practise*, dan 2) siswa yang memiliki koordinasi mata dan tangan rendah lebih cocok jika mendapat latihan *massed practise*.

Kata kunci: metode latihan, koordinasi mata dan tangan, keterampilan *dribble*.

Pendahuluan

Bola basket adalah salah satu jenis permainan olahraga yang menggunakan bola besar. Sampai saat ini permainan bola basket mulai berkembang ke arah yang lebih baik, sebagai bukti belakang ini permainan bola basket sudah mulai terlihat dengan sering diadakan kompetisi oleh berbagai pihak. Permainan bola basket sudah terlihat dengan diselenggarakan berbagai pertandingan, misalnya di Bali, kejuaraan bola basket di tingkat SMP dan SMA, seperti DBL, Hippocrates, Rektor CUP UNDIKSHA, dan masih banyak lagi kejuaraan bola basket lainnya yang digolong sangat sukses sehingga permainan bola basket semakin digemari di masyarakat.

Seorang pelatih atau guru perlu mempelajari, memahami, dan mampu menerapkan berbagai strategi, dan metode latihan atau pendekatan pembelajaran pada bidang studi yang diampunya. Strategi merupakan perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan latihan atau pembelajaran tertentu. Metode merupakan implementasi dari rencana yang telah disusun dalam kegiatan latihan agar tujuan tercapai

(Wina Sanjaya, 2008:126). Dalam proses latihan diperlukan adanya metode latihan untuk membantu pencapaian tujuan latihan, semakin tepat metode latihan maka makin efektif dan tujuan latihan akan tercapai.

Permasalahan yang berkembang saat ini, pelatih atau guru belum memahami tentang pengaturan waktu latihan yang tepat, sehingga muncul pertanyaan di kalangan pelatih atau guru tentang berapa lama suatu latihan harus berlangsung, apakah latihan harus didistribusikan atau digabungkan, kapan periode istirahat harus diberikan. Untuk menjawab pertanyaan ini diperlukan metode latihan yang tepat dan pengaturan waktu latihan yang tepat atau baik akan meningkatkan efisiensi untuk pencapaian tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu pengaturan waktu latihan harus diatur dengan baik sehingga waktu latihan yang digunakan untuk praktik tidak mengalami kelelahan. Ada dua metode latihan yang mempertimbangkan waktu latihan (aktif) dan waktu istirahat yaitu latihan *Distributed Practise* (Praktik Terdistribusi) dan latihan *Massed Practise* (Praktik Padat). Dalam latihan *Distributed Practise* (Praktik Terdistribusi) atlet atau siswa mempraktekkan gerakan diselang-selingi dengan waktu istirahat dan latihan *Massed Practise* (Praktik Padat) atlet mempraktikkan gerakan terus-menerus tanpa istirahat sampai waktu habis (Lankor, 2007:98).

Di samping metode latihan pelatih atau guru memperhatikan karakter atlet atau siswa termasuk kemampuan koordinasi mata dan tangan, karena koordinasi juga berpengaruh terhadap keterampilan kemampuan gerak dasar *dribble* bola basket. Koordinasi adalah unsur kondisi fisik yang menjadi dasar dari berbagai gerakan keterampilan olahraga, apalagi untuk keterampilan gerak yang kompleks. Koordinasi gerak dapat memudahkan dalam merangkaikan serta mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang ganda (simultan) menjadi lebih baik. Makin baik kemampuan koordinasi gerak seseorang atlet atau siswa, pada umumnya dapat memberikan penampilan yang lebih baik.

Dribbling adalah salah satu teknik dasar bola basket yang membawa lari bola ke segala arah dengan cara memantulkan bola ke lantai sesuai dengan peraturan yang ada. Seorang pemain diperbolehkan membawa lebih dari satu langkah asal bola dipantulkan ke lantai, baik dengan berjalan maupun berlari. Gerakan *dribble* termasuk gerakan yang kompleks antara mata dan tangan, sebab gerakan *dribble* merupakan gabungan beberapa gerakan yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras antara mata dan tangan, sehingga memerlukan koordinasi mata dan tangan yang baik.

Perbedaan koordinasi mata dan tangan atlet atau siswa akan menjadi bahan pertimbangan yang penting ketika pelatih atau guru memilih atau menentukan metode latihan yang sesuai dengan karakter dari masing-masing atlet atau siswa. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam meningkatkan keterampilan *dribble* bola basket, salah satu diantaranya dengan menggunakan metode latihan yang tepat dan hendaknya digabungkan dengan koordinasi tangan dan tangan sehingga hasil yang diperoleh akan maksimal. Sehubungan dengan hal tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian yang mengkaji

mengenai “Penerapan Metode Latihan Terhadap Peningkatan Keterampilan *Dribble* Bola Basket Ditinjau dari Koordinasi Mata dan Tangan”.

Rumus masalah sebagai berikut: 1) adakah perbedaan pengaruh antara metode latihan *distributed practice*, dan *massed practice* terhadap peningkatan keterampilan *dribble* bola basket? 2) adakah perbedaan hasil peningkatan keterampilan *dribble* bola basket antara yang memiliki koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah? 3) adakah pengaruh interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata dan tangan terhadap peningkatan keterampilan *dribble* bola basket?

Tujuan yang *ingin* dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) perbedaan pengaruh metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* terhadap peningkatan keterampilan *dribble* bola basket, 2) perbedaan hasil peningkatan keterampilan *dribble* bola basket antara yang memiliki tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah, 3) pengaruh interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata dan tangan terhadap peningkatan keterampilan *dribble* bola basket.

Kajian Pustaka

Teknik Menggiring (*Dribbling*)

Teknik dasar menggiring bola (*dribbling*) merupakan salah satu teknik dasar yang pertama diperkenalkan kepada para pemula, karena keterampilan ini sangat penting bagi setiap pemain yang terlibat dalam permainan ataupun pertandingan bola basket. *Dribbling* adalah salah satu teknik dasar bola basket yang membawa lari bola ke segala arah dengan cara memantulkan bola ke lantai sesuai dengan peraturan yang ada. Seorang pemain diperbolehkan membawa lebih dari satu langkah asal bola dipantulkan ke lantai, baik dengan berjalan maupun berlari. Menggiring bola (*dribbling*) harus menggunakan satu tangan. Adapun kegunaan teknik dasar menggiring bola adalah mencari peluang serangan, menerobos pertahanan lawan, ataupun memperlambat tempo permainan. Bentuk-bentuk menggiring bola yang sering dilakukan antara lain:

1. Menggiring bola tinggi adalah menggiring bola dengan pantulan tinggi dilakukan untuk gerakan atau langkah dengan cepat.
2. Menggiring bola rendah adalah menggiring bola dengan pantulan rendah dilakukan untuk mengontrol atau menguasai bola, terutama dalam melakukan terobosan ke dalam pertahanan lawan.
3. Menggiring bola campuran adalah menggiring bola dengan pantulan tinggi atau rendah dilakukan untuk gerakan atau langkah sesuai dengan kebutuhan dalam permainan bola basket.

Strategi dalam *dribbling* penting diketahui oleh seorang pemain, sebelum *dribble* dilakukan, pemain harus mengetahui apa tujuannya melakukan *dribble*. Tujuan yang umum biasanya adalah melewati defender dan mencetak skor. Kebiasaan pemain melakukan *dribble* di tempat sekali atau dua kali adalah kebiasaan buruk. Penggunaan *dribble* harus mempunyai

tujuan, paling tidak dribble mampu merubah arah pergerakan defender. Teknik dasar menggiring bola adalah sebagai berikut:

1. Pegang bola dengan kedua tangan, lakukan secara rileks dengan tangan kanan di atas bola, tangan kiri di bawa bola.
2. Salah satu kaki melangkah ke depan berlawanan dengan tangan yang melakukan giringan, dan lutut sedikit ditekuk.
3. Badan agak condong ke depan dan berat badan diantara dua kaki.
4. Bola dipantulkan bukan dipukul, yaitu pada saat bola ke atas, tangan agak mengikuti bola ke atas, pergelangan tangan tidak kaku, dan siku merupakan sumbu gerakan.
5. Pandangan ke depan, tetapi untuk pemula boleh sesekali melihat bola.
6. Dapat dilakukan di tempat atau mundur dan maju sambil berjalan.
7. Setelah latihan di atas dikuasai, maka dilanjutkan dengan menggiring sambil berlari ke depan
8. Kombinasikan antara mengoper, menggiring dan menembak sehingga dapat dilakukan dengan cepat.

Langkah awal untuk meningkatkan ketrampilan menggiring bola basket adalah pertama-tama memantapkan dasar ketrampilan penguasaan bola. Ketrampilan penguasaan bola bisa membantu seorang pemain mengembangkan kontrol yang baik, menumbuhkan kepekaan terhadap bola, dan membantu perkembangan koordinasi mata dan tangan.

Metode Latihan *Massed Practice* (Latihan Padat)

Magill (2001:270) mengatakan bahwa latihan *massed practice* (latihan padat) adalah latihan dimana jumlah atau lamanya waktu istirahat yang diberikan di sela-sela latihan sangat pendek atau tidak ada sama sekali. Dengan kata lain latihan tersebut secara relatif dilaksanakan terus menerus. Schmidt (1988:74) menjelaskan bahwa latihan terus menerus sebagai suatu bentuk latihan di mana waktu yang diberikan untuk istirahat di antara bagian-bagian dari kegiatan tersebut lebih pendek daripada waktu yang disediakan untuk melakukan satu bagian dari kegiatan latihan. Metode latihan terdistribusi dan metode latihan padat adalah dua jenis metode latihan yang memperhitungkan perbandingan waktu kerja dan istirahat. Metode latihan *massed practice* adalah melakukan latihan secara terus-menerus tanpa selang waktu istirahat (Singer, 1980:419).

Berdasarkan beberapa teori diatas dapat disimpulkan bahwa metode latihan *massed practice* adalah perencanaan penyajian latihan yang disusun dengan menggunakan teknik melatih secara terus menerus, atau teknik melatih dengan memberikan kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan secara berkesinambungan. Kesempatan untuk beristirahat tetap diberikan, namun waktunya singkat bila dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tersebut.

Metode Latihan Praktek Terdistribusi (*Distributed Practice*)

Magil (2001:217) menjelaskan bahwa latihan terdistribusi (*distributed practice*) sebagai suatu bentuk latihan, di mana waktu istirahat yang diberikan disela-sela kegiatan

latihan cukup banyak. Schmidt (1988:74) mendefinisikan bahwa latihan terdistribusi adalah suatu bentuk latihan di mana Kegiatan latihan tersebut terbagi-bagi oleh sejumlah waktu istirahat. Waktu yang dipergunakan untuk istirahat sama atau lebih lama daripada waktu yang disediakan untuk melakukan satu rangkaian dari kegiatan latihan tersebut.

Berdasarkan beberapa teori yang telah dikemukakan, maka yang dimaksud dengan metode latihan terdistribusi adalah latihan yang disusun dengan menggunakan teknik membagi satu paket (tugas gerak) latihan menjadi beberapa bagian kegiatan. Untuk melaksanakannya di antara bagian-bagian kegiatan diberikan waktu untuk beristirahat, yang lamanya sama atau lebih lama daripada waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu bagian dari kegiatan tersebut. Tugas gerak dan selang waktu istirahat dapat dilakukan secara progresif maupun linier. Maksud progresif adalah adanya peningkatan dari satu tugas gerak ke tugas gerak berikutnya, termasuk waktu istirahat diantara tugas gerak. Sedangkan linier adalah tetap melaksanakan tugas gerak maupun waktu istirahatnya. Metode latihan *distributed practice* merupakan bentuk latihan yang diselingi istirahat diantara waktu latihan.

Koordinasi Mata dan Tangan

Koordinasi gerakan itu sendiri ada dua macam, yaitu koordinasi mata-tangan (*hand-eye coordination*) dan koordinasi mata-kaki (*foot-eye coordination*). Sedangkan koordinasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah koordinasi mata-tangan, yaitu koordinasi antara mata atau penglihatan dengan gerakan tangan pada saat melakukan menggiring (*dribbling*) bola basket.

Mata merupakan indera penglihatan yang berfungsi mengakuitas terhadap obyek-obyek tertentu yang menangkap dan membedakan kejadian-kejadian yang dilihatnya, dalam hal ini mata berfungsi sebagai indera penglihat yang cermat untuk mengikuti suatu obyek tertentu. Mata mempunyai kemampuan mengamati lingkungan tentang apa yang dilihatnya, misalnya seorang pemain bisa melihat sasaran (teman se-tim atau lawan) yang dilakukan Tangan merupakan bagian anggota badan yang terdapat indera gerak. Organ indera gerak atau kinestetik berada pada otot, sendi, dan tendon. Indera gerak terjadi apabila koordinasi yang digunakan seseorang dalam melakukan pola gerakan tertentu, misalnya menggiring bola tanpa melihat bola sehingga bisa mengamati lingkungan yang ada seperti: lapangan, teman se-tim maupun lawan tim yang diajak bermain. Koordinasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah koordinasi antara mata (penglihatan) dengan gerakan tangan pada saat melakukan *dribble* bola basket.

Gerakan *dribbling* bola basket memerlukan koordinasi antara mata yang melihat sasaran dan tangan yang melakukan *dribble*. Pemain selalu dituntut untuk mengintegrasikan berbagai macam gerakan ke dalam satu rangkaian gerakan yang utuh dan selaras. Dengan memiliki koordinasi gerak akan memudahkan dalam merangkaikan serta mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang ganda (stimulan) menjadi lebih baik. Makin baik kemampuan koordinasi gerak seorang atlet atau pemain, pada umumnya dapat memberikan penampilan yang lebih baik dalam melakukan gerakan olahraga.

Koordinasi mata dan tangan merupakan dasar untuk mencapai keterampilan yang tinggi dalam melakukan *dribbling*. Kemampuan *dribbling* terdapat gabungan beberapa gerakan yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras. Untuk melakukan teknik *dribbling* secara sempurna diperlukan kemampuan koordinasi mata dan tangan yang baik. Koordinasi mata dan tangan adalah salah satu unsur yang penting untuk keterampilan gerak motorik. Tingkat koordinasi atau baik atau tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan setiap pemain untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien. Pemain dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dapat melakukan keterampilan yang masih baru baginya. Disamping itu juga dapat mengubah secara cepat dari pola gerak yang satu ke pola gerak yang lain, sehingga gerakannya menjadi efektif dan efisien (Suharno, 1993:29).

Metode Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian SMA Negeri 1 Sawan di Desa Sangsit Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng. Pelaksanaan penelitian akan diawali dengan penentuan populasi penelitian dimana dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 orang. Seluruh populasi yang telah ditentukan akan diberikan tes koordinasi mata dan tangan. Dengan teknik *purposive random sampling* dari hasil tes koordinasi mata dan tangan. Sampel berjumlah 40 orang yang telah ditentukan tersebut selanjutnya diberikan *pre-test dribble*. Setelah itu sampel dibagi mejadi tiga kelompok secara random yaitu: kelompok *distributed practice* dan kelompok *massed practice*. Masing-masing kelompok akan terdiri dari 20 orang yang memiliki koordinasi mata dan tangan tinggi dan 20 orang memiliki koordinasi mata dan tangan rendah, sehingga jumlah masing-masing kelompok adalah 10 orang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen lapangan, ini didasarkan pada variabel serta tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Kerlinger (2002:645) menyatakan bahwa eksperimen lapangan adalah kajian dalam suatu nyata (realitas), dengan memanipulasi satu variable bebas atau lebih dalam kondisi yang dikontrol dengan cermat oleh pembuat eksperimen sejauh yang dimungkinkan oleh situasinya. Desain yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah faktorial 2x2 (Sudjana, 2002:154).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data koordinasi mata dan tangan dengan tes koordinasi mata dan tangan. Data keterampilan *dribble* bola basket yang digunakan *dribble test* (Nurhasan, 2001:187).

Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah analisis varian (Anava) rancangan 2 jalur. Pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan jika F_0 -nya signifikan analisis dilanjutkan dengan uji rentang Newman-Keuls (Sudjana, 2005:36).

Hasil dan Pembahasan

Masing-masing sel (kelompok perlakuan) memiliki peningkatan keterampilan *dribble* yang berbeda. Nilai peningkatan keterampilan *dribble* masing-masing sel (kelompok perlakuan) dapat dilihat pada tabel berikut:

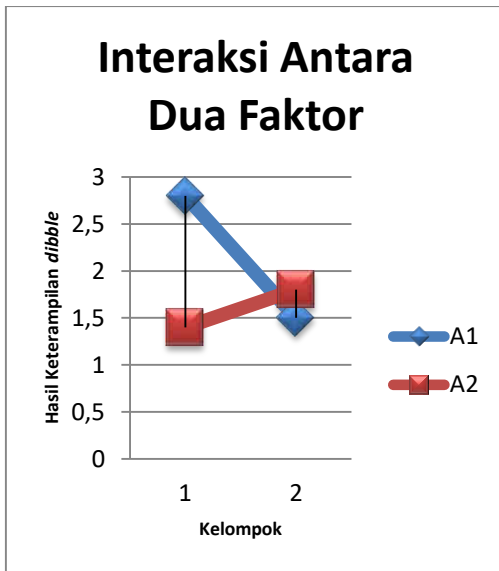
Tabel 1. Nilai Peningkatan Keterampilan *Dribble* Bola Basket Masing-Masing Sel (Kelompok Perlakuan)

No	Kelompok Perlakuan (Sel)	Nilai Peningkatan Keterampilan <i>Dribble</i>
1	A ₁ B ₁ (KP ₁)	2.8
2	A ₁ B ₂ (KP ₂)	1.5
3	A ₂ B ₁ (KP ₃)	1.4
4	A ₂ B ₂ (KP ₄)	1.8

Berdasarkan hasil analisis data dapat dilakukan pengujian hipotesis sebagai berikut:

- 1) Pengujian Hipotesis I. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan praktik terdistribusi memiliki peningkatan yang berbeda dengan latihan praktik padat. Hal ini dibuktikan dari nilai $F_{hitung} = 6.7640 > F_{tabel} = 4.11$. Dengan demikian hipotesa nol (H_0) ditolak. Yang berarti bahwa latihan praktik terdistribusi memiliki peningkatan yang berbeda dengan latihan praktik padat dapat diterima kebenarannya. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata latihan praktik terdistribusi memiliki peningkatan yang lebih baik daripada latihan praktik padat, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 2.150 point dan 1.600 point.
- 2) Pengujian Hipotesis II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki koordinasi tinggi memiliki peningkatan hasil keterampilan *dribble* yang berbeda dengan siswa yang memiliki koordinasi rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai $F_{hitung} = 4.5280 > F_{tabel} = 4.11$. Dengan demikian hipotesa nol (H_0) ditolak. Yang berarti bahwa siswa yang memiliki koordinasi tinggi memiliki peningkatan hasil keterampilan *dribble* yang berbeda dengan siswa yang memiliki koordinasi rendah dapat diterima kebenarannya. Analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata siswa yang memiliki koordinasi tinggi memiliki peningkatan hasil keterampilan *dribble* yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki koordinasi, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 2.100 point dan 1.650 point.
- 3) Pengujian Hipotesis III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara metode latihan (praktik terdistribusi dan praktik padat) dan tingkat koordinasi siswa sangat bermakna. Karena $F_{hitung} = 16.1553 > F_{tabel} = 4.11$. Dengan demikian hipotesa nol ditolak. Yang berarti terdapat interaksi yang signifikan antara metode latihan praktik terdistribusi dan praktik padat dengan koordinasi.

Interaksi antara dua faktor penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Bentuk Interaksi Perubahan Besarnya Peningkatan Hasil Keterampilan *Dribble*

Keterangan :

- : A₁ ■ = Latihan *distributed practise*
- : A₂ ■ = Latihan *massed practise*
- : B₁ ■ = Koordinasi mata-tangan tinggi
- : B₂ ■ = Koordinasi mata-tangan rendah

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan pengujian hipotesis menghasilkan dua kelompok kesimpulan analisis yaitu: (a) ada perbedaan pengaruh yang bermakna antara faktor-faktor utama penelitian (b) ada interaksi yang bermakna antara faktor-faktor utama dalam bentuk interaksi dua faktor. Kelompok kesimpulan analisis tersebut dapat dipaparkan lebih lanjut sebagai berikut: 1) Berdasarkan pengujian hipotesis pertama ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok siswa yang mendapatkan latihan praktik terdistribusi dan kelompok siswa yang mendapatkan latihan praktik padat terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. Pada kelompok mahasiswa yang mendapat latihan praktik terdistribusi mempunyai peningkatan keterampilan *dribble* yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapat latihan praktik padat.

Pada latihan praktik padat, waktu *recovery* kurang sempurna, sehingga kualitas kecepatan gerakan tiap ulangnya tidak dapat dipertahankan secara sempurna sehingga mahasiswa mengalami kelelahan dan tidak fokus terhadap gerakan *dribble*. Latihan praktik

terdistribusi lebih memberikan kesempatan siswa untuk melakukan *recovery* sehingga lebih siap melakukan aktivitas dengan gerakan maksimal dengan baik. Dengan istirahat yang cukup maka siswa dapat mengoreksi gerakannya, dan pada gerakan berikutnya jadi lebih baik dan kualitas kecepatan gerakan dapat dipertahankan sehingga peningkatan keterampilan *dribble* lebih signifikan. 2) Berdasarkan pengujian hipotesis ke dua ternyata ada perbedaan peningkatan yang nyata antara kelompok siswa dengan koordinasi tinggi dan rendah terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. Pada kelompok siswa dengan koordinasi tinggi mempunyai peningkatan keterampilan *dribble* lebih tinggi dibanding kelompok siswa dengan koordinasi rendah. Pada kelompok siswa koordinasi tinggi memiliki potensi keterampilan *dribble* yang lebih tinggi daripada siswa yang memiliki koordinasi rendah. Koordinasi mata dan tangan merupakan modal yang mendasari dari gerak dalam pembentukan keterampilan *dribble* yang dilakukan seseorang. Koordinasi yang baik atau tinggi menunjang kesiapan siswa untuk melakukan gerakan atau keterampilan *dribble*, dan dapat mempercepat proses penguasaan keterampilan gerak yang dilatih atau dipelajari. Siswa yang memiliki koordinasi tinggi memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap latihan keterampilan *dribble* yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki koordinasi rendah. 3) Berdasarkan hasil penelitian yang dicapai, ternyata siswa yang memiliki koordinasi tinggi lebih efektif atau baik dengan metode latihan praktik terdistribusi terhadap peningkatan hasil keterampilan *dribble*. Sedangkan siswa yang memiliki koordinasi rendah akan lebih efektif atau baik dengan latihan praktik padat terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. Keefektifan penggunaan metode latihan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya koordinasi yang dimiliki siswa.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan praktik terdistribusi dan praktik padat terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. Pengaruh latihan praktik terdistribusi lebih baik daripada latihan praktik padat terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. 2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. Peningkatan keterampilan *dribble* pada siswa yang memiliki koordinasi tinggi lebih baik dari pada yang memiliki koordinasi rendah. 3) Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara perbedaan metode latihan dan koordinasi terhadap peningkatan keterampilan *dribble*. a) Siswa yang memiliki koordinasi tinggi lebih cocok jika mendapat latihan praktik terdistribusi, b) siswa yang memiliki koordinasi rendah lebih cocok jika mendapat latihan praktik padat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka kepada pengajar dan pelatih diberikan saran-saran sebagai berikut: 1) Pelatih olahraga khususnya bola basket disarankan merancang program latihan atau materi latihan secara terprogram dengan memperhatikan karakteristik dan koordinasi siswa atau atlet. Latihan praktik terdistribusi dan praktik padat yang diberikan harus memperhatikan tingkat koordinasi atlet, sehingga dapat meningkatkan keterampilan *dribble* bola basket. 2) Pembina dan pengajar disarankan merancang materi pembelajaran secara terprogram dengan memperhatikan karakteristik dan koordinasi siswa. Latihan praktik terdistribusi dan praktik padat yang disajikan dalam pembelajaran harus memperhatikan koordinasi siswa, sehingga dapat meningkatkan keterampilan *dribble* bola basket. 3) Untuk peneliti selanjutnya selanjutnya yang berminat mengkaji pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap peningkatan keterampilan *dribble*, sebaiknya menggunakan sampel yang lebih banyak tidak hanya pada tingkat siswa, tetapi juga di tingkat perguruan tinggi atau klub-klub dengan berbagai kelompok usia sehingga pengaruh metode latihan dapat diterapkan sesuai usia atlet atau siswa.

Daftar Pustaka

- Bompa, O. Tudor. 1994. *Theory and Methodology of training*, Dubuque, Iowa: Hunt Publishing Company.
- Cratty. B.J. 1986. *Perceptual Motor Development in Infants and Children*. 3rd ed. Englewood Cliffs. N.j: Prentice-Hall.
- Degeng, Sudana, I Nyoman. 1989. *Ilmu Pengantar: Taxonomi Variabel*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.
- Drowatzky, Jhon N. 1981 : *Motor Learning, Principle and Practice*. Minneapolis. Minnesota : Burgess Publishing Company.
- Kerlinger, Fred N. 2002. *Asas-asas Penelitian Behavioral* (Edisi terjemahan oleh R Simatupang). Bandung: Gajah Mada University Pres.
- Magill A. Richard. 1982. *Motor Learning Concept and Applications*. Dubuque, Iowa: WM. C. Brown Publishers.
- _____. 2001. *Motor Learning: Concepts and Applications* 6th ed. New York: Mc. Graw-Hill Companies.
- Michael Chia, & Jasson Chiang, 2010. *International Journal of Sports Science and Coaching*, Acta Kinesiologica, International Journal of Sports Science, Asian Journal of Exercise and Sports Science and The Open Education Journal. [Downloaded 1-09-2012].
- Nurhasan. 2000. Tes dan pengukuran pendidikan olahraga. Jakarta: FPOK UPI
- Oxendine B. Joseph. 1984. *Psychology of Motor Learning*. New jersey: Prentice-Hall, inc.

- Schmidt, Richard A. 1988. *Motor Learning and Control: A Behavioral Emphasis*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publisher, inc.
- Singer, Robert, N. 1980. *Motor Learning and Human Performance*. New York: Millan Publishing Company, Inc.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- _____. 2005. *Metode Statistika*. Ed. Ke 6. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Sugiyanto & Sudjarwo, 1994. *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Depdikbud.
- Suharno H.P. 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta : IKIP Yogyakarta

ANALISIS KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK USIA 10-12 TAHUN (Studi pada Kelas V SDN Bakalan Kecamatan Gondang Mojokerto)

Oleh: Wahyu Indra Bayu

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan STKIP PGRI Jombang

wib.stkipjb@gmail.com

Puguh Satya Hasmaria

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan STKIP PGRI Jombang

Mahasiswa S3 Ilmu Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya

puguhsatyahasmaria.stkipjb@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani peserta didik usia 10-12 tahun (M: 10,67; SD: 0,69) di SDN Bakalan Kec. Gondang Mojokerto selama mengikuti proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan pada kelas 5 dengan jumlah peserta didik 18 (L: 9; P: 9). Instrumen menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk usia 10-12 tahun, yang terdiri dari lari 40 m; pull-up 60 detik; sit-up 30 detik; vertical jump; lari 600 m. Penelitian ini dilakukan dari bulan agustus tahun 2016 dan pengambilan data kebugaran jasmani peserta didik dilakukan setiap awal bulan. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi perubahan yang signifikan terhadap kategori kebugaran jasmani peserta didik, namun bila dicermati pada setiap jenis tes, ada beberapa peserta didik yang mengalami peningkatan. Hal ini mengisyaratkan bahwa aktivitas gerak dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan yang bertujuan untuk mempertahankan dan atau meningkatkan level kebugaran jasmani peserta didik harus menjadi perhatian yang lebih oleh guru.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Usia 10-12 Tahun, TKJI

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) pada dasarnya merupakan rekonstruksi aneka pengalaman dan peristiwa yang dialami individu agar segala sesuatu yang baru menjadi lebih terarah dan bermakna. PJOK merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan dan merupakan suatu proses pendidikan seseorang atau masyarakat yang disadari secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani, kemampuan dan keterampilan, kecerdasan dan perkembangan watak serta kepribadian yang harmonis dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila

(Mutohir, 2002). Suherman (2004) menyatakan bahwa PJOK adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa. Menurut uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa PJOK merupakan media untuk mendorong perkembangan keterampilan motorik kemampuan fisik, pengetahuan, penalaran, penghayatan nilai (sikap, mental, emosional, spiritual, sosial) dan pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan serta perkembangan yang seimbang dalam rangka sistem pendidikan nasional.

Dalam proses pembelajaran PJOK, guru diharapkan mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik dan strategi permainan dan olahraga, internalisasi nilai-nilai (sportifitas, jujur, kerjasama, dan lain-lain) serta pembiasaan pola hidup sehat. Pelaksanaannya bukan melalui pengajaran konvensional di dalam kelas yang bersifat kajian teoritis, namun melibatkan unsur fisik mental, intelektual, emosi dan sosial. Aktivitas yang diberikan dalam pengajaran harus sentuhan didaktik-metodik, sehingga aktivitas yang dilakukan dapat mencapai tujuan pengajaran. Tujuan PJOK menurut Suryobroto (2004) adalah untuk pembentukan anak, yaitu sikap atau nilai, kecerdasan, fisik, dan keterampilan (psikomotorik), sehingga siswa akan dewasa dan mandiri, yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan pendidikan jasmani menurut Depdiknas (2003) adalah a). Meletakkan landasan karakter yang kuat melalui internalisasi nilai dalam pendidikan jasmani b). Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis melalui tugas-tugas pembelajaran pendidikan jasmani c). Mengembangkan sikap sportif, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis melalui aktivitas jasmani. d). Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis melalui aktivitas jasmani. e). Mengembangkan kemampuan gerak dan keterampilan berbagai macam permainan dan olahraga. Pembelajaran PJOK diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat. Melihat begitu pentingnya tujuan utama pendidikan jasmani terutama mengenai meningkatkan kebugaran jasmani siswa, maka pendidikan jasmani yang diberikan di sekolah harus mengacu pada kurikulum pendidikan jasmani yang berlaku. Materi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan harus benar-benar dipilih sesuai dengan tahap pertumbuhan dan perkembangan anak. Pencapaian tujuan PJOK dipengaruhi oleh faktor guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana, lingkungan dan sosial, faktor-faktor di atas antara yang satu dengan yang lain saling berhubungan sehingga benar-benar harus diperhatikan agar kebugaran jasmani siswa dapat ditingkatkan.

The President's Council on Physical Fitness and Sports menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melaksanakan tugas sehari-hari dengan giat dan dengan penuh kewaspadaan, tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih dapat menikmati

waktu senggangnya serta menghadapi hal yang tak terduga sebelumnya. Sesuai dengan definisi tersebut maka kebugaran jasmani yang diperlukan oleh masing-masing individu sangat berbeda dan bervariasi, tergantung pada sifat tantangan fisik yang dihadapinya. Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan, serta masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan-keperluan mendadak. Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan suatu pekerjaan fisik yang dikerjakan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti disini maksudnya adalah setelah seseorang melakukan pekerjaannya, orang tersebut masih memiliki cukup semangat dan energi untuk menikmati waktu luangnya maupun untuk keperluan mendadak yang lain.

Kebugaran jasmani merupakan modal utama yang semestinya dimiliki oleh seseorang, baik itu orang dewasa maupun anak-anak. Kebugaran jasmani dapat diperoleh dengan cara melakukan aktivitas jasmani secara teratur dan terukur baik dalam segi kualitas maupun kuantitas. Kebugaran jasmani yang baik akan menjamin seseorang akan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari dan akan menimbulkan rasa percaya diri, senantiasa bersemangat dan bergairah, Sehingga senantiasa dapat menyelesaikan tugas mereka sehari-hari dengan baik dan maksimal dalam hidupnya. Terlebih lagi untuk anak-anak usia sekolah dasar tentunya kebugaran jasmani sangatlah penting agar senantiasa sehat, aktif dan ceria sehingga selalu bersemangat dalam belajar baik di luar kelas maupun di dalam kelas, sehingga harapannya dengan kondisi ini anak-anak akan memiliki konsentrasi yang baik saat menerima pelajaran di sekolah.. Dalam mencapai tujuan pembelajaran PJOK perlu mengetahui tingkat kebugaran jasmani para peserta didik kita dengan melakukan tes kebugaran jasmani. Mengingat begitu pentingnya kebugaran jasmani bagi siswa, maka perlu dilakukan tes kebugaran jasmani secara berkala agar kebugaran jasmani siswa dapat terpantau setiap waktu. Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kebugaran Jasmani Peserta Didik Usia 10-12 Tahun (Studi pada Kelas V SDN Bakalan Kecamatan Gondang Mojokerto) agar dapat diketahui secara pasti tingkat kebugaran jasmani yang merupakan salah satu tujuan dari PJOK, sehingga dapat terlihat apakah tujuan PJOK yang membuat kebugaran siswa meningkat itu tercapai atau tidak.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan

PJOK merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, ketrampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai pendidikan nasional. Hal ini

sesuai dengan apa yang dituliskan oleh Depdiknas (2006) yang menyatakan bahwa PJOK merupakan satu mata ajar yang diberikan di suatu jenjang sekolah tertentu yang merupakan salah satu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk bertumbuh dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang. Selaras dengan hal tersebut, Sukintaka (2000) menyatakan bahwa PJOK merupakan bagian integral dari pendidikan total yang mencoba mencapai tujuan mengembangkan kebugaran jasmani, mental, sosial, serta emosional bagi masyarakat dengan wahana aktivitas jasmani. Suherman (2004) Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa, tetapi pendidikan menuju arah sportivitas harus dijaga dan ditanamkan pada anak. Dalam proses pembelajaran PJOK guru diharapkan mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik dan strategi permainan dan olahraga, internalisasi nilai-nilai (sportifitas, jujur, kerjasama, dan lain-lain) serta pembiasaan pola hidup sehat. Pelaksanaannya bukan melalui pengajaran konvensional di dalam kelas yang bersifat kajian teoritis, namun melibatkan unsur fisik, mental, intelektual, emosi, dan sosial. Aktivitas yang diberikan dalam pengajaran harus dengan sentuhan didaktik-metodik, sehingga aktivitas yang dilakukan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Di dalam kurikulum tahun 2004 yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) maupun di dalam kurikulum yang baru (Kurikulum 2013) ruang lingkup PJOK pada tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah tidak berbeda, yang meliputi: (1) Permainan dan Olahraga; (2) Aktivitas Pengembangan; (3) Uji Diri/Senam; (4) Aktivitas Ritmik; (5) Aktivitas Air (*Aquatics*); (6) Pendidikan Luar Kelas; dan (7) Kesehatan. Aktivitas permainan dan olahraga berisi tentang kegiatan berbagai jenis olahraga dan permainan baik terstruktur maupun tidak yang dilakukan secara perorangan maupun beregu. Dalam aktivitas ini termasuk juga pengembangan sistem nilai seperti; kerjasama, sportivitas, jujur, berpikir kritis, dan patuh pada peraturan yang berlaku. Aktivitas pengembangan berisi tentang kegiatan yang berfungsi untuk membentuk postur tubuh yang ideal dan pengembangan komponen kesegaran jasmani serta nilai-nilai yang terkandung di dalamnya, seperti: kekuatan, daya tahan, kelentukan, keseimbangan, dan kelenturan tubuh, bentuk latihan yang dilakukan dalam aktivitas ini misalnya; *pull-up*, *sit-up*, *back-up*, *push-up*, *squat-jump* dan lain-lain. Aktivitas uji diri berisi tentang kegiatan yang berhubungan dengan ketangkasan seperti; senam lantai dan senam alat aktivitas fisik lainnya yang bertujuan untuk melatih keberanian dan kapasitas diri.

Aktivitas ritmik berisi tentang aktivitas yang berhubungan dengan masalah irama. Dalam proses pembelajarannya memfokuskan pada kesesuaian atau keterpaduan antara

gerak dan irama. Aktivitas air (*aquatik*) berisi tentang kegiatan di air, seperti; permainan air, gaya-gaya renang, dan keselamatan di air, serta etika di kolam renang. Aktivitas Luar Sekolah berisi tentang kegiatan di luar kelas/sekolah dan di alam bebas lainnya, seperti; bermain di lingkungan sekolah, di taman, di perkampungan pertanian/nelayan, berkemah, dan kegiatan yang bersifat kepetualangan (mendaki gunung, menelusuri sungai, cano dan lainnya serta unsur perilaku yang berkaitan dengan aktivitas alam bebas. Unsur kesehatan berfokus pada penanaman budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang terkait dengan perawatan tubuh agar tetap sehat, merawat lingkungan yang sehat, memilih makanan dan minuman yang sehat, mencegah dan merawat cedera, mengatur waktu istirahat yang tepat dan berperan aktif dalam kegiatan P3K dan UKS. Aspek kesehatan merupakan aspek tersendiri, dan secara implisit masuk ke dalam semua aspek (Permendikbud Nomor 64 tahun 2003).

Kebugaran Jasmani

Istilah kebugaran jasmani merupakan terjemahan dari *physical fitness*. Dalam Bahasa Indonesia, kata tersebut diterjemahkan menjadi kebugaran jasmani, kesegaran jasmani, dan kemampuan jasmani. Namun ada pula yang mengartikan sebagai kesamaptaan jasmani. Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga tubuh masih memiliki cadangan tenaga untuk mengatasi beban kerja tambahan. Pengertian yang sejalan dengan pernyataan tersebut bahwa kesegaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh vitalitas dan kesiagaan tanpa mengalami kelelahan berarti dan masih cukup energi untuk beraktivitas pada waktu luang dan menghadapi situasi yang bersifat darurat (*emergency*). Hal ini juga sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Wuest & Bucher, (2009) mengenai kesegaran jasmani, mereka mendefinisikan kesegaran jasmani sebagai kemampuan sistem tubuh untuk berfungsi secara efektif dan efisien.

Kesegaran jasmani memiliki beberapa komponen. Komponen-komponen tersebut dapat dikelompokkan dalam dua aspek, yaitu (1) kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan; dan (2) kesegaran jasmani yang berhubungan dengan aspek keterampilan (Hastie & Martin, 2006; Pangrazi & Beighle, 2010). Untuk komponen kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan terdiri dari komposisi tubuh (*body composition*), daya tahan kardiorespirasi (*cardiorespiratory endurance*), kelentukan (*flexibility*), daya tahan otot (*muscular endurance*), dan kekuatan otot (*muscular strenght*). Sedangkan komponen kesegaran jasmani yang berhubungan dengan aspek keterampilan adalah ketangkasan (*agility*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), kekuatan (*power*), kecepatan (*speed*), dan kecepatan reaksi (*reaction time*), (Wuest & Bucher, 2009; Lacy, 2011). Rangkuman dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Komponen Kesegaran Jasmani

Aspek Kesegaran Jamani	Komponen Kesegaran Jasmani
Kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan	daya tahan kardiorespirasi (<i>cardiorespiratory endurance</i>)
	komposisi tubuh (<i>body composition</i>)
	kelentukan (<i>flexibility</i>)
	daya tahan otot (<i>muscular endurance</i>)
	kekuatan otot (<i>muscular strenght</i>)
Kesegaran jasmani yang berhubungan dengan aspek keterampilan	keseimbangan (<i>balance</i>)
	kecepatan reaksi (<i>reaction time</i>)
	koordinasi (<i>coordination</i>)
	ketangkasan (<i>agility</i>)
	kecepatan (<i>speed</i>)
	kekuatan (<i>power</i>)

(*American College of Sport Medicine, 2008*)

Penilaian kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran PJOK dan akan banyak memperoleh manfaat bagi guru, orang tua, dan peserta didik yang akan didapatkan bila mengetahui tingkat kesegaran jasmani masing-masing peserta didik. Untuk peserta didik, apabila sudah mengetahui level kesegaran jasmaninya, dia akan mempunyai pengetahuan tentang pentingnya kesegaran jasmani, apabila level kesegaran jasmaninya rendah, paling tidak dia akan berusaha untuk menaikkan level kesegaran jasmaninya. Untuk guru, sebagai acuan untuk menerapkan metode dan strategi pembelajaran yang cocok untuk para peserta didik. Dan untuk orang tua, akan lebih peduli terhadap aktivitas gerak putra/putrinya, tidak hanya duduk diam dengan menonton TV ataupun bermain *game PC*. Dan yang tidak kalah penting adalah “komunitas sosial”, dengan memiliki level kesegaran jasmani yang memadai, maka kita bisa berinteraksi kapanpun, dimanapun, dan dengan siapapun. Dalam penelitian ini, kesegaran jasmani yang akan diteliti adalah kesegaran jasmani yang berhubungan dengan aspek kesehatan yang terdiri dari daya tahan kardiorespirasi, komposisi tubuh, kelentukan, daya tahan otot, kekuatan otot.

Daya tahan kardiorespirasi (*cardiorespiratory endurance*) adalah kemampuan dari sistem peredaran darah dan pernapasan untuk memenuhi kebutuhan oksigen selama melakukan aktivitas fisik. *Cardiorespiratory Endurance* bisa juga disebut *cardiovascular fitness*, *cardiovascular endurance*, atau *aerobic fitness (VO₂ Max)* (Lacy, 2011; Baumgartner, et.al., 2007). Atau dapat didefinisikan sebagai kemampuan jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk memenuhi oksigen selama otot berkontraksi dan kemampuan dari otot untuk menggunakan oksigen yang tersedia untuk melanjutkan aktivitas kerja atau latihan (Baumgartner, et.al., 2007). Aspek ini dianggap sebagai komponen paling penting dari kesegaran jasmani. Hal ini dikarenakan mendapat keuntungan dari meningkatnya fungsi

kardiorespirasi, hal ini berpotensi mengurangi resiko serangan jantung dan kelelahan. Jika dikembangkan dengan benar, dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap kesegaran jasmani seseorang.

Komposisi tubuh (*body composition*) yang dimaksud adalah ukuran relatif dari jumlah otot, lemak, tulang, dan organ vital lainnya yang berada pada tubuh (Lacy, 2007; *American College of Sport Medicine*, 2008). Untuk mengukur komposisi tubuh, ada beberapa pengukuran yang bisa dilakukan, yaitu: 1) *hydrostatic (underwater) weighing* di laboratorium (Lacy, 2007) persentase lemak tubuh yang dapat diukur dengan menggunakan penjepit lemak (*skinfold caliper*), dan; 3) Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu bentuk komposisi perbandingan antara berat badan dan tinggi badan seseorang (Baumgartner, et.al., 2007). Dengan mengetahui komposisi tubuh secara akurat maka akan diketahui status seseorang dalam kondisi kekurangan, ideal, atautkah kelebihan berat badan. Karena hal tersebut (kelebihan berat badan/obesitas) sangat berkorelasi dengan peningkatan resiko penyakit tidak menular, seperti diabestes, tekanan darah tinggi, *coronary artery disease* (CAD), dan *hyperlipemia* (*American College of Sport Medicine*, 2008).

Kelentukan (*flexibility*) adalah kemampuan gerakan yang dapat dilakukan oleh sendi dan spesifik dari masing-masing sendi pada tubuh (Lacy, 2007; Baumgartner, et.al., 2007) yang tingkat kemungkinan gerakannya sendinya tidak melebihi kemampuan (ketegangan yang normal, tidak melebihi batas kemampuan) (Wuest & Bucher, 2009). Karena kelentukan merupakan hal yang spesifik dari sendi, maka tidak ada alat tes yang menyediakan untuk semua sendi. *Goniometri*, sebuah busur besar yang dapat digerakkan dapat mengukur berapa derajat sendi dapat digerakkan. Pada tes lapangan, *sit-and-reach* dapat digunakan untuk mengukur kelentukan dari *lower back* dan otot *hamstring* (Wuest & Bucher, 2009; *American College of Sport Medicine*, 2008).

Definisi dari daya tahan otot (*muscular endurance*) adalah kemampuan dari sekelompok otot untuk melakukan kontraksi berulang-ulang selama periode waktu yang cukup sampai otot tersebut lelah (*American College of Sport Medicine*, 2008). Atau lebih sederhana adalah kemampuan otot-otot untuk melakukan penampilan tanpa kelelahan yang berarti (Lacy, 2007). Seseorang yang memiliki daya tahan otot yang baik maka mampu mengangkat, mendorong, menarik beban secara berulang-ulang dalam waktu yang lama. Seperti halnya kelentukan, daya tahan otot ini juga merupakan has yang spesifik, sehingga tes yang dapat dilakukan untuk mengetahui daya tahan otot tergantung dari otot mana yang ingin kita ketahui dayat tahannya. Contoh tes daya tahan otot adalah *push up* dan *sit up* untuk mengetahui daya tahan otot perut.

Definisi dari kekuatan otot (*muscular strenght*) adalah tenaga maksimal yang dapat dihasilkan oleh otot tertentu atau dari kumpulan otot (*American College of Sport Medicine*, 2008). Secara awam, kekuatan seringkali dipersepsikan dengan penampilan otot seseorang yang besar. Kekuatan otot merupakan kemampuan sekelompok otot untuk bekerja mengatasi beban, misalnya mengangkat, menarik dan mendorong meja. Penting untuk dipahami bahwa

terdapat perbedaan antara daya tahan dan kekuatan otot. Meskipun keduanya merupakan kerja sekelompok otot untuk mengatasi beban, namun pada kekuatan otot, waktu kerja otot lebih pendek dibandingkan pada daya tahan otot.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memonitor kebugaran jasmani peserta didik usia 10-12 tahun yang mengikuti pembelajaran PJOK di sekolah. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 SDN Bakalan Kec. Godang Mojokerto yang berjumlah 18 peserta didik (L: 9; P: 9) dengan usia 10-12 tahun (M: 10,67; SD: 0,69). Pelaksanaan tes kebugaran jasmani dilakukan setiap awal bulan dengan jeda waktu empat minggu. Tes kebugaran jasmani pertama kali dilakukan dalam penelitian ini pada bulan Agustus 2016. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) Usia 10-12 Tahun yang terdiri dari lari 40 m; *pull-up* 60 detik; *sit-up* 30 detik; *vertical jump*; lari 600 m.

Tabel 2. Norma Penilaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Usia 10-12 Tahun

Lari 40 m		<i>Pull-Up</i> 60 detik		<i>Sit-Up</i> 30 detik		<i>Vertical Jump</i>		Lari 600 m		Skor
Putra	Putri	Putra	Putri	Putra	Putri	Putra	Putri	Putra	Putri	
≥ 8,9	≥ 9,7	00-04	00-01	00-03	00-01	≤ 23	≤ 20	≥ 3,45	≥ 4,23	1
7,8 - 8,8	8,4 - 9,6	05-14	02-07	04-11	02-06	24-30	21-27	2,46-3,44	3,29-4,22	2
7,0 - 7,7	7,6 - 8,3	15-30	08-19	12-17	07-13	31-37	28-33	2,31-2,45	2,55-3,28	3
6,4 - 6,9	6,8 - 7,5	31-50	20-39	18-22	14-19	38-45	34-41	2,10-2,30	2,33-2,54	4
≤ 6,3	≤ 6,7	≥ 51	≥ 40	≥ 23	≥ 20	≥ 46	≥ 42	≤ 2,09	≤ 2,32	5

Sumber: Mahardika (2010: 87)

Untuk mengetahui kategori/tingkat kebugaran jasmani siswa, maka skor yang diperoleh dari masing-masing komponen dijumlahkan dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Kategori Kebugaran Jasmani Anak Usia 10-12 Tahun

Total Skor	Kategori
22 - 25	Baik Sekali (BS)
18 - 21	Baik (B)
14 - 17	Sedang (S)

Total Skor	Kategori
10 - 13	Kurang (K)
05 - 09	Kurang Sekali (KS)

HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

Hasil pengukuran kebugaran jasmani secara rata-rata diperoleh sebagai berikut:

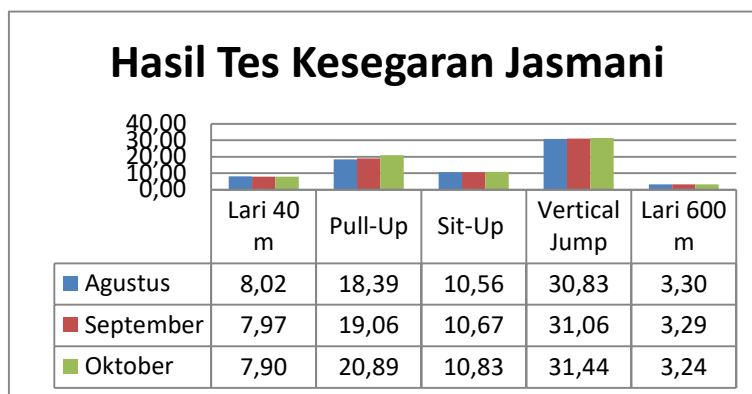


Diagram 1. Rata-Rata Hasil Tes Kebugaran Jasmani Peserta Didik

Dari diagram 1 dapat diketahui bahwa, setiap tes kebugaran jasmani dilakukan, capaian hasil tes kebugaran jasmani mengalami peningkatan. Lari 40 m catatan waktu yang dihasilkan semakin cepat, *pull-up* yang dilakukan peserta didik mengalami peningkatan, perolehan *sit-up* selama 30 detik juga meningkat, capaian *vertical jump* juga mengalami peningkatan, dan lari 600 m catatan waktu yang diperoleh juga semakin cepat.

Sedangkan secara keseluruhan, kategori yang diperoleh peserta didik dalam melakukan tes kebugaran jasmani tampak pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Kategori Level Kebugaran Jasmani Peserta Didik

	Agustus	September	Oktober
Baik Sekali	0	1	1
	0%	5%	5%
Baik	1	0	0
	5%	0%	0%
Sedang	7	7	9
	37%	37%	47%
Kurang	9	9	7

	47%	47%	37%
Kurang	1	1	1
Sekali	5%	5%	5%

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa beberapa peserta didik menunjukkan peningkatan meskipun tidak banyak. Pada bulan september, 37% peserta didik level kesegaran jasmaninya berada pada kategori kurang. Tetapi, pada bulan oktober, 47% peserta didik level kesegaran jasmaninya berada pada kategori sedang. Dan satu peserta didik pada awal tes kesegaran jasmani (bulan agustus) mempunyai level kesegaran jasmani yang baik, kemudian pada bulan september dan oktober (tes kedua dan ketiga), level kesegaran jasmaninya mengalami perubahan “posisi” menjadi baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik berusaha untuk meningkatkan level kesegaran jasmaninya.

Kesegaran jasmani dan PJOK? Tidak perlu diperdebatkan lagi. Tujuan dari PJOK adalah memelihara dan meningkatkan kesegaran/kebugaran jasmani peserta didik. Program PJOK yang berkualitas memiliki potensi (setidaknya) empat kontribusi yang unik untuk kehidupan peserta didik: (1) aktivitas fisik sehari-hari, (2) tingkat kebugaran jasmani pribadi, (3) pengembangan kompetensi dalam berbagai keterampilan fisik dan olahraga, dan (4) memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk gaya hidup aktif dan hidup sehat (Darst, *et al.*, 2012). Kesegaran jasmani merupakan indikator yang penting dari status sehat pada anak-anak dan remaja, dan tentunya prediktor yang baik untuk status kesehatan dalam kehidupannya (Cvejić, Pejović, & Ostojić, 2013). Manfaat mengetahui level kesegaran jasmani dapat digunakan oleh (setidaknya) individu tersebut, guru, orang tua, dan masyarakat. Bagi individu tersebut, dengan mengetahui level kesegaran jasmaninya, mereka dapat memperkirakan seberapa kemampuan fisiknya untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari dan konsekuensi yang diperoleh dari level kesegaran jasmani yang dimilikinya, sehingga mereka dapat mengetahui bagaimana cara mempertahankan bahkan meningkatkan level kesegaran jasmaninya untuk terus dapat beraktivitas dan memperoleh status sehat seutuhnya. Bagi guru yang mengetahui level kesegaran jasmani peserta didiknya dapat dijadikan sebagai dasar untuk membuat program individu yang sesuai dengan masing-masing level kesegaran jasmani peserta didik. Untuk orang tua, sebagai dasar untuk lebih memperhatikan perilaku keseharian anaknya (bagi yang level kesegaran jasmaninya rendah), apakah lebih sering menonton TV atau bermain di depan komputer dan mendorong untuk mengikuti kegiatan olahraga atau beraktivitas fisik lainnya. Bagi “masyarakat”, sebagai dasar perencanaan untuk bahan pencegahan terhadap timbulnya penyakit akibat kurang gerak dan menyiapkan masyarakatan yang sehat.

Dalam proses belajar mengajar PJOK, yang terpenting adalah memaksimalkan partisipasi dari peserta didik. Hal ini dapat terjadi apabila lingkungan pembelajaran mendukung peserta didik untuk merasa aman, nyaman, tidak merasa tegang dan resah, dan dihargai oleh guru. Untuk itu diperlukan sebuah model pembelajaran yang diyakini dapat

mewujudkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Model pembelajaran inovatif ini dapat memenuhi semua kriteria tersebut, bila tujuan pembelajarannya adalah memberdayakan kemampuan kognitif, dalam hal ini adalah kemampuan berpikir kritis dan memberdayakan kemampuan psikomotor, dalam hal ini adalah kebugaran jasmani, maka model pembelajaran ini dapat diterapkan pada proses belajar mengajar PJOK. Bayu (2015) telah mengembangkan suatu model pembelajaran untuk dapat meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik. Model tersebut menggunakan pendekatan *circuit learning*, dimana peserta didik melakukan aktivitas jasmani dengan terstruktur dan terarah.

KESIMPULAN & SARAN

Secara keseluruhan, dapat diketahui bahwa level kebugaran jasmani peserta didik berada pada level sedang. Hal ini mengisyaratkan bahwa aktivitas gerak dalam proses pembelajaran PJOK yang bertujuan untuk mempertahankan dan atau meningkatkan level kebugaran jasmani peserta didik harus menjadi perhatian yang lebih oleh guru. Guru harus menggunakan berbagai metode dan pendekatan untuk dapat meningkatkan level kebugaran jasmani peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. & Manadji, A. 2004. *Dasar Dasar Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Dirjen dikti Kemendikbud.
- American College of Sport Medicine. 2008. *ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment Manual (2nd Edition)*. Baltimore: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins (Health).
- Baumgartner, T.A., Jackson, A.S., Mahar, M.T., & Rowe, D.A., 2007. *Measurement for Evaluation in Physical Education & Exercise Science (8th Edition)*. New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- Bayu, W.I. 2015. *Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kebugaran Jasmani*. Disertasi: Universitas Negeri Surabaya.
- Cvejić, D., Pejović, T., & Ostojić, S. 2013. "Assessment of Physical Fitness in Children and Adolescents." *Physical Education and Sport*. 11 (2): 135-145.
- Darst, P.W., Pangrazi, R.P., Sariscsany, M.J., & Brusseau, T.A. 2012. *Dynamic Physical Education for Secondary School Students (7th Edition)*. San Francisco, CA: Benjamin Cummings.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Sekolah Dasar*. Jakarta :Depdiknas
- Guntur. 2009. *Peranan Pendekatan Andragogis Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia (Volume 6 Nomor 2). Halaman 15.

- Hairy, J. 2010. *Dasar-Dasar Kesehatan Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hastie, P.A. & Martin, E.H. 2006. *Teaching Elementary Physical Education: Strategies for the Classroom Teacher*. San Francisco: Benjamin Cummings, Pearson Education, Inc.
- Lacy, A. C. 2011. *Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Science (6th Edition)*. San Francisco: Pearson Benjamin.
- Lutan, R. 1998. *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. P2LPTK Dirjen Dikti Depdikbud. Jakarta.
- Mahardika, I.M.S. 2010. *Pengantar Evaluasi Pengajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Mutohir, T.C.. 2002. *Gagasan-gagasan tentang Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Unesa University Press:Surabaya.
- Nurhadi, S. 2009. *Pendidikan Jasmani di Sekolah Menengah Atas : Antara Harapan dan Kenyataan*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia (Volume 6 Nomor 2). Halaman 2-3.
- Pangrazi, R.P., & Beighle, A. 2010. *Dynamic Physical Education For Elementary School Children 16th Edition*. San Francisco: Benjamin Cummings, Pearson Education, Inc.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nasional Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. [Online]. Tersedia: <http://www.kemdikbud.go.id/> (diunduh tanggal 31 Januari 2014).
- Suherman, A. 2004. *Dasar-Dasar Penjas*. Jakarta : Depdiknas.
- Suherman, W.S. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Jamani Teori dan Praktek Pengembangan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Sukintaka 2000. *Tugas Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Suryobroto, A.S. 2004. *Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani*. Universitas Negeri Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Wiarto, G. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Jogjakarta: Graha Ilmu.
- Wuest, D.A. & Bucher, C.A. 2009. *Foundation of Phisical Education, Exercise Science, and Sport (16th Edition)*. New York: McGraw Hill.
- Yusuf, S. 2009. *Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Bandung: Rizqi Press.

MENINGKATKAN KETERAMPILAN BELAJAR *LAY UP* BOLA BASKET MENGUNAKAN MEDIA TANDA DILANTAI PADA SISWA KELAS VIII SMPN URUMB MERAUKE

Adi Sumarsono, Carolus Wasa dan Afif Khoirul Hidayat
Universitas Musamus Merauke-Papua
adisumarsono@ymail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan belajar *lay up* permainan bola basket pada siswa kelas VIII SMPN Urumb Merauke. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) prosedur penelitian tindakan kelas meliputi tahap perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan (*action*), tahap observasi (*observation*), dan tahap refleksi (*reflection*). Siklus penelitian terdiri dari dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dilapangan (observasi), wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah silabus, RPP, dan instrumen penilaian yang meliputi aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Analisis data yang digunakan adalah deskripsi kualitatif. Hasil penelitian ini adalah (1) perbandingan peningkatan kemampuan keterampilan *lay up* siswa pada pra siklus sampai siklus I meningkat mencapai 16%, (2) pencapaian hasil peningkatan keterampilan siklus I sampai siklus II mencapai 52 % (3) efektifitas pembelajaran pendidikan jasmani dengan menggunakan media tanda dilantai berdasar pendapat siswa (*FCE*) menunjukkan hasil dengan kategori baik. (4) peningkatan hasil belajar *lay up* pada permainan bola basket mengalami ketuntasan sebesar 83%.

Kata Kunci: Media kotak dilantai, keterampilan *lay up shoot*.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap *sportif*, dan kecerdasan emosi demikian di ungkapkan oleh Samsudin (2008, p.2). Pendidikan jasmani itu sendiri merupakan mata pelajaran yang memiliki kedudukan yang vital dalam pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM). Keberadaan Pendidikan Jasmani telah diakui oleh pemerintah dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 42 khususnya isi kurikulum pendidikan dasar dan menengah yang menetapkan pelajaran Pendidikan Jasmani sebagai mata pelajaran yang wajib diberikan di sekolah mulai tingkat sekolah dasar sampai sekolah menengah atas.

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan keseluruhan. Adapun tujuan pendidikan menurut Baswedan (2015,p.9) adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab sesuai dengan karakter Pancasila. Untuk mencapai tujuan yang dimaksud secara garis besar pendidikan jasmani dapat menyumbang nilai untuk mencapai karakter

yang sesuai dengan Pancasila. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan, maka pelaksana pendidikan amat dituntut tanggung jawabnya.

Proses pembelajaran pendidikan jasmani, guru harus dapat mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik dan strategi permainan atau olahraga, internalisasi nilai-nilai (sportifitas, jujur, kerjasama, dan lain-lain) dari pembiasaan pola hidup sehat bagi para siswanya. Pelaksanaannya bukan melalui pengajaran konvensional di dalam kelas yang bersifat kajian teoritis, namun melibatkan unsur fisik, mental, intelektual, emosional dan sosial. Aktivitas yang diberikan dalam pengajaran harus mendapatkan sentuhan metodik-metodik, sehingga aktivitas yang dilakukan dapat mencapai tujuan pengajaran. Melalui pendidikan jasmani diharapkan siswa dapat memperoleh berbagai pengalaman untuk mengungkapkan kesan pribadi yang menyenangkan, kreatif, inovatif, terampil, meningkatkan dan memelihara kesegaran jasmani serta pemahaman terhadap gerak manusia

Menurut Rahayu (2013:p.7) pengertian dari pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan, secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara *organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional*, dalam kerangka Pendidikan Nasional. Tingkatan pembelajaran pendidikan jasmani dalam setiap level sekolah juga menyesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan siswa yang mencakup pertumbuhan dan perkembangan siswa itu sendiri. Melalui pengalaman gerak, siswa bisa mendapatkan perasaan diakui, perasaan memiliki dan perasaan akan keberhasilan. Disamping itu sifat-sifat sosial seperti kejujuran, *sportivitas*, dan dapat dipercaya yang mendukung kepribadian yang diinginkan secara sosial dapat dikembangkan.

Proses pembelajaran pendidikan jasmani yang lebih memfokuskan pada pengalaman gerak siswa maka sudah sewajarnya mengikuti dari tujuan pendidikan seluruhnya. Guru sebagai salah satu komponen yang bertanggung jawab atas pencapaian pendidikan, keberadaan guru di sekolah sangat menentukan. Guru yang profesional harus mampu melibatkan anak didiknya secara fisik, mental dan emosional dalam pembelajaran. Pembelajaran pada umumnya bertujuan mengembangkan potensi siswa agar dapat tercapainya tujuan yang di harapkan. Hal ini sesuai dengan ungkapan Harvey et.al (2009,p.29) bagian dari integral pendidikan yang lain adalah melalui penilaian, belajar dan mengajar untuk mendorong kemajuan, perbaikan dan prestasi siswa.

Sebagai suatu proses pendidikan, pendidikan jasmani dalam proses pembelajarannya melibatkan berbagai macam unsur. Unsur-unsur tersebut di antaranya adalah guru, murid, materi pelajaran, media atau sarana dan prasarana, metode pembelajaran, dan tujuan. Untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran maka di lakukan aktivitas materi bola basket yang meliputi teori dan praktek didalamnya terdapat metodik mengajar yang beragam sehingga pengalaman dan pengetahuan siswa akan bertambah selanjutnya dapat digunakan bekal untuk kebutuhan gerak dalam menjalani kehidupan. Tujuan permainan bolabasket adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya kedalam keranjang basket lawan dan sebaik-baiknya mempertahankan daerah bertahan agar lawan tidak dapat memasukkan bola dan mencetak angka. Kemahiran menembak dalam permainan bolabasket merupakan teknik dasar terpenting karena kemenangan regu dalam suatu pertandingan ditentukan dengan jumlah berhasilnya tembakan yang dibuat. Membuat pemain menjadi penembak yang baik perlu ditanamkan kepada pemain kapan dan bagaimana harus menembak agar bisa berhasil (Dedy Sumiyarsono, 2002: 23). Mencetak angka pada situasi

permainan sangatlah diharuskan kepada setiap tim. Mencetak angka dengan memasukkan bola ke ring dalam permainan bola basket disebut dengan istilah *shooting*. Diantara jenis teknik *shooting* adalah tembakan dengan melayang (*lay up shoot*).

Menguasai teknik *lay up* yang benar diperlukan keterampilan dan koordinasi gerak yang baik. Diantara teknik dasar *lay up* adalah langkah kaki, juluran tangan dan lompatan. Ketiga gerakan tersebut dipadukan dalam satu gerakan yang kompleks sehingga terbentuklah gerak *shooting* untuk mencetak poin. Secara pertahap gerakan tembakan *lay up* merupakan gerakan koordinasi diawali menggiring bola dengan cara dipantulkan (*dribble*) dilanjutkan dengan melangkah kemudian melompat maksimal kearah ring yang terakhir adalah gerakan menembak saat dalam keadaan melayang. Dikatakan gerak *lay up* yang benar jika setelah bola di pegang tangan selanjutnya melangkah dua kali kemudian dengan posisi melayang memantulkan bola ke papan ring dengan tujuan bola setelah memantul bisa masuk kedalam ring.

Penelitian ini berawal dari pengamatan/observasi langsung di lapangan, pengamatan yang dilakukan pada aktivitas kegiatan pembelajaran di lapangan. Berdasar pengamatan dan observasi yang dilakukan bahwa pada proses pembelajaran bola basket materi *lay up* pada siswa SMPN Urumb semester dua kelas VIII ditemukan data dan fakta sebagai berikut:

No	Aspek yang diamati	Skor indikator pengamatan
1	Sikap awal persiapan	47,50
2	Pelaksanaan	42,83
3	Sikap akhir	46,90
	Rata-rata	45,74

Sumber: Hasil observasi lapangan

Berdasarkan data diatas dapat jelaskan bahwa proses pembelajaran materi *lay up* bola basket masih ditemui rata-rata penguasaan teknik *lay up* masih dibawah ketuntasan pembelajaran yang masih dibawah skor 50. Berdasar pengamatan langsung ditemui pada saat melakukan *lay up* masih banyak dijumpai kesalahan dalam melakukan langkah (*step*), gerakan lompatan dan dorongan lengan saat melepas bola kedalam ring. Akibat dari kesalahan gerakan tersebut adalah bola tidak masuk ring. Berdasarkan wawancara dengan siswa ditemui fakta bahwa masih banyak siswa belum bisa melakukan teknik *lay up* yang benar, dikarenakan kesulitan dalam melangkah serta pengaturan dua langkah terakhir sebelum melompat sulit dilakukan.

Selain dari data diatas permalshan dalam pembeajaran pendidikan jasmani pada materi *lay up* bola basket secara garis besar diuraikan permasalahan sebagai berikut, *pertama* dalah waktu belajar dalam proses pembelajaran. Jumlah jam pelajaran yang banyak belum di gunakan dengan efektif oleh guru dalam mengajar. *Kedua* yaitu kemampuan guru dalam menggunakan variasi dalam proses pembelajaran. Variasi yang diamati dalam proses pembelajaran. Terbatasnya modifikasi alat yang digunakan sebagai media pembelajaran. Jika dalam kenyataan permasalahan yang ada tidak di laksanakan pemanfaatan alat utuk mendapat hasil yang maksial. Ketiga adalah tentang sarana dan prasarana terutama sarana

dan prasarana yang digunakan dalam permainan bola basket. Dalam hal sarana dan prasarana ini terdapat dua. Hal pertama adalah kurang atau terbatasnya sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah. Hal yang kedua dalam masalah sarana dan prasarana adalah guru yang kurang kreatif dalam memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada.

Berdasar permasalahan yang ada dilapangan tersebut maka berinisiatif untuk meningkatkan keterampilan *shooting* khususnya *lay up* bola basket dengan menggunakan media kotak di lantai. Diharapkan melalui hasil penelitian ini hasil belajar *shooting* khususnya *lay up* pada proses pembelajaran mata pelajaran materi bola basket dapat meningkat, serta dapat memberikan bekal ilmu dan pengalaman untuk siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Pendidikan Jasmani

Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat, sikap sportif dan kecerdasan emosi (Permendiknas RI Nomor 23, 2006 : 648). Menurut Sabarudin (2008: 1) penjas memiliki sasaran pedagogis yang jelas dan terarah karena gerak sebagai aktivitas jasmani merupakan dasar alami bagi manusia untuk belajar mengenal dunia dan dirinya sendiri yang berkembang sesuai dengan kemajuan zaman dan orientasi pendidikan yang berlaku. Melalui aktivitas jasmani siswa mampu mengaplikasikan pembelajaran jasmani dikehidupan sehari-hari. Berdasar pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa melalui aktivitas pendidikan jasmani pembelajar dapat meningkatkan tingkat kebugaran dalam kehidupan sehari-hari.

Permainan Bola Basket

Bola basket merupakan permainan yang gerakannya kompleks gabungan dari jalan, lari dan lompat serta unsur kecepatan, ketepatan, kelincahan, kelentukan dan lain-lain. Selain itu bola basket adalah olahraga yang kompetitif, mendidik, menghibur, menyenangkan dan menyehatkan. Untuk menjadi seorang pemain bola basket yang baik, harus menguasai teknik-teknik dasar dalam permainan bola basket, diantaranya teknik *dribel* (menggiring), *shoot* (tembak), *passing* (mengumpan), *rebound* dan olah kaki (*pivot*), serta kerja tim untuk menyerang dan bertahan. Semakin baik tingkat penguasaan teknik-teknik dasar tersebut, maka akan semakin berhasil seseorang atau sebuah tim dalam olahraga ini.

Pada permainan bola basket untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Teknik-teknik dasar bolabasket yang dilakukan dengan terampil akan menjadi pondasi awal permainan dapat dilakukan dengan baik. Apabila dasar permainan dapat dikuasai maka akan lebih mudah mengatur jalannya permainan bolabasket. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 21) Teknik dasar permainan bolabasket mencakup teknik dasar mengoper bola (*passing*), teknik dasar menerima bola, menggiring bola (*dribbling*), menembak (*shooting*), latihan olah kaki (*footwork*), dan teknik latihan pivot.

Teknik Dasar Lay-up

Pengertian *lay up shoot* menurut Moekarto dan Trisnowati (2007: 4.49) *lay up shoot* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak dekat sekali dengan keranjang basket, sehingga seolah-olah bola itu diletakkan ke dalam keranjang basket, hanya sebelum menembak, didahului dengan gerakan dua langkah. Untuk melakukan *lay up shoot* dengan

tangan kanan, posisikan tubuh dengan jarak satu langkah dari ring basket di sisi kanan ring basket jangan terlalu dibawah ring basket karena itu akan mempersulit dalam melakukan tembakan. Posisikan lengan kanan tinggi-tinggi dan tekuklah lengan yang akan dipakai untuk menembak sampai membentuk sudut 90 derajat sehingga lengan tersebut membentuk huruf L. Posisikan bola pada telapak jari-jari lengan kanan. Gunakan tangan yang tidak melakukan tembakan untuk menopang bola, dan lengan serta siku yang tidak melakukan tembakan melindungi dari pemain bertahan yang menghalangi tembakan. Titik sasaran pada *lay up shoot* dengan tangan kanan adalah sudut kanan atas kotak di papan ring basket. Adapun gerakan dalam lay up dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 1. Pelaksanaan tembakan *Lay up*.

Sumber : Hal Wissel (1996: 61)

Hal penting yang perlu diperhatikan ketika melakukan gerakan *lay up shoot* agar dapat dikuasai dengan mudah, seperti yang diutarakan oleh Hal Wissel (2000 : 61-62) tentang kunci sukses lay up terdapat 3 fase, yaitu:

1) *Fase Persiapan*

Pada fase ini ada beberapa tahapan yang harus dicermati yaitu: 1) lihat target, 2) langkah pendek, 3) lutut yang rendah untuk melompat, 4) bahu rileks, 5) tangan yang tidak menembak dibawah bola, 6) tangan menembak dibelakang bola, 7) siku masuk atau rapat, 8) bola berada diantara telinga dan bahu.

2) *Fase Pelaksanaan*

Fase pelaksanaan adalah fase dimana pemain melayang sambil melepaskan bola atau menembakkan bola ke arah keranjang. Tahapan fase pelaksanaan ialah: 1) angkat lutut untuk menembak, 2) lompat, 3) rentangkan kaki, punggung, bahu, 4) rentangkan siku, 5) lenturkan pergelangan dan jari-jari kedepan, 6) lepaskan jari telunjuk, 7) penyeimbang tangan pada bola sampai lepas, 8) irama yang sama atau seimbang.

3) *Fase Follow-Through*

Fase *Follow-Through* adalah suatu gerakan lanjutan pada suatu gerakan, dalam pergerakan *lay up shoot* terdapat pergerakan lanjutan yang sama pentingnya dengan gerakan dasar *lay up shoot*. Gerakan ini berguna untuk mengambil bola *rebound* apabila *lay up shoot* tersebut gagal. Gerakan lanjutan pada *lay up shoot* tersebut adalah: 1) melihat sasaran setelah melakukan *lay up shoot*, 2) mendarat dengan seimbang, 3) lutut ditekuk, 4) tangan keatas untuk mengambil bola yang keluar dari basket.

Media Pembelajaran

Lingkup pendidikan sangatlah luas. Dalam pendidikan terdapat proses interaksi yaitu pemberi informasi dan penerima informasi. Dalam dunia pendidikan selain metode yang digunakan dalam proses pembelajaran akan lebih efektif jika di tunjang oleh media yang sesuai. Media berfungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa) sehingga proses pembelajaran akan berjalan optimal jika media menjalankan fungsinya dengan baik. Dengan demikian, media memiliki posisi yang sangat penting dalam sistem pembelajaran. Dalam pembelajaran *lay up* pada penelitian ini menggunakan media kotak dilantai. Kotak sebagai alas kaki mendarat dan melakukan gerakan *step* melangkah.

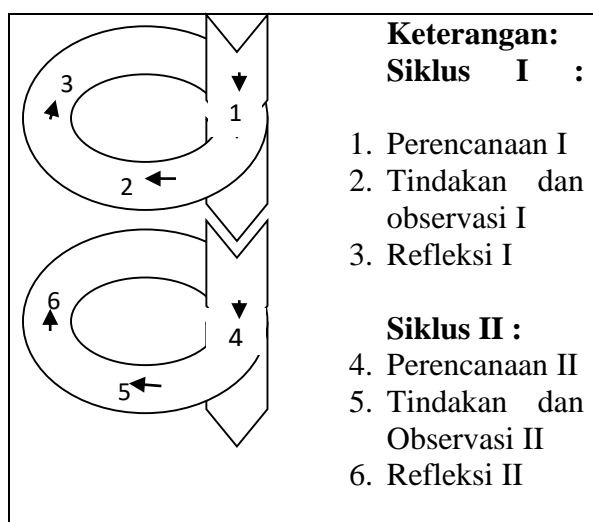
Langkah *lay up* sangat mempengaruhi gerakan selanjutnya dalam shhoting ke ring basket. Pada penelitian ini kotak dilantai dijadikan tanda yang harus diinjak sebelum melakukan gerakan *lay up*.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas/ *Classroom Action Research (CAR)*. Menurut Wina Sanjaya (2012: 26) Pengertian Tindakan Kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan.

Penelitian tindakan kelas ini, menggunakan model spiral Kemmis dan Taggart yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Taggart yang dikutip oleh Rochiati Wiriaatmadja (2006: 66). Model Kemmis dan Taggart terdiri dari dua siklus, dari tiap siklus menggunakan empat komponen tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu spiral yang saling terkait, seperti yang tampak pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Desain PTK dari Kemmis & Taggart (1988).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai September 2016, adapun tempat penelitian di lapangan bola basket SMPN Urumb Merauke, Papua.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa semester (II) Dua/Kelas VIII yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Adapun objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar materi bola basket dasar yaitu materi *lay up*.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus menggunakan media kotak sebagai media untuk melatih langkah dalam melakukan *lay up*. Pada setiap siklus diadakan penilaian untuk mengetahui perkembangan belajar bolabasket khususnya teknik *lay up*. Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan kelas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dalam penelitian ini menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen, yaitu:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pembelajaran yang dilakukan sesuai mata pelajaran Pendidikan jasmani materi bola basket.
- 2) Lembar observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kotak dilantai yang telah dituangkan dalam RPP.
- 3) Lembar observasi pembelajaran bolabasket siswa.
- 4) Lembar penilaian belajar *lay up*.

b. Tindakan dan observasi

1) Tindakan

Selama proses pembelajaran berlangsung, dalam mengajar menggunakan RPP yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pelaksanaan tindakan dilakukan dengan fleksibel dan terbuka pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak harus terpaku sepenuhnya pada RPP, akan tetapi dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan perubahan-perubahan yang sekiranya diperlukan.

2) Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Observasi terhadap proses tindakan yang dilaksanakan bertujuan untuk mendokumentasikan keterlaksanaan pembelajaran yang dituangkan dalam rencana tindakan, pengaruh tindakan yang berorientasi pada masa yang akan datang, dalam hal ini adalah kegiatan selanjutnya, serta digunakan sebagai dasar untuk kegiatan refleksi yang lebih kritis. Kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran. Hal yang dicatat dalam kegiatan observasi ini antara lain proses tindakan, situasi tempat dan tindakan, dan kendala yang dihadapi. Semua hal tersebut dicatat dalam kegiatan observasi yang terencana secara fleksibel dan terbuka. Untuk mengetahui apakah proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan skenario yang telah disusun bersama, perlu dilakukan penambahan. Selain itu juga bertujuan untuk mengetahui tingkat ketercapaian sasaran pembelajaran yang diharapkan.

c. Refleksi

Refleksi merupakan bagian yang sangat penting untuk memahami dan memberikan makna terhadap proses dan hasil pembelajaran yang terjadi meliputi: (1) pada saat memikirkan tindakan yang akan dilakukan (2) ketika tindakan sedang dilakukan, dan (3) setelah tindakan dilakukan, adapun kegiatan yang dilakukan pada saat merefleksi, melakukan analisis, dan mengevaluasi atau mendiskusikan data yang harus diperoleh, penyusunan rencana tindakan yang diperoleh melalui kegiatan observasi. Data yang telah dikumpulkan dalam observasi harus secepatnya dianalisis atau diinterpretasikan (diberi makna) sehingga dapat segera diberi tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan, jika diinterpretasikan data tersebut belum mencapai tujuan yang diharapkan maka penelitian melakukan langkah-langkah perbaikan untuk diterapkan pada siklus selanjutnya. Jika pada pelaksanaan refleksi terhadap hal-hal dianggap baik, maka hal-hal yang baik tersebut harus terus digali dan ditemui hal yang kurang baik maka kegiatan pada siklus selanjutnya adalah diperbaiki.

Komponen penelitian tindakan yang dilakukan secara runtut tersebut dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, pengertian siklus pada hal ini ialah suatu putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keputusan untuk menghentikan atau melanjutkan siklus merupakan keputusan bersama antara peneliti dan kolaborator. Siklus dihentikan jika peneliti dan kolaborator sepakat bahwa pembelajaran bolabasket yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana dan telah mampu meningkatkan belajar *lay up* pada materi bola basket.

2. Siklus II

Langkah-langkah kegiatan pada siklus 2, disusun dari hasil refleksi antara peneliti dengan kolaborator berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator pada siklus 1. Jika sampai akhir siklus 2 ini hasil belajar siswa belum mencapai kriteria peningkatan hasil gerak, maka akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya sampai tercapai kriteria keberhasilan tentang materi bola basket tentang spesifik pembelajaran *lay up*.

Secara spesifik pada penelitian ini refleksi yang dilakukan tidak begitu banyak berubah. Berdasar hasil observasi pada siklus I hal yang menonjol adalah media yang digunakan tidak banyak berubah. Hanya penempatan dalam lapangan yang dikondisikan dengan jarak antara garis area tiga detik sampai dengan arah ring basket.

Instrumen Penelitian

a. Lembar Observasi tes keterampilan *lay up*

Merupakan instrumen yang berupa isian tentang hasil observasi selama tindakan berlangsung yang akan diisi oleh observer. Lembar ini berupa daftar informasi keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran dan informasi belajar permainan bolabasket siswa. Adapun kisi-kisi dalam lembar observasi tes keterampilan unjuk kerja mahasiswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi penilaian keterampilan lay up

Fase	Indikator
Fase Persiapan	1. Terima/ tangkap bola dengan baik
	2. Pandangan fokus ring basket
	3. Melangkah dengan posisi badan balance
	4. Bahu rileks
	5. Siku masuk rapat
Fase Pelaksanaan	1. Lompatan vertikal
	2. Kedua tangan melindungi bola
	3. Melompat dengan badan seimbang
	4. Arahkan tangan penembak kearah ring
	5. Pertahankan kontak mata ke sasaran ring basket
	6. Irama langkah seimbang dan seirama
Fase Sikap Akhir	1. Bola masuk ring
	2. Posisi lengan tetap sampai bola masuk ring
	3. Mendarat dengan kedua kaki seimbang
	4. Gerakan dilakukan secara berkelanjutan (tidak patah-patah)

b. Kuisisioner FCE (Formative Class Evaluation)

Kuisisioner *FCE* digunakan untuk mengetahui seberapa efektif pembelajaran dikelas dari sisi pendapat siswa (Wijaya dan Astono, 2006: 13). Lembar kuisisioner *FCE* diberikan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Jadi siswa yang mengikuti pembelajaran diberikan selembar kuisisioner *FCE* pada akhir pembelajaran dan diminta untuk melingkari pilihan jawaban sesuai dengan butir pertanyaan dalam kuisisioner tersebut.

Dalam lembar kuisisioner *FCE* terdiri dari 9 pertanyaan yang terdiri dari 4 komponen pokok yaitu hasil, kemauan, metode, dan kerjasama. Hasil dijabarkan dalam pertanyaan nomor 1, 2, dan 3. Kemauan dijabarkan dalam pertanyaan nomor 4 dan 5. Metode dijabarkan dalam pertanyaan nomor 6 dan 7. Dan kerjasama dijabarkan dalam pertanyaan nomor 8 dan 9. Kuisisioner ini dirancang untuk siswa, sesaat setelah dosen pengampu mata kuliah selesai memberikan materi pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Sedangkan tabel kategori skor pada lembar *FCE* sebagai berikut:

Tabel 2: Kategori Skor Lembar FCE

Skor	Nilai	Kategori
2,77 – ke atas	5	Sangat Baik
2,58 – 2,76	4	Baik
2,34 – 2,57	3	Sedang
2,15 – 2,33	2	Kurang
2,14 – ke bawah	1	Kurang Sekali

Sumber: (Wijaya dan Astono, 2006: 14)

Untuk mempermudah dalam penilaian jawaban dari masing-masing item pertanyaan dalam angket tersebut, peneliti menyediakan alternatif skor jawaban dengan standar penilaian atau skor dari tiap-tiap pilihan sebagai berikut:

- 1) Alternatif jawaban “Ya” dengan nilai 3,
- 2) Alternatif jawaban “Tidak tahu” dengan nilai 2, dan
- 3) Alternatif jawaban “Tidak” dengan nilai 1.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi pra tindakan

Pada studi pendahuluan berdasar data dari observasi pada pembelajaran di kelas VIII SMPN Urumbdidapati 25 siswa dikelas VIII SMP Negeri Urumb hanya 16 % yang mencapai ketuntasan minimal dalam mengikuti materi *lay up* bola basket. Sisanya sebesar 84 % masih belum mencapai batas ketuntasan minimal yang ditetapkan. Berdasar dari hasil wawancara kepada guru dan murid ditemui fakta bahwa siswa merasa takut salah melakukan *lay up*. Berdasar pada hasil data pada kegiatan pra tindakan selanjutnya dilakukan tindakan penelitian yaitu meningkatkan hasil belajar *lay up* pada materi pembelajaran bola basket dengan menggunakan media kotak dilantai.

Deskripsi Hasil tindakan pada siklus I

Pertemuan pertama dan selanjutnya dilakukan pembelajaran pada pertemuan kedua didapatkan peningkatan belajar siswa pada materi *lay up* bola basket. Melalui media yang digunakan berupa media kotak dilantai dapat memberikan gambaran langkah kaki sebelum menumpu dalam melakukan gerakan *lay up*. Berdasar peningkatan pembelajaran *lay up* pada materi permainan bola basket masih didominasi oleh siswa putra. Sedangkan siswi putrid masih banyak yang merasa ragu dalam melakukan gerakan langkah permulaan dalam melakukan *lay up*. Adapun peningkatan dari siklus I dapat dijelaskan bahwa jumlah siswa yang sudah tuntas mengalami peningkatan sebesar 52 %, yang tersiri dari 13 siswa. Sedangkan sisanya 48 % masih belum tuntas. Untuk itu sesuai dengan metode tindakan kelas dilanjutkan pada siklus II.

Deskripsi Hasil tindakan pada siklus II

Pertemuan ketiga dan selanjutnya dilakukan pembelajaran pada pertemuan keempat didapatkan peningkatan belajar siswa pada materi *lay up* bola basket. Melalui media yang digunakan berupa media kotak dilantai dapat memberikan gambaran langkah kaki sebelum menumpu dalam melakukan gerakan *lay up*, serta gerakan lanjutan setelah menempatkan bola ke dalam ring, baik dengan cara memantulkan ke papn pantul ataupun langsung masuk

ke ring. Berdasar peningkatan pembelajaran *lay up* pada materi permainan bola basket masih didominasi oleh siswa putra dan putri. Adapun peningkatan dari siklus I dapat dijelaskan bahwa jumlah siswa yang sudah tuntas mengalami peningkatan sebesar 83%, yang terdiri dari 21 siswa. Sedangkan sisanya 17 % masih belum tuntas.

Hasil perbandingan peningkatan hasil belajar lay up dengan menggunakan media tanda dilantai

Tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Harapan yang dikehendaki pada siklus II adalah penguasaan tugas gerak siswa materi pembelajaran siswa menjadi lebih baik. Berdasarkan data hasil observasi pada pra siklus, Siklus I, Siklus II, tindakan yang dilakukan melalui melalui penggunaan media tanda dilantai berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran *lay up* bola basket seperti tersaji pada diagram berikut:



Sedangkan dalam hal ketuntasan belajar materi *lay up* dengan menggunakan tanda di lantai pada siswa siswi Kelas VIII SMP N Urumb, dapat dijelaskan pada grafik diagram berikut:



Efektifitas pembelajaran pejasorkes materi *lay up* dengan menggunakan media tanda di lantai Data yang disajikan diperoleh dari hasil pengisian angket (*FCE*) siswa setelah mengalami proses pembelajaran pendidikan jasmani dengan ateri lay up pada permainan bola basket yang dilakukan oleh kelas VII Siswa SMPN Urumb Kabupaten Merauke. (lihat lampiran). Dari hasil penghitungan skor *FCE* siswa secara keseluruhan dapat disimpulkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Rekap Data pengolahan FCE hasil belajar *lay up* siswa dengan menggunakan media tanda dilantai

N o	Kelomp ok	A	B	C	D	Av era ge	Katego ri
1	<i>Lay Up</i> dengan Media tanda dilantai	5	3	4	4	4	Baik

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran penjasorkes pada materi *lay up* bola basket dengan menggunakan media kotak dilantai menunjukkan hasil yang baik. Hal ini dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran pendidikan jasmani menurut pendapat siswa berjalan stabil, karena secara keseluruhan dari hasil penghitungan *FCE* masih dalam kriteria *baik*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan hal sebagai berikut:

1. Bahwa pembelajaran *lay up* pada mata pelajaran pendidikan jasmani khusus pada materi *shooting* pada permainan bola basket dengan menggunakan media tanda dilantai dapat meningkat.
2. Peningkatan yang dihasilkan dari tindakan yang dilakukan meliputi aspek kognitif siswa, aspek afektif siswa dan yang jelas penguasaan dan pemahaman siswa dari urutan, kunci gerakan dan bagaimana membuat gerakan yang efektif dan efisien dalam melakukan gerakan *lay up shoot*.

Berdasar pada hasil penelitian tindakan kelas ini, khususnya pada materi pembelajaran shooting *lay up* pada permainan bola basket maka diberikan saran sebagai masukan sebagai berikut:

1. Kepada Sekolah, penggunaan media tanda dilantai merupakan sumbangan informasi dalam melakukan pembelajaran guna untuk meningkatkan *lay up* pada permainan bola basket.
2. Kepada guru, penggunaan media tanda dilantai dapat dijadikan motivasi guru dalam mengembangkan media pembelajaran lainya dalam meningkatkan proses pembelajaran.
3. Kepada siswa, dengan menggunakan media pembelajaran tanda dilantai dapat meningkatkan kepercayaan diri setiap individu siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2002. *Penelitian tindakan untuk guru, kepala sekolah & pengawas*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Arikunto. (2008). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Dedy Sumiyarsono. (2002). *Keterampilan bola basket*. Surakarta: Yudhistira.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum sma mata pelajaran pendidikan jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Dinata, Marta. (2003). *Dasar-dasar mengajar bola basket*. Bandar Lampung: Cerdas Jaya.
- Irma awaliyah. (2011). *Inovasi media pembelajaran berbasis permainan tradisional dalam rangka pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa*. Bogor. IPB Press.
- Maksum, Ali. 2008. *Metodologi penelitian dalam olahraga*. Surabaya: FIK Unesa.
- Moh Nazir. (2011). *Metode penelitian. Cetakan ke 6*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Nuril Ahmadi (2007). *Permainan Bolabasket*. Surakarta: Era Intermedia
- Rochiati Wiriatmaja. (2006). *Metode penelitian tindakan kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, Wina. (2012). *Penelitian tindakan kelas cetakan Ke II*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R& D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Wijaya, Made Agus dan Astono. 2006. *Uji coba instrumen baku evaluasi pembelajaran dikjasor di SLTP Negeri se-kota Surabaya*. Surabaya: Laporan Akhir Penelitian, Asisten Deputi Olahraga Pendidikan, Deputi Bidang Pemberdayaan Olahraga, Kemenegpora Republik Indonesia.
- Wissel Hall. (2004). *Basketball steps to succes*. New Jersey: Human Kinetics.
- Wissel, Hal. (2002). *Basketball steps to succes*. Terjemahan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI CABANG SENAM DAN BOLA VOLI PADA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI UPN “VETERAN” YOGYAKARTA TAHUN ANGGARAN 2015/2016

Oleh: Sumintarsih dan Wahyu Wibowo
UPN “Veteran” Yogyakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Pengaruh cabang olahraga senam terhadap tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta. 2) Pengaruh cabang olahraga bola voli terhadap tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta. 3). Perbedaan pengaruh cabang olahraga senam dan bola voli terhadap tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan dua kelompok perlakuan, kelompok I adalah mahasiswa yang mengikuti matakuliah Olahraga II pada cabang senam dan kelompok II adalah mahasiswa yang mengikuti matakuliah Olahraga II pada cabang bola voli. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta yang mengambil matakuliah Olahraga II pada cabang Senam dan cabang bola voli. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive random sampling, besarnya sampel yang diambil untuk masing-masing kelompok sebanyak 25 mahasiswa. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan Uji T. Uji prasyarat analisis data dengan menggunakan uji normalitas (*Kolmogrov-Smirnov* dengan $\alpha = 0.05$) dan uji homogenitas varians (*Levene's Test*, dengan $\alpha = 0.05$).

Hasil penelitian sebagai berikut: 1) ada pengaruh cabang senam terhadap peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta, terbukti dari hasil rata-rata pretest 27.160 dan hasil posttest 29.120 dengan peningkatan rata-rata 1.96 hal ini berarti terdapat peningkatan kebugaran jasmani melalui cabang olahraga senam 2) ada pengaruh cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa Program studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta, terbukti dari hasil rata-rata pretest 34.748 dan hasil posttest 37.869 dengan peningkatan rata-rata 3.121 hal ini berarti terdapat peningkatan kebugaran jasmani melalui cabang olahraga bola voli. 3) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara cabang olahraga senam dan cabang bola voli diperoleh signifikansi sebesar 0.036 dan hasil $t_{hitung} -2.152$ pada taraf signifikansi 5%.

Kata kunci: Kebugaran Jasmani, Cabang Senam dan Cabang Bola Voli

PENDAHULUAN

UPN Veteran Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi yang di dalam perkuliahan memasukkan mata kuliah pengembangan kepribadian diantaranya ada mata kuliah olahraga. Cabang olahraga yang ada di UPN veteran Yogyakarta ini hanya menggunakan cabang senam, bola voli, bola basket, bola keranjang dan sepak bola. Melalui

berbagai cabang olahraga ini tentunya mahasiswa akan mendapatkan tingkat kebugaran jasmani yang berbeda. Maka kami bermaksud melaksanakan penelitian tentang perbedaan cabang olahraga dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Untuk mengetahui cabang olahraga yang paling efektif berpengaruh terhadap peningkatan kebugaran jasmani.

Dengan adanya mata kuliah olahraga diharapkan nantinya para mahasiswa mengetahui dan bisa membuat program latihan olahraga secara sederhana sehingga bisa mampu melakukan olahraga yang teratur dan terprogram diluar kegiatan perkuliahan. Karena di dalam perkuliahan selalu ditanamkan betapa pentingnya melakukan olahraga serta manfaat olahraga bagi tubuh manusia. Dengan adanya olahraga nantinya diharapkan semua mahasiswa mempunyai kebugaran jasmani yang baik.

Dengan adanya tingkat kebugaran jasmani yang baik maka seorang mahasiswa diharapkan mampu melakukan aktifitas kegiatan semua perkuliahan dan bisa menyelesaikan pendidikan sesuai dengan waktu yang telah di tentukan. Berdasarkan berbagai latar belakang masalah tersebut saya akan meneliti tentang “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Cabang Senam dan Bola Voli pada Mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta Tahun Angkatan 2015/ 2016”

Tujuan penelitian ini yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui :1) Adanya pengaruh cabang olahraga senam terhadap tingkat kebugaran jasmani. 2) Adanya pengaruh cabang olahraga bola voli terhadap tingkat kebugaran jasmani. 3) Adanya perbedaan pengaruh cabang olahraga senam dan cabang olahraga bola voli terhadap tingkat kebugaran jasmani.

KAJIAN PUSTAKA

Hakekat Kebugaran Jasmani

Pengertian kebugaran Jasmani, secara umum yang dimaksud dengan kebugaran jasmani adalah Secara umum yang dimaksud kebugaran jasmani adalah kebugaran fisik (*Phycal Fitness*), Yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya.

Kebugaran jasmani dipandang dari aspek fisiologis adalah kapasitas fungsional untuk memperbaiki kualitas hidup (Fox, 1987: 6). Dalam konteks diatas kebugaran berarti kebugaran total (*total fitness*), sedangkan kebugaran jasmani merupakan salah satu bagian dari kebugaran total.

Menurut ahli fisiologi olahraga, kebugaran jasmani adalah kapasitas seseorang untuk melakukan kerja dengan usaha minimal (Mangi, 1987: 11). Kebugaran jasmani juga berarti kapasitas untuk dapat menyesuaikan diri terhadap latihan melelahkan dan segera pulih dari kelelahan tersebut.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004 : 2) Secara umum yang dimaksud dengan kebugaran adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Kebugaran digolongkan menjadi kelompok:

- a. Kebugaran Statis: keadaan seseorang yang bebas dari penyakit dan cacat atau disebut sehat.

- b. Kebugaran Dinamis: kemampuan seseorang bekerja secara efisien yang tidak memerlukan keterampilan khusus, misalnya berjalan, berlari, melompat, mengangkat.
- c. Kebugaran motoris: kemampuan seseorang bekerja secara efisien yang menuntut keterampilan khusus. Seorang pelari dituntut memiliki teknik berlari dengan benar untuk memenangkan lomba, seorang pemain sepak bola dituntut berlari cepat sambil menggiring bola, seorang pemain voli harus dapat melompat sambil memutar badan untuk melakukan smash, dan lain-lain.

Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Olahraga Senam

Sistematika Senam Aerobik

1. Pemanasan

Dilakukan kurang lebih selama 15 menit, pada sesi ini mencakup latihan-latihan: *Isolation*, pada tahap latihan ini biasanya posisi kita tidak berpindah kemana-mana, misalnya posisi half squat (kaki dibuka selebar satu setengah bahu lutut agak ditekuk) gerakan yang dilakukan hanya terbatas pada persendian dan otot lokal saja. Latihan pada tahap ini tentunya dilakukan dengan menggunakan intensitas yang rendah, pada sesi ini latihan bertujuan untuk menaikkan suhu, dengan menyiapkan otot-otot lokal dan persendian untuk mampu melakukan latihan berikutnya. *Full body movement*, menggerakkan keseluruhan bagian otot tubuh gerakan bouncing menekuk dan meluruskan tungkai dengan kombinasi gerakan yang bertujuan untuk melatih semua otot dan persendian, ingat orientasikan melatih semua yang kita punya. Gerakan-gerakan memindahkan titik berat badan atau berpindah tempat juga bisa dilakukan seperti tap side, easy walk, marching forward atau marching backward, melakukan gerakan single atau double step tentunya dengan kombinasi gerakan tangan yang relatif mudah. *Stretching*, usahakan agar tetap menjaga gerakan yang ditampilkan baik secara teknik, tujuan dan intensitas, karena pada tahap ini peregangan yang dilakukan adalah peregangan dinamis (*dynamic stretch*). Lakukan peregangan dengan teknik yang betul dan lakukan peregangan dengan menggunakan daerah gerak yang betul dan yang lebih penting adalah untuk tetap menjaga intensitas latihan tetap terjaga. Secara umum ada beberapa bagian tubuh yang harus diregangkan yaitu: paha depan, paha belakang, betis, pantat, punggung.

2. Latihan Inti I (*cardiorespiratory*)

Latihan ini ditujukan untuk membakar lemak, melatih pernafasan serta daya tahan otot tubuh, dilakukan kurang lebih selama 20 menit, terdiri dari latihan-latihan: *Pre aerobic (low impact)* latihan untuk mengantarkan kita ke dalam tujuan kelas senam aerobik yang kita targetkan. Kalau pada tahap full body movement kita telah membuat blok gerakan, maka kita dapat menggunakan blok gerakan tersebut pada sesi pre aerobic, tetapi jangan lupa untuk menaikkan intensitas, untuk target denyut nadi naikkan intensitas latihan perlahan-lahan, selalu ingat untuk tidak membuat rasa capek yang mendadak, berilah porsi yang seimbang untuk kerja otot dan persendian sehingga kelas akan tetap berjalan dengan keceriaan tanpa merasa tersiksa dengan rasa capek juga dengan penggunaan gerakan atau blok gerakan yang bisa diikuti oleh peserta.

Peak aerobic, pada sesi inilah target yang kita capai harus dipertahankan untuk beberapa saat, misalnya tujuan yang hendak dicapai adalah latihan untuk melatih sistem

peredaran darah dan pernafasan lewat kelas mix impact maka yang harus menjadi bahan pertimbangan adalah penggunaan waktu dan pemilihan gerakan.

Post aerobik (low impact), pemilihan gerakan yang paling tidak menguras konsentrasi adalah kalau kita menggunakan gerakan-gerakan yang ada pada sesi pre aerobic, yang perlu diingat bagaimana kita mengatur intensitas, menurunkan intensitas secara perlahan adalah bagian harus kita lakukan agar pada sesi selanjutnya kita lebih siap untuk melakukan latihan kekuatan atau latihan peregangan.

3. Latihan Inti II (*challestenic*)

Dilakukan kurang lebih 15 menit, terdiri dari latihan-latihan: Pengencangan, Penguatan (*strenght*), Kelentukan (*flexibility*).

4. Pendinginan (*cooling down*)

Dilakukan kurang lebih selama 10 menit, terdiri dari latihan-latihan: dynamic stretching Static stretching (<http://pratamablog102.blogspot.com/2013/05/makalah-senam-aerobic.html>)

Manfaat Senam Aerobik

Senam Aerobik mempunyai banyak manfaat bagi kebugaran tubuh. Tidak heran semakin hari semakin banyak orang yang menggemari latihan aerobik. Berikut ini merupakan manfaat melakukan senam aerobik.

1. Meningkatkan Daya Tahan Jantung dan Paru-Paru

Selama bergerak, otot membutuhkan asupan oksigen untuk bekerja. Ketika beban kerja meningkat, tubuh menanggapi dengan meningkatkan jumlah oksigen yang dikirim ke seluruh otot dan jantung. Akibatnya, detak jantung dan frekuensi pernapasan meningkat sampai memenuhi kebutuhannya. Oksigen diubah menjadi karbondioksida, yang kemudian diembuskan. Selain itu, tubuh akan berkeringat membakar kalori dan lemak.

2. Meningkatkan Kekuatan Otot

Otot-otot harus dilatih melebihi beban normal. Hal ini disebut prinsip beban lebih (*overload system*). Untuk meningkatkan kekuatan otot, harus dilatih pada intensitas yang tinggi dalam waktu singkat, mempergunakan tenaga yang maksimal dan dilakukan secara diulang-ulang. Selain itu, berikan beban yang bervariasi supaya lebih, karena intensitas latihan beragam, dari latihan berintensitas tinggi sampai dengan intensitas yang sangat rendah, sebagai contoh aktivitas bersepeda.

3. Meningkatkan Kelentukan

Kelentukan adalah gerakan yang berada di sekeliling sendi. Setelah menyelesaikan latihan aerobik, melakukan peregangan akan membantu meningkatkan kelentukan dan juga membantu sirkulasi darah ke jantung. Otot sifatnya seperti pita karet. Semakin kuat mengangkatnya, semakin elastis karet itu. Jika secara rutin meregangkan badan selesai latihan, akan membuat otot persendian akan berkembang.

4. Komposisi Tubuh

Latihan aerobik yang tepat akan membantu mengubah komposisi tubuh, menghindari tubuh menjadi gemuk dan membentuk otot-otot. Hal terpenting yang

harus diingat adalah bahwa aerobik tidak dapat mengurangi berat badan hanya pada satu bagian tubuh saja.

http://putriilarasati.blogspot.com/2013/11/makalah-gerakan-senam-aerobik-penjaskes_874.html

Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Olahraga Bola Voli

Menurut Muhammad Muhyi faruq (2009 : 21) beberapa komponen kebugaran sering ditemui dan diperlukan dalam permainan bola voli adalah: Kelincahan (*agility*), Keseimbangan (*balance*), Kekuatan (*strength*), Koordinasi (*coordination*), Daya tahan kardiovaskuler (*endurance*), Kelentukan (*flexibility*) dan Kecepatan gerak reaksi (*speed*).

Ketujuh komponen kebugaran tersebut akan terlihat dalam pemaparan masing-masing komponen kaitannya dengan permainan dan olahraga bola voli. Berbagai bentuk aktifitas gerak dalam permainan bola voli memerlukan keterlibatan komponen tersebut.

a. Kelincahan (*agility*)

Permainan bola voli memerlukan kelincahan yang sangat baik untuk membantu pemain memainkan permainan ini dengan performa yang baik. Pemain yang sedang berusaha untuk menghadang salah satu lawan yang akan memukul bola maka si penghadang harus lincah bergerak untuk mampu menghadang dengan baik dan tepat pada posisi bola yang di pukul lawan sehingga bola tidak melewati net. Kelincahan tangan untuk menghadang yang akan di pukul kearah mana oleh si pemukul sangat diperlukan oleh si penghadang.

Pada saat bermain para pemaain tidak menancapkan kakinya di lapangan, tetapi aktif bergerak dengan lincah untuk mengantisipasi ke mana bola yang dipukul itu akan diarahkan, demikian juga bila lawan melakukan servis lompat, bola sangat sulit diduga kemana akan jatuh, kelincahan gerak kaki untuk bisa tepat menerima bola yang bergerak dengan cepat betul- betul dibutuhkan. Selain itu dalam permainan bola voli ketika ada teman yang menghadang smash dari lawan, maka pemain yang berada di belakangnya harus lincah dan aktif bergerak untuk mengambil bola yang dilakukan dengan cara menipu, yakni bola hanya ditepis saja sehingga jatuh di tempat yang kosong yang sulit dari jangkauan pemain. Apabila memainkan permainan bola voli, maka komponen kelincahan ini akan semakin terasah sehingga akan memberikan kontribusi bagi peningkatan kelincahan.

Permainan yang berkualitas tinggi penuh dengan variasi permainan yang menarik terutama variasi para pemukul bola atau spiker yang berada di dekat net, tetapi yang melompat dari spiker itu sebanyak 2 pemain, kelincahan dari masing-masing pemain untuk mengecoh hadangan dari lawan sangat berperan penting untuk perolehan angka dalam permainan.(Muhammad Muhyi Faruq, 200: 22)

b. Keseimbangan (*balance*)

Keseimbangan badan dalam permainan bola voli sangat diperlukan hampir semua aktivitas gerak karena tanpa itu tidak mungkin bisa bermain dengan baik. Pada saat melakukan passing bola di mana datangnya bola dengan cepat dan keras dari pihak lawan maka keseimbangan badan yang didukung oleh posisi kedua kaki yang agak dibuka lebar, lutut kedua kai ditekuk sangat mutlak diperlukan. Dengan posisi seperti itu maka sekeras apapun pukulan bola dari servis atau smash dapat diterima dengan baik

dan membuat si pemain tetap berada di posisi yang tepat. (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 24)

c. Kekuatan (*strength*)

Kekuatan merupakan yang penting dalam permainan bola voli. Setiap permainan harus mempunyai kekuatan yang betul-betul memadai sehingga bisa menyelesaikan permainan dengan baik. Beberapa contoh aplikasi di lapangan yang memerlukan kekuatan antara lain pada saat seorang pemain memukul atau men-smash bola dengan keras. Pukulan yang keras akan sulit dibendung oleh lawan, bahkan sulit diterima oleh lawan dengan baik atau tidak bisa diterima sama sekali. Seorang spiker atau seorang pemukul tidak hanya membutuhkan kekuatan pada saat memukul bola tetapi juga pada saat akan melakukan lompatan. Untuk menaikkan badan ke udara itu membutuhkan kekuatan yang cukup sehingga badan bisa berada di udara. Dengan ketinggian tertentu dan bisa bertahan dalam hitungan detik di atas udara yang membuat spiker bisa memukul bola dengan baik.

Bentuk lain dari permainan bola voli yang memerlukan kekuatan adalah pada saat melakukan servis. Dengan servis yang kuat dan keras akan menyulitkan pihak lawan untuk bisa menerima dengan baik, walaupun bisa menerima bola hasil servis tersebut rata-rata sulit bisa dikembalikan dengan sempurna. Servis merupakan bagian dari serangan sudah bukan menjadi pembuka permainan. Servis dilakukan dengan cara sambil melompat atau *jump service*. Servis yang kuat dan keras sangat sulit sekali diduga ia akan jatuh di sebelah mana, tingkat kesulitannya cukup tinggi untuk bisa diterima dengan baik oleh lawan.

Membendung lawan dengan mengangkat kedua tangan lurus ke atas dan kedua kaki mendorong badan agak naik ke atas udara, dorongan untuk menaikkan badan ke udara memerlukan kekuatan yang sangat besar dari seorang pemain. Untuk meningkatkan kekuatan dari seorang pemain dapat dilakukan dengan cara memperbanyak porsi latihan khususnya untuk kekuatan lengan, seperti melakukan push up, berlari kecil sambil menggendong teman. (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 28)

d. Koordinasi (*coordination*)

Permainan bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh tim bukan perorangan sehingga diperlukan koordinasi yang baik antara pemain satu dengan pemain yang lainnya. Bagi seorang spiker harus melakukan koordinasi yang baik dengan pihak pengumpan sehingga pada saat bola diumpankan ke udara maka spiker dapat melompat sesuai dengan ketinggian bola dan kecepatan umpanan bola tanpa kode yang jelas sebelumnya antar pengumpan dan spiker *smash* yang cepat dan keras tidak akan terlaksana dengan baik.

Koordinasi yang baik untuk para spiker yang berada di depan dengan pihak pengumpan harus jelas, apalagi permainan menggunakan strategi yang menggunakan variasi-variasi permainan tingkat tinggi. Ketika seorang pengumpan memberikan umpanan bola ke pemain yang berada di posisi tiga meminta umpan bola pendek setinggi satu bola di atas net, sedangkan pemain yang berada di posisi empat meminta umpanan bola setinggi empat bola di posisi tengah juga. Bila koordinasi antar pemain tidak tetap maka yang terjadi adalah tabrakan antar pemain, sehingga bola tidak terpukul dengan baik, atau kejadian lain adalah kedua pemukul tidak melompat karena koordinasi yang kurang tepat sehingga poin bagi tim lawan.

Pemain dapat melakukan latihan dengan menggunakan kode-kode tertentu sehingga seorang pengumpan ketika memberikan kode kepada semua spiker yang berada di depan semuanya bisa tahu dan harus berbuat apa dengan kode tersebut, tanpa koordinasi seperti itu maka mustahil kerja sama semua spiker dapat berjalan dengan baik. (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 30).

e. Daya Tahan (*endurance*)

Permainan bola voli ditentukan berdasarkan kemenangan dari hasil pertandingan pada sesi pertama sampai sesi berikutnya, dimana setiap sesi dimulai dari angka 1 sampai 25. Ukuran menyelesaikan pertandingan bola voli bukan ukuran waktu seperti sepak bola 2 x 45 menit. Dengan peraturan permainan yang seperti itu maka persiapan pemain agar memiliki daya tahan yang sangat baik sangat diperlukan, jangan sampai permainan belum selesai para pemainnya mengalami kelelahan, bila ini terjadi tim tersebut berada pada ujung kekalahan. Daya tahan adalah kunci dari semua komponen kebugaran fisik yang harus dimiliki oleh semua pemain. Untuk mengoptimalkan daya tahan pemain ini maka diperlukan latihan-latihan yang membantu mengoptimalkan daya tahan masing-masing pemain.

Beberapa bentuk latihan fisik yang membantu mengoptimalkan daya tahan yang baik adalah dengan melakukan aktivitas lari dengan jarak tertentu, jadwal latihan fisik yang cukup panjang sehingga pemain terbiasa dengan permainan yang membutuhkan waktu yang cukup lama. Sebaik apapun teknik bermain yang dimiliki, sebegitu apapun strategi yang dimiliki tim bila kondisi fisik mereka sudah lemah maka akan sulit untuk bisa menyelesaikan permainan dengan hasil yang memuaskan. (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 32).

f. Kelentukan (*Flexibility*)

Pemain bola voli yang sedang melakukan smes bola yang berada di udara dengan posisi sedemikian rupa membutuhkan kelentukan tubuh yang baik karena tidak semua umpanan bola yang diberikan pengumpan selalu pas dengan lompatan si pemain yang mensmes bola. Kadangkala seorang pemain yang mensmes bola harus meliukkan badan agar dapat menjangkau bola yang berada pada posisi lewat dari badannya.

Untuk mengetahui tingkat kelentukan badan seorang pemain bisa mengukur kelentukannya dengan menggunakan suatu alat yang dinamakan *flexibility* meter. Beberapa bentuk latihan yang dapat membantu melentukkan badan yang baik adalah dengan melakukan peregangan yang cukup baik. Artinya selama melakukan peregangan tidak melakukan secara kebruburan dan tidak asal-asalan. (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 34).

g. Kecepatan (*speed*).

Pemain bola voli yang sedang akan melakukan smes memerlukan komponen kecepatan ini. Pada saat bola yang diumpankan spiker dengan umpan bola yang pendek kurang lebih satu bola di atas net maka spiker harus berlari dengan cepat mendahului bola. Dengan kecepatan yang dimiliki si pemain bisa memukul bola yang diumpankan pendek tersebut. Ketika seorang pemain bola voli sedang berada di atas udara untuk memukul bola maka kecepatan tangan untuk memukul bola sangat diperlukan karena bila tangan terlambat memukul bola, peluang untuk bisa

menghasilkan pukulan keras dan tajam sehingga lawan tidak bisa mengembalikan bola tersebut.

Pada saat bola diumpkan dengan ketinggian tertentu di atas net maka si pemukul bola dari posisi dimana ia berdiri harus berlari dengan kecepatan tertentu untuk menjemput bola yang sudah diumpangkan. Bila terlambat dalam mempertemukan bola akan menyebabkan peluang memukul bola dengan baik bisa terlepas.

Mengembangkan kemampuan kecepatan pemain khususnya pemain bola voli dapat dilakukan dengan cara melakukan lari cepat pada jarak-jarak tertentu seperti melakukan lari cepat dengan jarak 30 meter, kemudian melakukan lari cepat dengan jarak 100 meter. Ini dapat dilakukan secara berulang-ulang sehingga dapat meningkatkan kemampuan kecepatan seorang pemain. Untuk mengukur seberapa cepat dapat menggunakan *stopwatch*, sehingga akan diketahui berapa detik kecepatan larinya. (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 35).

Tes Kebugaran Jasmani

Menurut Sukadiyanto & Dangsin Muluk 2011 : 85. Jenis tes *Multistage test* Pada awalnya tes ini merupakan salah satu alat yang digunakan untuk program penelusuran bibit olahragawan di Australia. Berdasarkan hasil penelitian tes ini memiliki validitas yang tinggi untuk mengukur kemampuan seseorang menghirup oksigen secara maksimal dalam waktu tertentu.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis atau Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelompok perlakuan kelompok I cabang olahraga senam dan kelompok II cabang olahraga bola voli. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 3) "Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan". Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre test dan post test group.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN "Veteran" Yogyakarta yang mengambil mata kuliah Olahraga II tahun ajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa Fakultas Teknik Industri yang mengambil mata kuliah olahraga II UPN "Veteran" Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016, pada mahasiswa yang mengikuti cabang olahraga senam dan cabang olahraga bola voli. Ada dua cara penentuan sampel yaitu random dan non random. Sampel yang diambil secara random berarti sampel tersebut diperoleh melalui prosedur tertentu dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel (Siswandari, 2009: 6). Berdasarkan pendapat tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengambil populasi semua mahasiswa yang kuliah olahraga II cabang Senam dan cabang bola voli populasi mahasiswa Fakultas Teknik Industri yang mengambil mata kuliah olahraga II tahun ajaran 2015/2016.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan tes kebugaran Jasmani. Sesuai dengan variabel, untuk mengambil data penelitian instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah melakukan tes kebugaran jasmani bagi dua kelompok mahasiswa yang mengambil mata kuliah olahraga II. Kelompok I mahasiswa yang mengikuti cabang olahraga senam dan kelompok II mahasiswa yang mengikuti cabang olahraga bola voli.

Validitas Instrumen dan Teknik Analisis Data

Tes Kebugaran Jasmani *multistage fitness test* memiliki *validitas* 0,71 dan *reliabilitas* 0,521. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah yaitu: uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas serta uji perbedaan. Adapun langkah-langkah dari masing-masing analisis data sebagai berikut:

- Uji normalitas di ujikan pada masing-masing data penelitian. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov Sumirnov* dengan program SPSS 16.
- Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi, atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene's Test* dengan uji F, menggunakan program SPSS 16.
- Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan. Uji T dengan menggunakan program SPSS 16.

HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

Pengujian Persyaratan Analisis

Data yang telah diperoleh sebelum dianalisis terlebih dahulu harus dilakukan uji prasyarat, uji prasyarat meliputi uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov Sumirnov* dengan program SPSS 16 dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene's Test* dengan uji F, menggunakan program SPSS 16.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data perlu diuji distribusi kenormalannya. Uji normalitas di ujikan pada masing-masing data penelitian. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov Sumirnov*, pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan $(p > \alpha) = \text{Normal}$. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok adalah sebagai berikut:

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std Deviation	Minimum	Maksimum
Pretest Senam	25	27.160	3.9862	23.0	38.0
Posttest Senam	25	29.120	4.1162	24.0	40.0
Pretest B Voli	25	34.748	7.1746	23.6	46.5
Posttest B Voli	25	37.864	7.3854	25.6	49.6

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

N		Pretest SN	Posttest SN	Pretest BV	Posttest BV
		25	25	25	25
Normal Parameters ^a	Mean	27.160	29.120	34.748	37.864
	Std. Deviation	3.9862	4.1162	7.1746	37.864
Most Extreme Differences	Absolute	.196	.232	.129	.149
	Positive	.196	.232	.120	.144
	Negative	-.148	-.118	-.129	-.149
Kolmogorov-Smirnov Z		-.148	1.158	.647	.747
Asymp. Sig. (2-tailed)		.292	.137	.797	.633

Test distribution is Normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varian antara kelompok 1 dan kelompok 2. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene's Test* dengan uji F, jika nilai signifikansi ($p > 0.05$) berarti Homogen dan jika nilai signifikansi ($p < 0.05$) berarti tidak homogen. Hasil uji homogenitas data antara kelompok 1 dan kelompok 2 adalah sebagai berikut:

Kelompok 1 Cabang Senam

Oneway

Descriptives

VAR00001	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pretest Senam	25	27.160	3.9862	.7972	25.515	28.805	23.0	38.0
Posttest Senam	25	29.120	4.1162	.8232	27.421	30.819	24.0	40.0
Total	50	28.140	4.1306	.5842	26.966	29.314	23.0	40.0

Test of Homogeneity of Variances

VAR00001	df 1	df 2	sig
Levene Statistic	1	48	.716

ANOVA

VAR00001

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	48.020	1	48.020	2.925	.094
Within Groups	788.000	48	16.417		
Total	836.020	49			

Kelompok 2 Cabang Bola Voli

Oneway**Descriptives**

VAR00003	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pretest B Voli	25	34.748	7.1746	1.4349	31.786	37.710	23.6	46.5
Posttest B Voli	25	37.864	7.3854	1.4771	34.815	40.913	25.6	49.6
Total	50	36.306	7.3760	1.0431	34.210	38.402	23.6	49.6

Test of Homogeneity of Variances

VAR00003	df 1	df 2	sig
Levene Statistic	1	48	.593

ANOVA

VAR00003

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	121.368	1	121.368	2.290	.137
Within Groups	2544.460	48	53.010		
Total	2665.828	49			

Pengujian Hipotesis

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan. Uji T dengan menggunakan program SPSS 16. Pada taraf signifikansi 5% dapat ditentukan kriteria pengambilan keputusan untuk menolak H_0 jika Signifikansi $T < 0.05$ atau T_{hitung} lebih besar dari T_{tabel} . Ada beberapa hipotesis yang harus diuji. Urutan pengujian disesuaikan dengan

urutan hipotesis yang dirumuskan pada bab II. Hasil analisis data yang diperlukan untuk pengujian hipotesis sebagai berikut:

Group Statistics

VAR00007	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00006 Senam	25	1.996	1.5910	.3182
Bola Volley	25	3.116	2.0597	.4119

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
VAR00006 Equal variances assumed	1.426	.238	-2.152	48	.036	-1.1200	.5205	-2.1666	-.0734
Equal variances not assumed			-2.152	45.121	.037	-1.1200	.5205	-2.1683	-.0717

PEMBAHASAN

1. Pengujian Hipotesis 1

Ada pengaruh cabang senam terhadap peningkatan kebugaran jasmani, Dari hasil perhitungan diperoleh mean pretest sebesar 27.160 dan mean *posttest* sebesar 29.120, dengan demikian menyatakan ada pengaruh cabang senam terhadap peningkatan kebugaran jasman sebesar 1.96 . Hal ini berarti terdapat peningkatan kebugaran jasmani dengan cabang olahraga senam.

2. Pengujian Hipotesis 2

Ada pengaruh cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani, Dari hasil perhitungan diperoleh mean pretest sebesar 34.748 dan mean *posttest* sebesar 37.869 dengan demikian menyatakan ada pengaruh cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani sebesar 3.121. Hal ini berarti terdapat peningkatan kebugaran jasmani dengan cabang olahraga bola voli.

3. Pengujian hipotesis 3

Uji signifikansi hipotesis yang berbunyi H_a : ada perbedaan pengaruh cabang senam dan cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani, dan H_o : ada perbedaan pengaruh cabang senam dan cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Dari hasil

perhitungan diperoleh signifikansi sebesar 0.036 dan t_{hitung} -2.152 dengan demikian diterima hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pengaruh metode cabang senam dan cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Hal ini berarti ada perbedaan pengaruh cabang senam dan cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani.

KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam pembahasan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh cabang senam terhadap peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta, terbukti dari hasil rata-rata pretest 27.160 dan hasil posttest 29.120 dengan peningkatan rata-rata 1.96 hal ini berarti terdapat peningkatan kebugaran jasmani melalui cabang olahraga senam.
2. Ada pengaruh cabang bola voli terhadap peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa Program studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta, terbukti dari hasil rata-rata pretest 34.748 dan hasil posttest 37.869 dengan peningkatan rata-rata 3.121 hal ini berarti terdapat peningkatan kebugaran jasmani melalui cabang olahraga bola voli.
3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara cabang olahraga senam dan cabang bola voli diperoleh signifikansi sebesar 0.036 dan hasil t_{hitung} -2.152 pada taraf signifikansi 5%. Latihan olahraga Cabang bola voli menunjukkan nilai lebih baik di bandingkan dengan latihan olahraga cabang senam.

Untuk pengembangan dalam penelitian lebih lanjut maka saran yang dapat kami sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penambahan jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian lebih lanjut.
2. Perlu adanya pertimbangan tentang materi dari masing-masing cabang yang akan dijadikan sebagai variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrum Bustaman. (2003). *Pembinaan Kesegaran Jasmani Untuk Lanjut Usia*, Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Dini Rosdiani. (2012) *Dinamika Olahraga dan Pengembangan nilai*, Bandung: Alfabeta.
- Djoko Pekik.Irianto. (2004) *Pedoman Praktis Berolahraga untuk kebugaran dan Kesehatan*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Fox, E.L., and Kirby, T.E. (1987). *Basis Of Fitness*. New York: Mc Milan publishing Company.
- Hardiyanto Wibowo. (2003) *Lanjut Usia dan Olahraga*, Jakarta: PT Grafindo Persada.
- <http://anneahira.com/pengertian-senam-aerobik.htm>, diunduh pada tanggal 19 Januari 2015.
- <http://pratamablog102.blogspot.com/2013/05/makalah-senam-aerobic.html>, Diunduh pada tanggal 20 Januari 2015.
- http://putriiiarasati.blogspot.com/2013/11/makalah-gerakan-senam-aerobik-penjaskes_874.html, diunduh pada tanggal 20 januari 2015
- Mangi, R., and Jokl, P., (1987) *Sport Fitness and Training*. New York: Panteon Books.

Muhammad Muhyi Faruq, (2009) *Meningkatkan kebugaran Jasmani Melalui Permainan Dan Olahraga Bola Voli, Jakarta* : Grasindo PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

Siswandari.(2009). *Statistika computer based*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.

Static stretching (<http://pratamablog102.blogspot.com/2013/05/makalah-senam-aerobic.html>), diunduh pada tanggal 18 Januari 2015.

Suharsimi Arikunto, (2006) *Prosedur Penelitian Suatu PendekatanPraktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Sukadiyanto & Dangsina muluk, (2011) *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*, Bandung: CV Lubuk Agung.

IMPLEMENTASI PENDIDIKAN BUDI PEKERTI MELALUI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN

Oleh: Lilik Indriharta Prijoto

Abstrak

Pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk menghasilkan manusia pembelajar yang mampu mengembangkan potensi dirinya secara aktif melalui kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan yang berhasil akan mampu memenuhi tiga aspek, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, pendidikan memegang peranan penting bagi bangsa dan negara dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas dengan kepribadian yang baik, menjunjung tinggi moral, serta budi pekerti yang luhur. Permasalahan-permasalahan memprihatinkan mulai dari kenakalan anak dan remaja sampai pada tindakan yang menjurus pada kriminalitas tentunya harus menjadi perhatian bagi dunia pendidikan agar tetap dapat mampu mencapai tujuan pendidikan nasional. Salah satu upaya untuk menangani hal tersebut adalah melalui pendidikan budi pekerti. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan beberapa waktu lalu telah meluncurkan kebijakan yang mewajibkan sekolah untuk menerapkan program penumbuhan budi pekerti. Penanaman budi pekerti dilakukan sebagai sebuah gerakan. Pembelajaran Penjasorkes sebenarnya merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat strategis apabila digunakan untuk mengimplementasikan pendidikan budi pekerti. Selama ini, Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan lebih identik dengan kepentingan fisik, kesegaran organik, dan kesegaran motorik. Pelajaran olahraga di sekolah yang saat ini dinamakan Penjasorkes sebenarnya memiliki peranan yang sangat strategis sebagai alat pendidikan dan sebagai sarana menanamkan budi pekerti yang bisa dibentuk melalui olahraga. Pendidikan budi pekerti melalui pembelajaran Penjasorkes harus dilaksanakan secara berkesinambungan guna menghasilkan insan Indonesia yang sehat, cerdas, berbudaya, dan memiliki budi pekerti yang luhur. Melalui implementasi pendidikan budi pekerti dalam pembelajaran Penjasorkes, akan dihasilkan manusia Indonesia yang sehat secara fisik maupun mental dengan kualitas yang lebih baik dan memiliki budi pekerti yang luhur.

Kata kunci: pembelajaran penjasorkes, pendidikan, budi pekerti

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat menjadi wahana dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan kehidupan dan perkembangan bangsa. Hal ini sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan tujuan mengembangkan potensi peserta didik. Pada dasarnya, pendidikan terbagi atas pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pendidikan informal. Sekolah merupakan salah satu tempat dimana siswa mendapatkan ilmu secara formal. Sekolah tidak hanya tempat siswa memperoleh ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai tempat berkumpul, bermain, dan berbagi keceriaan antara siswa hingga terjadi interaksi timbal balik yang secara psikologis sangat seimbang. Sekolah juga menjadi tempat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan tempat terjadinya interaksi antara guru dan murid.

Globalisasi dengan serangkaian dampak negatifnya yang dapat terjadi telah memunculkan catatan penting dalam kerangka pendidikan. Pendidikan seyogyanya harus selalu diarahkan pada pendidikan budi pekerti. Pendidikan di sekolah seharusnya diarahkan sedemikian rupa agar hasilnya dapat menjadi dasar bagi peserta didik untuk mengembangkan nilai-nilai budi pekerti dalam kehidupan di luar sekolah. Mewujudkan fungsi pendidikan untuk membangun manusia yang memiliki budi pekerti yang luhur memang tidak mudah dan membutuhkan pemikiran yang matang serta pelaksanaan yang komprehensif. Sebagaimana dinyatakan oleh pakar pendidikan, bahwa pendidikan memang memiliki tugas untuk mengembangkan kesadaran atas tanggungjawab setiap warga negara terhadap kelanjutan hidupnya, bukan saja terhadap lingkungan masyarakat dan negara, tetapi juga terhadap umat manusia secara keseluruhan (Tilaar & Riant Nugroho, 2008). Pernyataan pakar tersebut selaras dengan arti pendidikan itu sendiri. Pendidikan sebagai usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau kemajuan yang lebih baik (Darmaningtyas, 2004). Definisi ini menekankan pada “usaha sadar dan sistematis”, sehingga tidak semua usaha memberikan bekal pengetahuan pada anak didik dapat disebut pendidikan jika tidak dilakukan dengan sadar dan sistematis.

Penanaman nilai-nilai budi pekerti sangat penting untuk ditanamkan sedini mungkin melalui pendidikan. Hal ini disebabkan pendidikan bukan hanya memberikan peningkatan kemampuan intelektual saja, akan tetapi juga bertanggungjawab atas pengintegrasian nilai-nilai budi pekerti dalam diri peserta didik. Setidaknya ada beberapa aspek yang perlu dikembangkan pada fase pendidikan anak sekolah diantaranya aspek intelektual, aspek emosional, aspek sosial, aspek jasmani, aspek pergerakan (motorik), aspek estetik, dan aspek moral (UNESCO, 1992). Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa pemupukan nilai-nilai budi pekerti pada peserta didik perlu dilakukan agar terwujud generasi masa depan yang dewasa dan memiliki budi pekerti yang luhur.

Pendidikan budi pekerti berawal dari pendidikan karakter. Karakter menjadi kunci berhasilnya upaya pendidikan membangun peradaban. Salah satu langkah mencapai karakter yang baik adalah menumbuhkan budi pekerti siswa di sekolah. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan beberapa waktu lalu telah meluncurkan kebijakan yang mewajibkan sekolah untuk menerapkan program penumbuhan budi pekerti. Kebijakan ini harus diterapkan di seluruh jenjang pendidikan, mulai dari tingkat SD, SMP, SMK, dan SMA. Penanaman budi pekerti dilakukan sebagai sebuah gerakan. Nilai-nilai mengenai budi pekerti ini diatur dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015. Dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 tersebut dinyatakan bahwa Penumbuhan Budi Pekerti yang selanjutnya disingkat PBP adalah kegiatan pembiasaan sikap dan perilaku positif di sekolah yang dimulai sejak dari hari pertama

sekolah, masa orientasi peserta didik baru untuk jenjang sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan sekolah menengah kejuruan, sampai dengan kelulusan sekolah. PBP dilaksanakan sejak hari pertama masuk sekolah untuk jenjang sekolah dasar atau sejak hari pertama masuk sekolah pada MOPDB untuk jenjang sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, sekolah menengah kejuruan, dan sekolah pada jalur pendidikan khusus. PBP dilaksanakan dalam bentuk kegiatan umum, harian, mingguan, bulanan, tengah tahunan, dan/atau tahunan dan melalui interaksi dan komunikasi antara sekolah, keluarga, dan/atau masyarakat.

Sebenarnya, pendidikan budi pekerti telah digalakkan dan diciptakan oleh tokoh pendidikan Indonesia terdahulu. Pendidikan budi pekerti di Indonesia dipelopori oleh Ki Hadjar Dewantara, tokoh pendidikan nasional. Dalam pemikirannya, Ki Hadjar Dewantara memosisikan pendidikan sebagai penuntun. Konsep pendidikan Ki Hadjar Dewantara dapat dilihat dari pandangannya tentang keterkaitan antara konsep manusia dan pendidikan. Dalam tulisannya berjudul "Tentang Dasar dan Ajar" di *Pusara* Nopember 1940-Jilid 9 Nomor 9/11, Dewantara (2004) berpendapat bahwa baik "dasar" (faktor bawaan manusia) maupun "ajar" (pendidikan) berperan dalam pembentukan watak seseorang.

Ki Hadjar Dewantara menekankan bahwa titik-berat proses belajar-mengajar terletak pada peserta didik. Dalam kegiatan belajar, pengajar seharusnya hanya berperan sebagai fasilitator atau instruktur. Fasilitator bertugas membantu murid mengkonstruksi koseptualisasi dan solusi dari masalah yang dihadapi. Ki Hadjar Dewantara berpendapat bahwa pembelajaran yang optimal adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center learning*).

Pendidikan merupakan suatu sistem yang dapat menuntun segala kekuatan kodrat sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Tujuan pendidikan yang dicita-citakan Ki Hadjar Dewantara adalah pendidikan yang mampu membentuk peserta didik menjadi manusia yang merdeka lahir dan bathin. Manusia merdeka tentunya akan memiliki akal budi yang luhur serta sehat jasmani untuk menjadi anggota masyarakat yang berguna dan bertanggung jawab terhadap kesejahteraan bangsa, tanah air serta manusia pada umumnya. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut maka Ki Hadjar Dewantara menawarkan beberapa konsep dan teori pendidikan di antaranya "Panca Darma", yaitu dasar-dasar pendidikan yang meliputi: dasar kemerdekaan, kodrat alam, kebudayaan, kebangsaan dan dasar kemanusiaan (Soerjomiharjo, 1986). Pendidikan nasional yang digagas oleh Ki Hadjar Dewantara ditekankan pada konsep penanaman nilai-nilai luhur yang dimiliki oleh bangsa sendiri secara masif dalam kehidupan anak didik. Berikut pendapat Ki Hadjar Dewantara terkait konsep penanaman nilai-nilai luhur tersebut.

"Berilah kemerdekaan kepada anak-anak didik kita: bukan kemerdekaan yang leluasa, tetapi yang terbatas oleh tuntutan-tuntutan kodrat alam yang nyata dan menuju ke arah kebudayaan, yaitu keluhuran dan kehalusan hidup manusia. Agar kebudayaan itu dapat menyelamatkan dan membahagiakan hidup dan penghidupan diri dan masyarakat, maka perlulah dipakai dasar kebangsaan, tetapi jangan sekali-kali dasar ini melanggar atau bertentangan dengan dasar yang lebih luas yaitu dasar kemanusiaan (Yamin, 2009)."

Ki Hadjar Dewantara berpendapat bahwa pendidikan berarti daya upaya untuk memajukan pertumbuhan budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelektual), dan fisik anak. Pendidikan budi pekerti dapat dilaksanakan di sekolah melalui berbagai cara, termasuk dengan mengintegrasikan nilai-nilai budi pekerti tersebut dalam setiap pembelajaran. Namun demikian, hal ini masih jarang dilaksanakan sehingga pendidikan budi pekerti sampai dengan saat ini belum dapat dikatakan berhasil.

Kurangnya keberhasilan dari pendidikan budi pekerti dapat diketahui dari banyaknya permasalahan yang melibatkan siswa. Indikator dari kurangnya keberhasilan pendidikan budi pekerti antara lain dapat dilihat melalui banyaknya kasus-kasus kenakalan hingga kasus yang menjurus pada tindak kriminalitas dilakukan oleh remaja sebagaimana yang diberitakan oleh berbagai media massa lokal maupun nasional. Oleh karena itu, pemerintah harus segera melakukan evaluasi yang komprehensif terkait pelaksanaan pendidikan budi pekerti atau muatan moral yang mengejawantahkan sistem pendidikan nasional.

Berbagai gambaran kondisi di atas seharusnya menjadi acuan bagi sekolah untuk menyadari betapa pentingnya pelaksanaan pendidikan budi pekerti. Penerapan pendidikan budi pekerti tentunya menuntut seluruh manajemen sekolah untuk melaksanakannya. Pendidikan budi pekerti dapat dilaksanakan melalui kegiatan intrakurikuler maupun kegiatan ekstrakurikuler. Kedua kegiatan tersebut dapat menjadi suatu program integratif, yakni menjadi satu kesatuan yang saling melengkapi walaupun masing-masing memiliki wilayah yang berbeda. Intrakurikuler membidangi proses transformasi bidang-bidang keilmuan dan pengetahuan yang telah ditetapkan dalam kurikulum dan dilaksanakan secara reguler di kelas, sedangkan ekstrakurikuler membidani proses transformasi berbagai ketrampilan (*skill*), yang jenis dan penyelenggaraannya diatur sesuai dengan kemampuan dan program sekolah dan dilaksanakan di luar jam pelajaran sekolah. Dalam pendidikan budi pekerti, kegiatan ekstrakurikuler dapat menunjang kegiatan intrakurikuler yang pelaksanaannya di luar jam kegiatan intrakurikuler.

Pelaksanaan pendidikan budi pekerti melalui kegiatan intrakurikuler dapat dilakukan dengan mengintegrasikan pendidikan budi pekerti dengan pembelajaran. Pendidikan budi pekerti tentunya diharapkan dapat diintegrasikan dengan seluruh mata pelajaran di sekolah, tidak hanya pada mata pelajaran tertentu seperti agama dan pendidikan kewarganegaraan yang selama ini seringkali dijadikan sebagai perantara dalam pelaksanaan pendidikan kepribadian siswa seperti karakter dan budi pekerti. Pendidikan budi pekerti seharusnya diintegrasikan pada seluruh mata pelajaran termasuk Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (Penjasorkes).

Penjasorkes sebenarnya dapat menjadi mata pelajaran yang sangat strategis untuk melaksanakan pendidikan budi pekerti. Hal ini disebabkan dalam Penjasorkes terdapat kegiatan olahraga yang menjembatani kebutuhan perkembangan peserta didik yang berbeda; seperti perbedaan minat akan nilai moral dan sikap, kemampuan, dan kreativitas. Melalui partisipasinya dalam kegiatan olahraga, peserta didik dapat belajar dan mengembangkan kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dengan orang lain, serta menemukan dan mengembangkan potensinya. Kegiatan olahraga juga memberikan manfaat sosial yang besar. Oleh karena itu, implementasi pendidikan budi pekerti melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan perlu dibahas lebih lanjut.

PEMBAHASAN

A. Konsep Pendidikan Budi Pekerti

Secara konsepsional, Pendidikan Budi Pekerti dapat dimaknai sebagai usaha sadar melalui kegiatan bimbingan, pembiasaan, pengajaran dan latihan, serta keteladanan untuk menyiapkan peserta didik menjadi manusia seutuhnya yang berbudi pekerti luhur dalam segenap peranannya di masa yang akan datang. Pendidikan budi pekerti juga merupakan suatu upaya pembentukan, pengembangan, peningkatan, pemeliharaan dan perbaikan perilaku peserta didik agar mau dan mampu melaksanakan tugas-tugas hidupnya secara selaras, serasi, seimbang antara lahir-batin, jasmani-rohani, material-spiritual, dan individu-sosial.

Sedang secara operasional, pendidikan budi pekerti dapat dimaknai sebagai suatu upaya untuk membentuk peserta didik sebagai pribadi seutuhnya yang tercermin dalam kata, perbuatan, sikap, pikiran, perasaan, dan hasil karya berdasarkan nilai-nilai agama serta norma dan moral luhur bangsa Indonesia melalui kegiatan bimbingan, pelatihan dan pengajaran. Tujuannya agar mereka memiliki hati nurani yang bersih, berperangai baik, serta menjaga kesusilaan dalam melaksanakan kewajiban terhadap Tuhan dan terhadap sesama makhluk.

Tujuan pendidikan Budi Pekerti adalah untuk mengembangkan nilai, sikap dan perilaku siswa yang memancarkan akhlak mulia/budi pekerti luhur (Haidar dalam Muhtadi, 2015). Hal ini mengandung arti bahwa dalam pendidikan Budi Pekerti, nilai-nilai yang ingin dibentuk adalah nilai-nilai akhlak yang mulia, yaitu tertanamnya nilai-nilai akhlak yang mulia ke dalam diri peserta didik yang kemudian terwujud dalam tingkah lakunya. Secara umum, dapat dikatakan bahwa hakekat dari tujuan pendidikan budi pekerti adalah membentuk pribadi anak supaya menjadi manusia yang baik, warga masyarakat dan warga negara yang baik. Indikator manusia yang baik, warga masyarakat dan warga negara yang baik bagi suatu masyarakat atau bangsa, secara umum didasarkan atas nilai-nilai sosial tertentu yang banyak dipengaruhi oleh budaya masyarakat atau bangsa tersebut. Oleh karena itu, hakikat pendidikan budi pekerti dalam konteks pendidikan di Indonesia adalah pendidikan nilai-nilai luhur yang bersumber dari budaya bangsa Indonesia sendiri, dalam rangka membina kepribadian generasi muda.

Adapun aspek-aspek yang ingin dicapai dalam pendidikan budi pekerti menurut Haidar (dalam Muhtadi, 2015) dapat dibagi ke dalam 3 ranah, yaitu: *Pertama*, ranah kognitif, mengisi otak, mengajarnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan pada tahap-tahap berikutnya dapat membudayakan akal pikiran, sehingga dia dapat memfungsikan akalnya menjadi kecerdasan intelegensia. *Kedua*, ranah afektif, yang berkenaan dengan perasaan, emosional, pembentukan sikap di dalam diri pribadi seseorang dengan terbentuknya sikap, simpati, antipati, mencintai, membenci, dan lain sebagainya. Sikap ini semua dapat digolongkan sebagai kecerdasan emosional. *Ketiga*, ranah psikomotorik, yang berkenaan dengan tindakan, perbuatan, perilaku, dan seterusnya.

Apabila disinkronkan ketiga ranah tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek pendidikan budi pekerti dicapai mulai dari memiliki pengetahuan tentang sesuatu, kemudian memiliki sikap tentang hal tersebut, dan selanjutnya berperilaku sesuai dengan apa yang diketahuinya dan apa yang disikapinya. Pendidikan budi pekerti, adalah meliputi ketiga aspek tersebut. Seseorang mesti mengetahui apa yang baik dan apa yang buruk. Selanjutnya bagaimana seseorang memiliki sikap terhadap baik dan buruk, dimana seseorang sampai ke tingkat mencintai kebaikan dan membenci keburukan. Pada tingkat berikutnya bertindak,

berperilaku sesuai dengan nilai-nilai kebaikan, sehingga muncullah akhlak atau budi pekerti mulia.

Sebagaimana dinyatakan oleh Ki Hajar Dewantoro (2004), bahwa supaya nilai yang ditanamkan dalam pendidikan tidak tinggal sebagai pengetahuan saja, tetapi sungguh menjadi tindakan seseorang, maka produk pendidikan mestinya memperhatikan tiga unsur berikut secara terpadu, yaitu “*ngerti-ngerasa-ngelakoni*” (mengetahui/memahami, memiliki/menghayati dan melakukan). Hal tersebut mengandung pengertian bahwa agar pendidikan budi pekerti dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka hendaknya bentuk pendidikan dan pengajaran budi pekerti mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara terpadu.

1. Penerapan Pendidikan Budi Pekerti Melalui Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan

Pada dasarnya Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan. Menurut Sukintaka (2001) pendidikan olahraga di sekolah mengandung maksud pendidikan untuk jasmani dan pendidikan melalui aktifitas jasmani. Kemampuan yang dikembangkan tidak hanya ranah kognitif dan psikomotorik semata yang ditandai dengan penguasaan materi pelajaran dan keterampilan, melainkan juga ranah afektif yaitu kepribadian siswa. Pada ranah ini fungsi olahraga sebagai salah satu sarana untuk: (1) menyalurkan emosi, (2) penguatan identitas, (3) kontrol sosial, (4) sosialisasi, (5) agen perubahan, (6) penyaluran kata hati, dan (7) mencapai keberhasilan (Wuest & Bucher, 1995).

Menurut Ki Hajar Dewantara (Suwarno, 1985) pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Substansi pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara adalah membebaskan manusia. Menurut Driyarkara (1980) pemahaman suatu nilai bukan suatu yang kognitif verbal akan tetapi merupakan suatu yang bersifat afektif aktual. Ini menunjukkan bahwa para pakar pun menilai bahwa pendidikan tidak hanya sekedar memperhatikan aspek kognitif saja tetapi cakupannya harus lebih luas.

Dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan terdapat 3 aspek, yaitu aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan. Aktivitas jasmani yang dipilih untuk mencapai kompetensi dalam pendidikan jasmani adalah melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang dipilih dan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai kebutuhan, kapabilitas dan karakteristik peserta didik. Aktivitas jasmani yang wajar, aktivitas jasmani untuk rekreasi dan aktivitas jasmani untuk olahraga atau prestasi. Kegiatan yang dipilih dipusatkan pada aktivitas jasmani yang dapat mengaktifkan otot besar, gerak dasar dan gerakan fisik pada permainan dan olahraga.

Olahraga adalah aktivitas jasmani yang dilakukan dengan tujuan untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Makna olahraga menurut adalah gerak badan yang dilakukan oleh satu orang atau lebih yang merupakan regu atau rombongan (Depdiknas, 2008). Olahraga dapat dipahami sebagai aktivitas fisik untuk mendapatkan kesenangan, dan aktivitas khusus seperti berburu atau dalam olahraga pertandingan. “UNESCO mendefinisikan olahraga sebagai setiap aktivitas fisik berupa permainan yang berisikan perjuangan melawan unsur-unsur alam,

orang lain, ataupun diri sendiri. Sedangkan Dewan Eropa merumuskan olahraga sebagai aktivitas spontan, bebas dan dilaksanakan dalam waktu luang yang merupakan cikal bakal panji olahraga di dunia “*Sport for All*” dan di Indonesia tahun 1983, “memasyarakatkan olahraga dan mengolahragaka masyarakat” (Lutan & Sumardianto, 2000).

Menurut Toho dan Lutan (2001), olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan, dan prestasi puncak dalam pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila. Olahraga harus bergerak dari konsep bermain, games, dan sport. Ruang lingkup bermain mempunyai karakteristik antara lain terpisah dari rutinitas, bebas, tidak produktif, menggunakan peraturan yang tidak baku, ada kompetisi, dan hasil ditentukan oleh keterampilan fisik, strategi, kesempatan.

Kesehatan dikaitkan dengan upaya penjaan kesehatan diri dan lingkungan yang sesuai dengan tujuan, kapabilitas, dan karakteristik peserta didik. Pendidikan kesehatan meliputi usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat dan derajat kesehatan peserta didik sedini mungkin. Kesehatan dicapai melalui aktifitas jasmani dan aktivitas penjaan kesehatan jasmani lainnya.

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan yang dilakukan melalui aktivitas olahraga dan pengenalan penjaan kesehatan. Sehingga, dalam pembelajaran, olahraga dan kesehatan adalah kesatuan yang tidak bisa dipisahkan dengan pendidikan jasmani. Penjasorkes bukan pembelajaran olahraga, dan bukan juga tentang kesehatan, tetapi sebagai bagian dari pendidikan jasmani. Jika selama ini guru lebih banyak mengajarkan olahraga, bukan pendidikan jasmani, maka kesalahan ini harus diperbaiki. Pendidikan jasmani adalah dasar bagi peserta didik untuk memiliki kemampuan gerak dasar yang akan menjadikan mereka memiliki keterampilan gerak yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, serta membiasakan gaya hidup aktif dan sehat untuk jangka panjang. Selanjutnya, dasar gerak dan keterampilan gerak dalam olahraga yang diberikan dalam pembelajaran Penjasorkes akan memberikan manfaat kepada peserta didik, untuk mahir melakukan kegiatan olahraga yang disukainya. Pendidikan jasmani menjadi pembelajaran bagi peserta didik untuk memiliki gaya hidup sehat dan aktif.

Pelajaran olahraga atau pendidikan jasmani yang dalam kurikulum disebut dengan istilah pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, merupakan salah satu mata pelajaran yang disajikan di lembaga pendidikan formal. Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, stabilitas emosional, tindakan moral, pola hidup sehat melalui aktifitas jasmani yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan (Pate & Trost, 1998). Materi pendidikan jasmani dijabarkan melalui pembelajaran gerakan olahraga, sementara materi kesehatan dijabarkan melalui pentingnya melakukan pola hidup sehat (Roji, 2007).

Melalui aktifitas Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan anak-anak akan mengembangkan keterampilan yang berguna bagi pengisian waktu senggang, terlibat dalam aktifitas yang kondusif untuk mengembangkan hidup sehat, berkembang secara sosial, dan menyumbang pada kesehatan fisik dan mentalnya sehingga mampu menumbuhkembangkan menjadi pribadi yang baik. Pendidikan Jasmani diistilahkan sebagai proses penciptaan tubuh

yang berkualitas untuk bersemayamnya jiwa yang berkualitas, senada dengan pepatah romawi kuno *mens sana in corpore sano*. Hetherington menyampaikan bahwa pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan secara keseluruhan yang dalam pelaksanaannya menggunakan aktifitas fisik dan bermanfaat sebagai alat untuk pendewasaan bagi para peserta didik (Kroll, 2013)

Hoffman (2010) menyatakan potensi olahraga baik untuk pembangunan kepribadian. Ketika praktik di lapangan akan mendorong siswa untuk berpartisipasi. Pembelajaran mengenai benar dan salah ataupun baik dan buruk dapat dilakukan melalui olahraga permainan. Hampir seluruh olahraga permainan menuntut kerja keras, pengorbanan diri, konsentrasi, dan berpikir rasional. Seluruh indikator tersebut mencirikan perilaku yang baik untuk dilakukan dalam kehidupan. Setiap kali mengikuti olahraga permainan, pemain dievaluasi dan diberi kesempatan untuk bermain tidak hanya berdasarkan kinerja mereka dalam praktik dan permainan, tetapi juga pada kepemimpinan mereka dan perilaku moral.

Kegiatan olahraga selama ini sangat identik dengan kedisiplinan dan sportifitas. Kedisiplinan sendiri merupakan cikal bakal dari terbentuknya budi pekerti. Untuk mempertahankan persepsi tersebut maka semua pihak yang terlibat dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan harus mendukung dan mempertahankan eksistensi kedisiplinan tersebut terlebih oleh guru. Guru sebagai pendidik dalam pendidikan budi pekerti dipandang sebagai figur sentral yang mampu memberikan tekanan, teladan dan dorongan dalam menciptakan dan mempertahankan iklim kedisiplinan dan sportivitas dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Dalam konteks tersebut, seorang guru dituntut harus menguasai berbagai macam metode dan teknik pembelajaran sehingga fungsinya tidak hanya sebagai guru namun juga sebagai pendidik, mengingat tugas penting dari Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan tidak hanya memberikan kemampuan dan keterampilan fisik namun lebih luas dari itu sehingga mampu menjamah ranah perilaku yang bersumber pada penguatan budi pekerti.

Berkaitan dengan implementasi strategi pendidikan budi pekerti dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan, secara teknis dapat dilakukan melalui keteladanan, kegiatan spontan, teguran, pengkondisian lingkungan, dan kegiatan rutin. Berikut uraian dari masing-masing strategi tersebut dalam Pendidikan jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.

a. Keteladanan

Dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan, guru harus mampu menjadi teladan atau memberikan contoh yang baik pada seluruh siswa. Sebagai contoh, misalnya saja guru ingin mengajarkan disiplin waktu maka guru terlebih dulu harus menjadi sosok yang disiplin terhadap waktu. Apabila guru ingin mengajarkan kesabaran kepada siswa, maka guru harus terlebih dulu mampu menjadi sosok yang sabar di hadapan siswa. Apabila guru ingin mengajarkan sopan santun kepada siswa, maka guru terlebih dulu harus menjadi teladan yang mampu menunjukkan sikap santun dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Apabila ditilik kembali, strategi pemberian keteladanan ini sesuai dengan salah satu dari tiga prinsip dalam trilogi kepemimpinan Ki Hajar Dewantara, yaitu *ing ngarsa sung tuladha*. *Ing ngarsa sung tuladha*, berarti sebagai pemimpin di kelas maka seorang guru harus mampu menjadi contoh bagi siswa, baik sikap maupun pola pikirnya. Siswa akan melakukan apa yang dicontohkan oleh guru. Bila guru memberikan teladan yang baik maka siswa akan baik pula perilakunya. Prinsip *ing ngarsa sung tuladha* mengharuskan guru mampu menjadi

teladan. Tanpa keteladanan, murid-murid hanya akan menganggap ajakan moral yang disampaikan sebagai sesuatu yang omong kosong belaka, yang pada akhirnya nilai-nilai moral yang diajarkan tersebut hanya akan berhenti sebagai pengetahuan saja tanpa makna.

b. Kegiatan spontan

Kegiatan spontan adalah kegiatan yang dilaksanakan secara spontan karena adanya suatu keadaan atau fenomena yang terjadi. Penanaman budi pekerti dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan melalui kegiatan spontan dapat dilakukan dengan mengawasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung dan melaksanakan tindakan untuk mengkoreksi. Sebagai contoh, pada saat guru mengetahui sikap/tingkah laku peserta didik yang kurang baik, seperti berkelahi dengan temannya, berkata kasar, melecehkan atau membully temannya, mengganggu, dan lain sebagainya maka guru perlu mengkoreksi tindakan tersebut.

Dalam setiap peristiwa yang spontan tersebut, guru dapat menanamkan nilai-nilai moral atau budi pekerti yang baik kepada para siswa, misalnya saat guru melihat dua orang siswa yang bertengkar/berkelahi di kelas karena memperebutkan sesuatu, guru dapat memasukkan nilai-nilai tentang pentingnya sikap maaf-memaafkan, saling menghormati, dan sikap saling menyayangi dalam konteks ajaran agama dan juga budaya.

c. Teguran

Penanaman budi pekerti dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan juga dapat dilakukan guru dengan menegur siswa yang melakukan perilaku buruk. Guru perlu menegur siswa yang melakukan perilaku buruk dan mengingatkannya agar mengamalkan nilai-nilai yang baik sehingga guru dapat membantu mengubah tingkah laku mereka. Dengan kata lain, teguran dilakukan guru melalui pemberian nasehat kepada siswa yang melakukan perilaku buruk.

d. Pengkondisian lingkungan

Penanaman budi pekerti dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan juga dapat dilaksanakan dengan mengatur lingkungan belajar yang baik. Suasana kelas perlu dikondisikan sedemikian rupa melalui penyediaan sarana fisik yang dapat menunjang tercapainya pendidikan budi pekerti. Sebagai contoh, guru perlu menyediakan slogan-slogan mengenai budi pekerti yang mudah dibaca oleh peserta didik, dan aturan/tata tertib sekolah yang ditempelkan pada tempat yang strategis sehingga mudah dibaca oleh setiap peserta didik.

e. Kegiatan rutin

Penanaman budi pekerti dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan juga perlu dilakukan melalui kegiatan rutin dalam pembelajaran, seperti halnya nilai yang dibudayakan dalam permainan olahraga. Kegiatan rutinitas merupakan kegiatan yang dilakukan peserta didik secara terus menerus dan konsisten setiap saat. Sebagai contoh, kegiatan rutin yang dapat dilaksanakan adalah berbaris masuk ruang kelas untuk mengajarkan budaya antri, berdoa sebelum dan sesudah kegiatan olahraga, menyapa dan mengucapkan salam bila bertemu dengan orang lain, dan membersihkan area tempat belajar, dan lain sebagainya.

. Kelemahan dari strategi yang dilaksanakan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dalam pendidikan budi pekerti adalah strategi harus dilaksanakan secara berkelanjutan dan cenderung dalam waktu yang relatif lama. Peluang bagi strategi yang dilaksanakan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dalam pendidikan budi pekerti adalah adanya

kebijakan pemerintah yang sangat mendukung pelaksanaan pendidikan budi pekerti, yaitu . Ancaman bagi strategi yang dilaksanakan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dalam pendidikan budi pekerti adalah belum adanya koordinasi dan dukungan dari manajemen sekolah berkenaan dengan berbagai kegiatan dan program pendidikan budi pekerti yang telah dirumuskan atau direncanakan dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan merupakan program pembelajaran yang memberikan perhatian yang proporsional dan memadai pada domain-domain pembelajaran. Kemampuan yang dikembangkan tidak hanya ranah psikomotor dan kognitif semata yang ditandai dengan penguasaan materi pelajaran dan keterampilan, melainkan juga ranah afektif yaitu kepribadian setiap siswa. Oleh karena itu, Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dapat dimanfaatkan dalam pelaksanaan pendidikan budi pekerti. Penanaman budi pekerti melalui Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dapat dilaksanakan melalui keteladanan, kegiatan spontan, teguran, pengkondisian lingkungan, dan kegiatan rutin.

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya maka disarankan agar guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan mampu mengintegrasikan pendidikan budi pekerti dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Hal ini dapat dilakukan melalui penerapan strategi yang telah diuraikan sebelumnya. Melalui implementasi pendidikan budi pekerti dalam pembelajaran Penjasorkes, akan dihasilkan manusia Indonesia yang sehat secara fisik maupun mental dengan kualitas yang lebih baik dan memiliki budi pekerti yang luhur.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. (2003). Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Darmaningtyas. (2004). Pendidikan yang memiskinkan. Yogyakarta: Galang Press.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). Kamus besar bahasa indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewantara, Ki Hadjar. (2004). Karya ki hadjar dewantara bagian pertama: pendidikan. Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa.
- Driyarkara, Nicolaus. (1980). Driyarkara tentang pendidikan. Yogyakarta: Kanisius.
- Hoffman, S. J. (2010). Good game: christianity and the culture of sports. Waco, TX: Baylor University Press.
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2015). Permendikbud nomor 23 tahun 2015 tentang penumbuhan budi pekerti. Jakarta: Kemdiknas.
- Kroll. W. P. (2013). Perspectives in physical education. New York: Academic Press.
- Lutan, Rusli & Sumardianto. (2000). Filsafat olahraga. Jakarta: Depdiknas.
- Muhtadi, Ali. (2015). Strategi untuk mengimplementasikan pendidikan budi pekerti secara efektif di sekolah. *Makalah Teknologi Pendidikan UNY*. Yogyakarta

- Pate, R. R. dan Trost, S. G. (1998). How to create a physically active future for american kids. *American College of Sport Medicine, Health & Fitness*. volume 2, issue (6), : 18-23.
- Roji. (2007). pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Jakarta: Erlangga.
- Soerjomiharjo, A. (1986). Ki hajar dewantara dan taman siswa dalam sejarah indonesia modern. Jakarta: Sinar Harapan.
- Suwarno. (1987). Pengantar umum pendidikan. Jakarta: Bina Aksara.
- Tilaar, H. A. R. & Nugroho, Riant. (2008). Kebijakan pendidikan, pengantar untuk memahami kebijakan pendidikan sebagai kebijakan publik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Toho, Cholik M. & Lutan, Rusli. (2001). Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- UNESCO. (1992). Education for affective development. Bangkok: UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific.
- Wuest, D. A., & Bucher, C. A. (1995). Foundations of physical education and sport. New York: McGraw Hill.
- Yamin, M. (2009). Menggugat pendidikan indonesia: belajar dari paulo freire dan ki hajar dewantara. YogYakarta: Ar-Ruzz Media.

PEMBENTUKAN TAHAPAN GERAK RENANG GAYA BEBAS MELALUI PENERAPAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING*

Oleh: Rekha Ratri Julianti
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Singaperbangsa Karawang
E-mail: rekha_ratri@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana menerapkan metode pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* pada matakuliah Teori dan Praktek Renang yang dapat meningkatkan keterampilan renang gaya bebas dan pembentukan nilai tahapan gerak dalam renang gaya bebas dan apakah metode PBL dapat membentuk pemahaman nilai tahapan belajar gerak setelah dilakukan tindakan. Teknik pengumpulan data menggunakan *performance skill test* untuk data kuantitatif peningkatan hasil belajar atau hasil keterampilan gerak dan menggunakan observasi, catatan lapangan, dokumentasi untuk data kualitatif pembentukan tahapan belajar gerak. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan menurut Kemmis dan Taggart yang terdiri dari empat tahap yaitu: Perencanaan, Tindakan, Pengamatan, dan Refleksi. Hasil penelitian menunjukkan, melalui penerapan metode PBL dapat meningkatkan hasil keterampilan gerak dan dapat membentuk tahapan belajar gerak.

Kata kunci: *problem based learning*, tahapan gerak, renang gaya bebas

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan mutu pendidikan pada hakikatnya adalah mengembangkan kemampuan dasar dan keterampilan manusia secara utuh dalam kaitannya dengan kehidupan di masa mendatang. Peningkatan mutu tersebut harus dilakukan pada semua jenjang pendidikan, tak terkecuali pada perguruan tinggi yang akan mencetak generasi yang akan bersaing dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia yang profesional di bidang olahraga, khususnya olahraga renang.

Perguruan tinggi sebagai pengembang ilmu dan teknologi memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan proses pembelajaran, terutama pendidik dalam arti dosen harus meningkatkan kompetensinya. Pendekatan, strategi, metode dan berbagai model pembelajaran merupakan alternatif bagi pendidik untuk meningkatkan kemampuan menyelenggarakan pembelajaran yang akan dilihat dari hasil yang diperoleh mahasiswa baik kemampuan secara keterampilan dan perubahan perilaku menjadi lebih baik.

Kemampuan keterampilan gerak renang gaya bebas dan gaya punggung dapat diperoleh mahasiswa dengan tuntutan agar mampu menguasai keterampilan gerak renang gaya bebas dan gaya punggung dalam waktu 1 (satu) semester dengan baik. Mahasiswa perlu memahami materi perkuliahan dalam bentuk teori dan secara praktek sesuai tahapan belajar gerak. Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan saat ini pembelajaran dalam perkuliahan

Teori dan Praktek Renang I terlihat pembelajarannya masih bersifat konvensional yaitu dosen yang masih mendominasi dalam proses pembelajaran. Pola pembelajaran yang diterapkan oleh dosen pada setiap pertemuan adalah menjelaskan materi, memberikan latihan dan diakhir perkuliahan dosen memberikan evaluasi tentang materi yang telah disampaikan.

Perhatian dosen dalam pola pembelajaran konvensional lebih banyak tercurah pada ketuntasan penyampaian materi, belum terlihat dorongan dari dosen untuk membentuk mahasiswa bisa belajar aktif untuk mencari informasi dan mengulang materi yang telah diberikan dalam perkuliahan sehingga hasil dari peningkatan keterampilan gerak yang diinginkan sulit dicapai. Upaya peningkatan hasil pembelajaran dari pembelajaran keterampilan gerak tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Dalam hal ini diperlukan kreatifitas dari dosen yang dapat membuat mahasiswa tertarik dan menyukai proses pembelajaran tersebut. Perlu direncanakan dan dibangun penerapan metode pembelajaran yang tepat agar mahasiswa memperoleh kesempatan untuk berinteraksi dan dapat mendapatkan informasi dari berbagai sumber sehingga dapat diperoleh hasil belajar gerak yang optimal.

Tujuan pembelajaran yang sesuai dengan apa yang menjadi pemahaman akan keterampilan gerak, pengembangan pola gerak dasar, penyempurnaan pola gerak, peningkatan kualitas keterampilan gerak dan kinerja gerak otomatisasi dari gerakan renang gaya bebas. Dalam rangka merealisasikan upaya tersebut, wahana dan sarana yang paling strategis dan efisien digunakan adalah penerapan metode pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* karena dengan menerapkan metode tersebut mahasiswa akan belajar berdasarkan masalah yang mereka hadapi.

Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* dapat membelajarkan diri dan kehidupan mahasiswa yang sekaligus memberikan pelatihan hidup yang nyata. Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* dapat dirumuskan sebagai kegiatan mencari tahu atau mencari informasi untuk penyelesaian sesuai dengan masalah yang dihadapi. Mahasiswa dapat lebih aktif dalam memperoleh materi perkuliahan dan mahasiswa akan dengan mudah memahami materi pembelajaran gerak karena mereka akan lebih banyak melakukan pembelajaran gerak diluar waktu perkuliahan.

Upaya belajar adalah segala aktivitas mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan baru, baik kemampuan dalam aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Terkadang bagi orang-orang yang mempunyai traumatik, untuk menghilangkan rasa takut untuk berenang dibutuhkan keberanian dan waktu yang cukup lama. Sehingga perlu adanya penerapan model pembelajaran agar mahasiswa melakukan pembelajaran berdasarkan masalah yang mereka hadapi.

Renang Gaya Bebas

Penelitian ini lebih spesifik kedalam renang gaya bebas, gerakan gaya bebas pertama dikenal dengan sebutan *Crawl Australia* yaitu yang dilakukan dua kali gerakan lengan dan disertai dua kali gerakan kaki. Kemudian dikembangkan sesuai dengan penemuan baru dalam ilmu pengetahuan. Pembahasan renang gaya bebas itu pada dasarnya dapat ditinjau dari posisi tubuh, gerakan kaki, pernafasan, koordinasi gerakan kaki dan pernafasan, rotasi tangan dan seterusnya. Dengan gaya ini kehebatan perenang akan dinilai. Untuk berenang dengan baik daya apung tubuh membuat tubuh mengapung dengan posisi telungkup sambil meluncur dengan santai. Kemudian akan dilihat secara berurutan pola gerakan yang benar dari gerakan

mengayun kaki, mengayuh, koordinasi tangan, kaki dan pernafasan. Teknik dasar renang gaya bebas:

1. Posisi Tubuh (*body position*)

Hydrodinamis atau *cangsing/streamline*, hampir sejajar dengan permukaan air. Tubuh tetap berada pada posisi garis pusat atau sumbu rotasinya, hindarkan kemungkinan terjadinya gerakan tangan atau kaki yang berakibat tubuh menjadi naik-turun atau meliuk-liuk, sikap kepala normal dan cenderung agak naik.

2. Gerakan Kaki (*kicking*)

Irama gerakan kaki terdiri dari beberapa macam yaitu: naik turun mengarah lurus (*flutter kick*), naik turun dengan 6 pukulan kaki (*the six beat kick*), dengan keadaan kaki dibawah permukaan air ketika naik turun dari atas permukaan air sekitar 25-30 cm, naik turun dengan 4 pukulan kaki (*the four beat kick* atau *the broken tempo kick*), naik turun dengan 2 pukulan kaki (*the two beat kick*), naik turun dengan 2 pukulan kaki menyilang (*the two beat cross-over kick*), pada fase istirahat (disaat lutut membengkok, membentuk sudut untuk memukul dan melecut) mempunyai sudut berkisar antara 30°-40°, keadaan paha ketika melakukan gerakan ke bawah atau saat memukul dan melecut ada 25-30 cm dari permukaan air, keadaan tungkai kaki bagian bawah/telapak kaki dari permukaan ketika melakukan pukulan dan lecutan sekitar 30-35 cm.

3. Gerakan Lengan (*hand rotation*)

Tahapan pada gerakan lengan gaya bebas (*crawl*) adalah:

- a. Fase masuk permukaan air (*entry phase*), masuk permukaan air dengan ujung-ujung jari dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah (telungkup) masuk permukaan air dengan ibu jari terlebih dahulu, sudut kemiringan yang dibentuk antar telapak tangan dengan permukaan air berkisar 30°-40°, usahakan masuknya tangan ke permukaan air, sejauh mungkin dapat dijangkau. Bantulah jangkauan tubuh maksimal itu dengan memutar tubuh pada rotasi dengan patokan bila tangan kanan yang masuk permukaan air. Begitu pula sebaliknya, saat masuk tangan ke permukaan air dan di bawah permukaan air menjangkau lurus ke depan, cara ini lebih sering digunakan perenang jarak jauh dan jarak menengah. Sementara perenang jarak pendek dilakukan dengan menjangkau lebih dalam dan karena itu tingkat rotasinya tubuh akan lebih terlihat.
- b. Fase menangkap (*catch phase*), fase ini dilakukan setelah fase tangan masuk ke permukaan air berakhir. Fase ini masih dibagi dua yaitu fase membuka (*outward* atau *outsweep*) dan fase menekan (*downward*).
- c. Fase menarik (*pull phase*), untuk memahami fase menarik perlu digambarkan bahwa tubuh pada dasarnya mempunyai garis tengah atau garis sumbu yang sifatnya khayal. Garis ini sering disebut dengan garis pusat (*center line*), fase menarik dapat dilakukan dengan beberapa cara: menarik hingga jari tangan berada pada posisi agak jauh dari garis pusat, menarik hingga jari tangan berada pada posisi mendekati garis pusat, menarik hingga jari tangan berada pada posisi menyilang tubuh dan memotong garis pusat. Verso Maglischo memberikan istilah fase menarik dengan nama fase ke dalam (*insweep* atau *inward*).
- d. Fase mendorong (*push phase*), fase ini dikerjakan setelah fase menarik atau sapuan kedalam telah berakhir. Akhir dari fase mendorong adalah bagian dari paha, dengan

patokan ibu jari menyentuh bagian samping paha. Verso Maglischo memberikan istilah fase mendorong kebelakang dengan nama fase (*backward*).

- e. Fase istirahat (*recovery phase*), fase ini dilakukan setelah fase menarik atau fase sapuan kedalam telah berakhir.
4. Gerakan Pengambilan Nafas (*breathing*)
Pada saat mengambil nafas, memutar kepala ke arah kanan saja, memutar kepala ke arah kiri saja, atau memutar kepala ke kanan dan ke kiri pada jarak tertentu. Masukkan wajah kedalam air sebatas bagian depan kepala. Putarkan kepala dengan sumbu putar ruas-ruas tulang leher. Keluarkan mulut sedikit diatas permukaan air. Ambil/hirup udara sebanyak mungkin, putarkan kembali kepala sehingga muka menghadap kedaras kolam kemudian buanglah/hembuskan udara di dalam air.
5. Gerakan Koordinasi (*coordination*)
Untuk mendapatkan bentuk gerakan yang baik dan sempurna dilakukan dengan mengkoordinasikan bertuk-bentuk gerakan yang telah dipelajari pada bagian terdahulu, pelaksanaannya dilakukan sebagai berikut:
 - a. Badan sejajar dengan permukaan air dengan keadaan rileks
 - b. Gerakan kaki bergantian ke atas ke bawah dalam bidang vertikal dengan tidak terputus-putus
 - c. Lengan kanan berada di depan, tangan kiri melakukan tarikan dengan siku menyudut
 - d. Tarikan tangan kiri sebatas pusar, kemudian dorong ke arah luar sisi badan dan berakhir di samping paha
 - e. Waktu dorongan tangan kiri hampir berakhir, tangan kanan bersiap untuk membuka selebar bahu.
 - f. Saat tangan kiri berakhir pada batas paha, tangan kanan melakukan gerakan menarik air, yang selanjutnya membentuk sudut dibawah bebas.
 - g. Siku tangan kiri diangkat, serentak tangan kanan mengakhiri tarikan dibatas pusar.
 - h. Lakukan urutan gerakan di atas secara berganti-gantian satu sama lain.
 - i. Pada saat berakhirnya tarikan dibatas pusar, putarlah kepala untuk mengambil nafas.
 - j. Pengambilan nafas berakhir bersamaan dengan berakhirnya dorongan tangan di paha.
 - k. Mengambil nafas ke kiri atau ke kanan.

Berdasarkan pada pendapat diatas tentang pengertian renang gaya bebas, secara khusus sintesis tentang renang gaya bebas adalah berenang dengan posisi badan sejajar dengan permukaan air, gerakan kaki bergantian ke atas ke bawah dalam bidang vertikal dengan tidak terputus-putus. Lengan kanan berada di depan, tangan kiri melakukan tarikan, dorongan dan *recovery*, kemudian tangan kanan melakukan gerakan menarik air, sampai berakhirnya tarikan dibatas pusar, putarlah kepala untuk mengambil nafas. Pengambilan nafas berakhir bersamaan dengan berakhirnya dorongan tangan di paha dan gerakan dilakukan tidak terputus.

Tahapan Belajar Gerak

Metode ini dipopulerkan oleh *Fitts dan Posner* (1967), meliputi :

1. *Cognitive stage*, untuk pertama kalinya siswa diperkenalkan pada keterampilan gerak yang baru, dan tugas utama siswa itu mengerti dan memahami tentang tahapan dan

persyaratan-persyaratan melakukan gerakan itu. Siswa di dalam *cognitive stage* ini mungkin punya banyak pertanyaan-pertanyaan.

2. *Associative stage*, tahapan ini ditandai oleh gerakan yang semakin baik. Setelah mencoba banyak gerakan yang disertai dengan strategi gerakan, seorang siswa pada tahap ini menjadi merasa terikat dan memilih pada pola gerakan tertentu. Gerakan menjadi lebih konsisten, dengan sedikit kesalahan. Kemampuan melakukan gerakan dengan obyek/ kejadian dari luar dan juga memperbaiki kekurangan seperti perhatian tentang melakukan gerakan diri sendiri, membiarkan siswa untuk mulai melakukan hal-hal yang baru. Hal ini juga menguntungkan dalam kemampuan untuk beradaptasi ke dalam gerakan yang disesuaikan pada berbagai kondisi lingkungan.
3. *Automatisasi*, tahapan ini siswa memerlukan latihan dengan waktu yang lama. Sebenarnya tahap akhir ini tidak semua siswa akan mencapainya. Di dalam tahap automatisasi, penampilan mencapai tingkat kecakapan yang paling tinggi dan telah menjadi otomatisasi. Perhatian siswa selama tahap ini direlokasikan kepada pengambilan keputusan yang strategis. Sebagai tambahan, tugas-tugas ganda dapat dilaksanakan secara serempak. Akhirnya, siswa-siswa di dalam tahap ini bersifat konsisten, merasa yakin/ percaya diri, membuat sedikit; kesalahan dan secara umum dapat mendeteksi dan mengoreksi kesalahan yang mereka lakukan.

Tahap pertama belajar gerak pemula adalah tahap di mana peserta didik menyederhanakan gerakan untuk mengurangi derajat kebebasan. Tahap kedua, disebut stadium lanjut merupakan salah satu pemain yang mulai rilis tambahan derajat kebebasan dengan memungkinkan gerakan di sambungan lebih terlibat dalam tugas tersebut. Tahap ketiga, yang disebut pakar adalah salah satu tahap di mana individu telah merilis semua derajat kebebasan yang diperlukan untuk melakukan tugas yang lebih efisien dan terkoordinasi dengan baik. Sebagai tambahan, sudah mampu mempelajari untuk mengambil keuntungan dari mekanika dari sistem muskuloskeletal dan lingkungan itu dan untuk mengoptimalkan efisiensi dari gerakan.

Berdasarkan definisi tentang tahapan belajar gerak diatas, secara khusus sintesis tentang tahapan belajar gerak dalam penelitian ini adalah tahapan perilaku mahasiswa sepanjang proses pembelajaran, dari tahap kognitif sebagai tahap pengenalan dan pengembangan pola gerak dasar dilanjut ke tahap asosiatif yaitu tahap peningkatan dan perbaikan, dan tahap otomatis yang merupakan tahap akhir dari proses pembelajaran yang memerlukan praktek sehingga mencapai kemampuan tingkatan gerak menjadi otomatisasi.

Metode *Problem Based Learning (PBL)*

Studi kasus *Problem Based Learning (PBL)* meliputi: penyajian masalah, menggerakkan *inquiry*, langkah-langkah *Problem Based Learning (PBL)* yaitu analisis inisial, mengangkat isu-isu belajar, interaksi kemandirian dan kolaborasi pemecahan masalah, integrasi pengetahuan baru, penyajian solusi dan evaluasi. *Problem Based Learning (PBL)* merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.

Sasaran utama kegiatan utama mengajar melalui metoda *inquiry* yaitu: 1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar (kegiatan mental intelektual dan sosial emosional), 2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pendidikan; 3)

mengembangkan sikap percaya diri sendiri (*self-belief*) pada diri siswa tentang apa yang ditemukan pada proses *inquiry*.

Tidak semua pendidik memahami konsep *Problem Based Learning (PBL)*, karena kurangnya keinginan dan motivasi untuk meningkatkan kualitas keilmuan maupun kurangnya dukungan sistem untuk meningkatkan kualitas keilmuan tenaga pendidik. Perkembangan pendidikan pada abad ke-21 berhubungan dengan permasalahan baru yang ada di kehidupan nyata. Pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* berkaitan dengan penggunaan inteligensi dari dalam diri individu yang berada dalam sebuah kelompok orang atau lingkungan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan dan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penerapan dan pengembangan metode pembelajaran yang dilanjutkan dengan kajian tindakan kelas melalui beberapa siklus. Bentuk penelitian tindakan dipilih atas dasar pemikiran bahwa dosen adalah pelaksana pendidikan yang mampu mengidentifikasi permasalahan pembelajaran namun memiliki keterbatasan kemampuan dalam pengawasan proses belajar mengajar terhadap mahasiswa karena jumlah mahasiswa yang dalam jumlah banyak sehingga tidak semua mahasiswa terpantau dalam *detail* gerakan renang gaya bebas, untuk itu peneliti bermaksud melakukan penelitian tindakan dengan bekerjasama dengan dosen pelaksana, dosen kolaborasi, dan dosen lain untuk meningkatkan hasil belajar keterampilan renang gaya bebas dan tahapan gerak. Obyek penelitian ini adalah penerapan metode PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* pada pembelajaran renang gaya bebas.

HASIL

Dari tes awal (siklus I) hasil keterampilan gerak renang gaya bebas diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Tes awal (siklus I) hasil keterampilan gerak gaya bebas

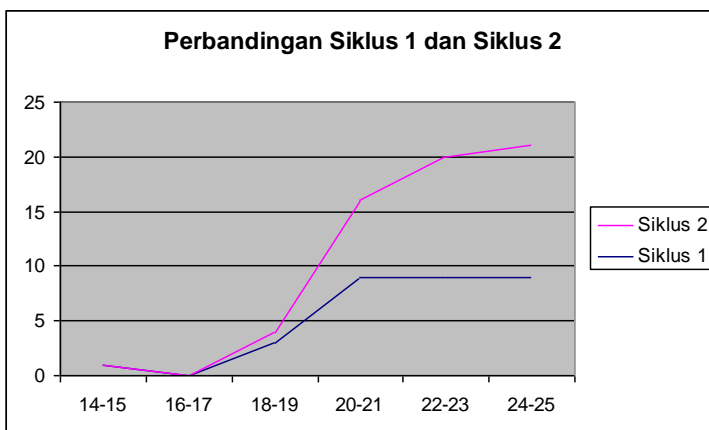
No.	Rentang skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1.	14-15	1	3.23 %
2.	16-17	0	0 %
3.	18-19	3	9.68 %
4.	20-21	9	29 %
5.	22-23	9	29 %
6.	24-25	9	29 %
Jumlah		31	100 %

Berdasarkan data tersebut di atas dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut: mahasiswa yang mempunyai skor antara 24 s/d 25 sebanyak 9 orang atau 29%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 22 s/d 23 sebanyak 9 orang atau 29%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 20 s/d 21 sebanyak 9 orang atau 29%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 18 s/d 19 sebanyak 3 orang atau 9.68%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 16 s/d 17 sebanyak 0 orang atau 0%, dan mahasiswa yang mempunyai skor antara 14 s/d 15 sebanyak 1 orang atau 3.23%.

Tabel 2. Tes akhir (siklus II) hasil keterampilan gerak renang gaya bebas

No.	Rentang skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1.	14-15	0	0 %
2.	16-17	0	0 %
3.	18-19	1	3.23 %
4.	20-21	7	22.6 %
5.	22-23	11	35.5 %
6.	24-25	12	38.7 %
Jumlah		31	100 %

Berdasarkan data tersebut di atas dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut: mahasiswa yang mempunyai skor antara 24 s/d 25 sebanyak 12 orang atau 38.7%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 22 s/d 23 sebanyak 11 orang atau 35.5%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 20 s/d 21 sebanyak 7 orang atau 22.6%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 18 s/d 19 sebanyak 1 orang atau 3.23%, mahasiswa yang mempunyai skor antara 16 s/d 17 sebanyak 0 orang atau 0%, dan mahasiswa yang mempunyai skor antara 14 s/d 15 sebanyak 0 orang atau 0%. Peningkatan keterampilan renang gaya bebas setelah tes awal (siklus I) dan setelah tes akhir (siklus II) dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 1. Data tes awal (siklus I) dan tes akhir (siklus II)

Sesuai data di atas dapat dijelaskan bahwa mahasiswa yang mendapat skor 24-25 setelah tes akhir mengalami kenaikan dari 9 mahasiswa (29%) menjadi 12 mahasiswa (38,7%), skor 22-23 mengalami kenaikan yaitu 2 mahasiswa dari 9 mahasiswa (29%) menjadi 11 mahasiswa (35,5%), skor 20-21 mengalami penurunan dari 9 mahasiswa (29%) menjadi 7 mahasiswa (22,6%), skor 18-19 mengalami penurunan dari 3 mahasiswa (9,68%) menjadi 1 mahasiswa (3,23%), skor 16-17 jumlahnya tetap, skor 14-15 juga berkurang dari 1 mahasiswa menjadi tidak ada (nol). Jadi siklus I dan siklus II mengalami kenaikan 9,67% setelah diberi perlakuan berupa penerapan metode PBL selama 2 siklus atau 4 kali pertemuan.

PEMBAHASAN

Fokus pembentukan tahapan belajar gerak melalui penerapan metode PBL (*Problem Based Learning*)

Tabel 3. Indikator belajar gerak melalui penerapan metode PBL

No.	Indikator	Sub Indikator
1.	Tahapan Kognitif	a. Diperkenalkan keterampilan gerak baru b. Mengerti dan memahami tahapan melakukan gerakan c. Mengerti dan memahami persyaratan melakukan gerakan d. Memiliki banyak pertanyaan atas keterampilan gerak yang baru
2.	Tahapan Asosiatif	a. Gerakan semakin baik b. Menyertakan strategi gerakan dalam melakukan gerakan c. Terikat dan memilih pada pola gerakan tertentu d. Sedikit melakukan kesalahan e. Memiliki kemampuan beradaptasi ke dalam gerakan yang disesuaikan dengan berbagai kondisi
3.	Tahapan Otomatisasi	a. Gerakan sudah bersifat konsisten b. Merasa yakin dan percaya diri dalam melakukan gerakan c. Sedikit melakukan kesalahan d. Mampu mendeteksi dan mengoreksi kesalahan gerak yang dilakukan

Data kualitatif hasil pengamatan catatan lapangan siklus I.

Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan beberapa diantaranya menggunakan *handycam*. Dari pengamatan ini dihasilkan Catatan Lapangan (CL). Hasil pengamatan catatan lapangan tentang pembentukan tahapan belajar gerak, melalui penerapan metode PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* terdiri dari 3 indikator, yaitu 1) tahapan kognitif, terdiri dari 4 sub indikator. 2) tahapan assosiatif, terdiri dari 5 sub indikator dan 3) tahapan otomatisasi, terdiri dari 4 sub indikator. Jadi jumlahnya ada 13 sub indikator. Dari 13 sub indikator tersebut pada siklus I muncul 6 sub indikator. Adapun uraian kemunculan tahapan belajar gerak tersebut adalah sebagai berikut :

1). Tahapan Kognitif

Sub indikator ini berjumlah 4 yang terdiri dari: diperkenalkan keterampilan gerak baru, mengerti dan memahami tahapan melakukan gerakan, mengerti dan memahami persyaratan melakukan gerakan, dan memiliki banyak pertanyaan atas keterampilan gerakan yang baru. Dalam proses perkuliahan yang diteliti dapat dicatat hal-hal sebagai berikut: Pada indikator ini sub indikator yang muncul hanya 3 sub indikator yaitu: diperkenalkan keterampilan gerak baru, mengerti dan memahami tahapan melakukan gerakan, mengerti dan memahami persyaratan melakukan gerakan.

2). Tahapan Asosiatif

Indikator kedua, terdiri dari 5 sub indikator. Sub indikator tersebut antara lain : Gerakan semakin baik, menyertakan strategi gerakan dalam melakukan gerakan, terikat dan memilih pada pola gerakan tertentu, sedikit melakukan kesalahan dan memiliki kemampuan beradaptasi ke dalam gerakan yang disesuaikan dengan berbagai kondisi . Dari 5 sub indikator ini, sub indikator yang muncul baru 2 yaitu : Gerakan semakin baik dan menyertakan strategi gerakan dalam melakukan gerakan.

3). Tahapan Otomatisasi

Indikator ini terdiri dari 4 sub indikator antara lain : gerakan sudah bersifat konsisten, merasa yakin dan percaya diri dalam melakukan gerakan, sedikit membuat kesalahan dan mampu mendeteksi dan mengkoreksi kesalahan gerak yang dilakukan. Dari 4 sub indikator tersebut yang muncul hanya 1 sub indikator, yaitu: gerakan sudah bersifat konsisten.

Data kualitatif hasil pengamatan catatan lapangan siklus II

Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan beberapa diantaranya menggunakan *handycam*. Dari pengamatan ini dihasilkan Catatan Lapangan (CL). Hasil pengamatan catatan lapangan tentang pembentukan nilai tahapan belajar gerak melalui penerapan PBL pada pembelajaran renang gaya bebas terdiri dari 3 indikator, yaitu : 1) tahapan kognitif, ini terdiri dari 4 sub indikator. 2) tahapan asosiatif, ini terdiri dari 5 sub indikator. 3) tahapan otomatisasi, ini terdiri dari 4 sub indikator. Dari 13 sub indikator tersebut pada siklus II muncul 12 sub indikator. Adapun uraian kemunculan perilaku disiplin tersebut adalah sebagai berikut :

1). Tahapan kognitif

Sub indikator ini berjumlah 4 yang terdiri dari : (1) diperkenalkan keterampilan gerak baru, (2) mengerti dan memahami tahapan melakukan gerakan, (3) mengerti dan memahami persyaratan melakukan gerakan, dan (4) memiliki banyak pertanyaan atas keterampilan gerak yang baru. Dalam proses ini yang diteliti dapat dicatat hal-hal sebagai berikut : Pada indikator ini, hanya 3 sub indikator yang muncul.

2) Tahapan asosiatif

Sub indikator ini berjumlah 5, yang terdiri dari: (1) segera gerakan semakin baik, (2) menyertakan strategi gerakan dalam melakukan gerakan, (3) terikat dan memilih pada pola gerakan tertentu, (4) sedikit melakukan kesalahan, dan (5) memiliki kemampuan beradaptasi kedalam gerakan yang disesuaikan dengan berbagai kondisi. Dalam proses ini yang diteliti dapat dicatat hal-hal sebagai berikut : Pada indikator ini, semua sub indikator muncul.

3) Tahapan otomatisasi

Indikator ini terdiri dari 4 sub indikator, yaitu : (1) gerakan sudah bersifat konsisten, (2) merasa yakin dan percaya diri dalam melakukan gerakan, (3) sedikit membuat kesalahan, dan (4) mampu mendeteksi dan mengkoreksi kesalahan gerak yang dilakukan. Dalam proses ini yang diteliti dapat dicatat hal-hal sebagai berikut: Pada indikator ini, semua sub indikator muncul.

Analisis data proses pembelajaran renang gaya bebas sesudah penerapan metode PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* dalam upaya pembentukan tahapan belajar gerak.

Dari hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa, pelaksanaan pembelajaran dalam perkuliahan renang melalui kegiatan belajar mengajar menggunakan metode PBL telah dilaksanakan oleh dosen, ternyata hasilnya lebih efektif. Metode ini membantu dosen

membentuk keterampilan gerak mahasiswa selain dari proses pembelajaran dari perkuliahan, mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan geraknya diluar waktu perkuliahan. Dengan metode PBL ini, mahasiswa diarahkan berdasarkan permasalahan yang mereka hadapi. Mahasiswa lebih aktif untuk mencari tahu dengan bertanya dan mencari informasi dari berbagai media pembelajaran lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pertama, penerapan metode PBL dalam pembelajaran renang gaya bebas ternyata efektif untuk meningkatkan hasil belajar keterampilan gerak renang gaya bebas, terbukti setelah dosen menerapkan metode PBL, berupa: latihan terstruktur mandiri diluar jam perkuliahan, mencari informasi tentang teknik renang gaya bebas melalui media pembelajaran lain seperti buku dan video, dan memberikan tugas individu serta kelompok sebagai pemecahan masalah yang mereka hadapi dalam 2 siklus dan hanya 4 kali pertemuan dalam proses pembelajarannya para mahasiswa meningkat.

Kedua, penerapan metode PBL dalam pembelajaran renang gaya bebas ternyata efektif membentuk nilai tahapan belajar gerak dan kesadaran gerak. Karena PBL menekankan pentingnya keterlibatan secara aktif mahasiswa dan dosen dalam berbagai aktivitas interaktif dan membantu dosen mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong mahasiswa mengaitkan antara pengetahuan yang dimiliki. Butuh waktu tambahan diluar jam perkuliahan untuk melakukan hal tersebut. Dengan pemberian tugas individu dan kelompok membuat mahasiswa bekerja keras untuk memperoleh informasi yang mereka butuhkan atas masalah yang mereka hadapi.

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti mengajukan saran :

1. Untuk Keperluan Perkembangan Model

Agar model ini dapat terus dikembangkan dan diperbaiki sebaiknya uji coba diteruskan dengan penambahan waktu. Dengan demikian model ini menjadi lebih layak untuk digunakan. Juga diperlukan keikutsertaan lembaga (Fakultas), dosen dan para ahli dalam proses desiminasi supaya lebih banyak masukan untuk perbaikan.

2. Untuk Lembaga Fakultas Ilmu Keolahragaan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan model perkuliahan dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) atau *inquiry* dapat mengembangkan dan membentuk tahapan belajar gerak dari keterampilan gerak. Untuk itu disarankan mengadakan penelitian yang lain pada mata kuliah Teori dan Praktek yang lain dalam rangka perbaikan situasi dan mutu perkuliahan di kampus Fakultas Ilmu Keolahragaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Coker, Cheryl A..(2004). *Motor learning and control for practitioners*. New York: McGraw Hill.
- Creswell, John W. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. California: Sage Publication.
- Dinata, Martha & Wijaya, Tina. (2006). *Renang*, Jakarta: Cerdas Jaya.
- Gulo, W. (1983). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, Omar. (1983). *Metoda belajar mengajar*, Jakarta: Bumi aksara.

- Hebrank, M. (2000). Why inquiry-based teaching and learning in the middle school science classroom. Center for Inquiry Based Learning. Dept of Biology, Duke University. Retrieved from: <http://www.zoology.duke.edu/cibl.html>.
- Joyce, Bruce R. (1996). Models of teaching. USA: Allyn and Bacon,
- Lie, Anita. (2002). Cooperative learning. Jakarta: Grasindo.
- Rusman. (2010). Model-model pembelajaran; mengembangkan profesionalisme guru. Jakarta: Rajawali Pers,
- Rusyani, A. et.al. (1994) Pendekatan dalam proses belajar mengajar, Bandung: Rosdakarya.
- Schumck, Richard A. & Patricia A. Schuck. (1980). Group processes in the classroom. Dubuque Iowa: WM.C Bromn,
- Setyobroto, Sudiby. 2005. Psikologi olahraga. Jakarta: UP-UNJ.
- Shumway, Anne & Marjorie H. Woollacott. (2001). *Motor control: theory and practical applications*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sugiyanto. (2000). Model-model pembelajaran inovatif. Jakarta: Yuma Pustaka.
- Sugiyanto & Sudjarwo. (1994). *Materi pokok perkembangan dan belajar gerak*, Jakarta: Ditjen Dikdasmen Depdikbud.
- Sugiyono. (2006). Metode penelitian administrasi dilengkapi dengan metode R&D. Bandung: CV Alfabeta,
- Suparman, Atwi. (1997). Model-model pembelajaran interaktif. Jakarta: STIA-LAN.
- Thomas, David G. (1996). Renang tingkat mahir: langkah-langkah menuju keberhasilan, (terj.). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada,
- _____ (2006), Renang tingkat pemula (2nd Ed) (Terj.). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

**STUDI LAPANGAN TENTANG SARANA PRASARANA UNTUK
PEMBELAJARAN AKTIFITAS PERCEPTUAL MOTOR SISWA TAMAN
KANAK-KANAK KELAS B DI KECAMATAN SEDAYU BANTUL
YOGYAKARTA**

Oleh: B. Suhartini

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

evibudi80@yahoo.co.id

bernadeta_suhartini@uny.ac.id

0811267867 / 087838608846

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk melihat kelengkapan sarana prasana yang digunakan untuk proses pembelajaran yang ada di TK B, khususnya sarana prasarana yang dapat melatih *perceptual motor* anak-anak TK B. Sarana dan prasarana sangatlah diperlukan dalam kegiatan belajar dan bermain untuk anak TK. Sarana prasarana di TK diharapkan memberi kesempatan untuk melatih semua unsur perkembangan motorik anak, disebabkan sarana prasarana permainan yang dimiliki hanya bersifat untuk bisa bermain belum mempunyai tujuan yang spesifik untuk melatih motorik anak. Penelitian ini menggunakan penelitian Kualitatif Deskriptif dengan metode survei dengan teknik tes. Target yang dicapai adalah mendapatkan informasi tentang kelengkapan sarana prasarana yang dimiliki oleh TK di kecamatan Sedayu dan apakah para guru TK mengetahui aktivitas *perceptual motor*. Populasi penelitian adalah TK se kecamatan Sedayu, teknik sampling secara *purposive sampling* dan mendapatkan 10 TK di Kecamatan Sedayu. Teknik analisis data menggunakan Miles and Huberman dimana terdapat tiga langkah dalam yaitu menganalisis data, reduksi data, kemudian mendisplay data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian dan analisis ketersediaan sarana prasarana untuk pembelajaran *perceptual motor* siswa taman kanak-kanak kelas B di Kecamatan Sedayu Bantul Yogyakarta 10 TK yang sudah memiliki Luas sesuai standar minimal hanya 6 TK (60%) dan 4 TK (40%) masih kurang dari standar minimal. Sedangkan TK yang mempunyai sarana prasana untuk pembelajaran *perceptual motor* 8 TK (80%) dan 2 TK (20%) masih terbatas. Alat permainan yang umum banyak dimiliki yaitu papan seluncur, jungkat-jungkit, tangga majemuk, mangkok putar, berbagai macam ayunan dan papan titian. Kondisi alat masih bagus tetapi kurang terawat. Maka dapat disimpulkan bahwa dari 10 TK di Kecamatan Sedayu Bantul cukup memenuhi standar ideal (sarana lahan dan prasaran pembelajaran *perceptual motor*).

Kata Kunci: Sarana dan prasarana pembelajaran *perceptual motor*, taman kanak-kanak

PENDAHULUAN

Pembelajaran TK pada umumnya masih terpaku pada kurikulum. Tema dan indikator kegiatan yang ada pada kurikulum menjadi acuan pokok dalam melaksanakan pembelajaran. Kegiatan yang diberikan oleh guru belum bervariasi dan terpadu. Guru belum memperhatikan tahap kemampuan anak dalam menyusun kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran terpaku pada TPPA (Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) dalam kegiatan pembelajaran hampir 90% menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak) baik dalam aspek sosial- emosional, nilai moral, kognitif dan bahasa. Anak diminta menyelesaikan tugas yang tercantum pada LKA, sehingga kurang memberikan stimulasi terhadap aspek kemampuan anak.

Pendidikan prasekolah yang perlu diperhatikan dengan harapan dapat menunjang dan membekali pengetahuan dasar untuk anak sebelum memasuki jenjang pendidikan dasar. Anak-anak usia Taman Kanak-kanak merupakan generasi yang perlu dididik dan dibina dengan pendidikan dasar yang tepat, karena pada usia tersebut semua aspek perkembangan anak *perceptual motor* sedang dalam tahap perkembangan. Sebagaimana dinyatakan dalam undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 pasal 28 ayat 3 merupakan Pendidikan Anak Usia Dini ada jalur pendidikan formal yang bertujuan membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi: moral dan nilai agama, sosial, emosional, kemandirian, kognitif, bahasa, fisik/motorik dan seni untuk siap memasuki sekolah dasar. Pemerintah dan para orang tua semakin sadar bahwa pendidikan Taman kanak-kanak sangatlah penting untuk mengembangkan segala potensinya. Banyaknya minat orang tua untuk memberikan pendidikan sejak dini, membuat banyak sekali lembaga-lembaga Taman Kanak-kanak bermunculan. Fenomena munculnya Taman Kanak-kanak ini menjadi perhatian pemerintah. Maka perlu diperhatikan juga tentang sarana prasarana yang ada di TK apakah memenuhi standar ideal atau tidak untuk memberi pembelajaran yang sesuai umur anak. Perkembangan *perceptual motor* pada masa anak TK sangat dominan maka perlu juga sarana prasarana yang menunjang perkembangan *perceptual motor* anak. Secara umum tujuan penelitian ini sebagai studi awal untuk mengetahui apakah sarana dan prasarana yang ada di TK memenuhi standar ideal sesuai dengan aturan yang ada, dan untuk mengetahui prasarana yang ada dapat untuk pembelajaran *perceptual motor* anak TK.

KAJIAN PUSTAKA

Sarana Prasarana di Taman Kanak-kanak

Salah satu bentuk perhatian pemerintah adalah dengan memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam dan luar ruangan kepada Lembaga-lembaga Taman Kanak-kanak. Pada lembaga Taman Kanak-kanak yang ideal seharusnya memenuhi standar

sarana prasarana yang sesuai dengan acuan. Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1992) sarana prasarana pendidikan mencakup: (1) bangunan; (2) perabotan; (3) alat

peraga/alat pelajaran; dan (4) media pendidikan. Sarana prasarana yang ada pun harus sesuai dengan persyaratan yang standar dari segi ukuran luas tanah dan lokasi. Dalam lokasi pendirianpun harus memperhatikan persyaratan lingkungan diantaranya keamanan, kebersihan, ketenangan/kenyamanan, penduduk dan transportasi, memiliki ruang kelas dan halaman. Keamanandan kenyamanan tempat perlu diperhatikan karena sangat berpengaruh dalam proses pembelajarannya.

Tersedianya sarana dan prasarana yang lengkap di taman kanak-anak dapat pembantu proses pendidikan, sehingga anak-anak *perceptual motor* berkembang dan tumbuh dengan baik. Sarana dan Prasarana *outdoor* pada Taman Kanak-kanakpun sangatlah diperlukan dalam kegiatan belajar dan bermain untuk anak Taman Kanak-kanak. Sarana prasarana ini merupakan tempat yang sangat menarik minat anak-anak untuk mengeksplorasi dan mengekspresikan keinginan anak sesuai dengan persepsi anak. Taman Kanak-kanak yang baik sedapat mungkin dapat menghadirkan suasana lingkungan yang memadai, sarana dan prasarana yang memadai, dimana anak-anak dapat tumbuh dan berkembang. Tata letak, keamanan dan ukuran lingkungan sarana prasarana *outdoor* juga sangat perlu diperhatikan sehingga anak mendapat ruang gerak yang sesuai dengan kebutuhan perkembangannya dan anak lebih bebas bereksploratif dan dapat memperkaya pengalaman anak.

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjawab keadaan sesungguhnya di lapangan mengenai sarana dan Prasarana *outdoor* di Taman Kanak-kanak. Menurut Permendiknas nomor 58 tahun 2009 tentang standar Pendidikan Anak Usia Dini, sarana dan prasarana adalah perlengkapan untuk mendukung penyelenggaraan kegiatan pendidikan, pengasuhan, dan perlindungan. Dalam penyediaan sarana dan prasarana bermain *outdoor* untuk anak haruslah sesuai standar yang ideal dan sesuai dengan prinsip yang ada. Seperti yang dikemukakan Baskara (2011) menyebutkan syarat yang seharusnya dipenuhi oleh perancangan taman bermain, untuk mewujudkan taman bermain anak-anak yang sesuai dan ideal maka pengendalian terhadap perancangannya dilandaskan dengan fungsi taman bermain sebagai area pengembangan *perceptual motor* kreativitas, jiwa sosial indera dan pengembangan diri anak-anak sehingga dapat memperoleh kesenangan untuk itu perancangan tempat bermain.

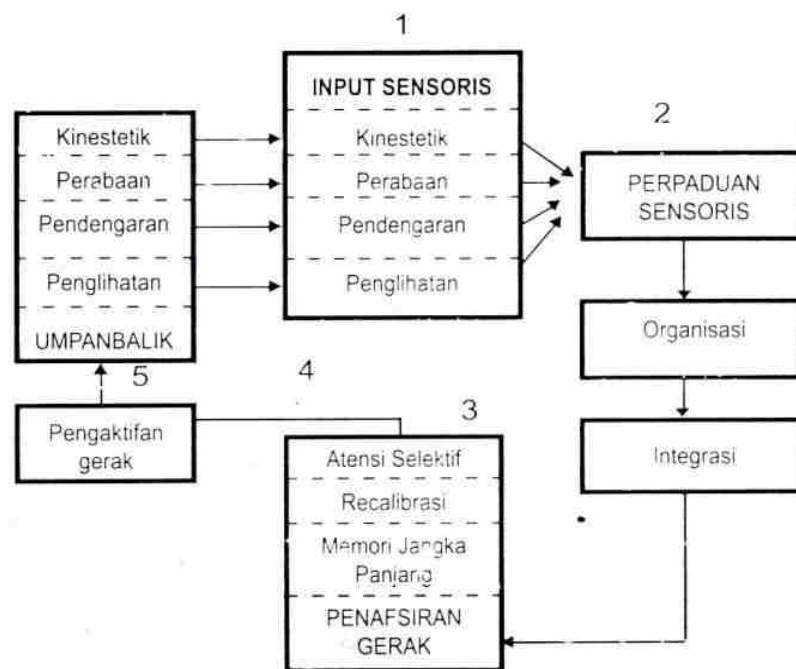
Perceptual Motor

Perceptual motor pada dasarnya merujuk pada aktivitas yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kognitif dan kemampuan akademik. Menurut Sugiyanto, (2007) menyatakan bahwa *perceptual motorik* adalah kemampuan menginterpretasi stimulus yang diterima oleh organ indera. Kemampuan perseptual berguna untuk memahami segala sesuatu yang ada disekitar, sehingga seseorang mampu berbuat atau melakukan tindakan

tertentu sesuai dengan situasi yang dihadapi. Misalnya ketika seseorang sedang bermain bola, ia dapat melihat bola dan memahami situasi bola, sehingga ia dapat memainkan bola sesuai dengan situasi.

Lutan (2001) menyatakan bahwa kualitas bergantung pada perceptual motorik. Berkaitan dengan hal tersebut, dalam pemberian atau contoh pelaksanaan tugas gerak, kemampuan anak untuk melakukan tugas yang dimaksud, bergantung pada kemampuannya memperoleh informasi dan menafsirkan makna informasi tersebut. Kemampuan menangkap informasi serta menafsirkan dengan cermat, maka pelaksanaan gerak yang serasi akan lebih bagus daripada kemampuan perceptual motorik yang kurang cermat. Perseptual motorik adalah sebuah proses pengorganisasian, penataan informasi yang diperoleh dan kemudian disimpan, untuk kemudian menghasilkan reaksi berupa pola gerak. Lebih lanjut dapat dikatakan bahwa perceptual motorik merupakan sebuah proses perolehan dan peningkatan keterampilan dan kemampuan untuk berfungsi.

Proses terjadinya perceptual motorik melewati beberapa tahapan, yang meliputi: masuknya rangsang melalui saraf sensoris, perpaduan rangsang, penafsiran gerak, pengaktifan gerak, dan umpan balik. Proses terjadinya perceptual motorik dapat digambarkan dalam bagan berikut ini:



Gambar1. Proses Terjadinya Perseptual Motorik.

Gambar diatas merupakan proses terjadinya perceptual motorik, dari gambar di atas dapat dijelaskan mengenai proses terjadinya perseptual motorik, sebagai berikut:

1. Masukan rangsang melalui saraf sensoris: aneka rangsangan yang telah ditangkap melalui saraf sensoris, seperti: penglihatan, pendengaran, perabaan, dan kinestetis. Rangsang yang telah diterima itu kemudian diteruskan kedalam otak dalam bentuk pola energy saraf.
2. Perpaduan rangsang: rangsang yang telah diperoleh kemudian dipadukan atau disimpan bersama-sama dengan rangsang yang pernah diperoleh dan disimpan dalam memori.
3. Penafsiran gerak: berdasarkan pemahaman rangsang yang telah diterima, maka akan diputuskan pola gerak. Respon ini merupakan jawaban terhadap kombinasi antara rangsang yang diterima dan informasi yang tersimpan dalam memori.
4. Pengaktifan gerak: pada tahap ini merupakan terjadinya gerak yang sesungguhnya dilaksanakan, gerak ini dapat diamati.
5. Umpan balik: pada tahap ini merupakan evaluasi gerak yang dilaksanakan melalui berbagai alat indra, yang selanjutnya informasi umpan balik itu, diteruskan ke beberapa sumber masukan informasi, seperti: dari pengamatan atau perasaan. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan gerak sesuai dengan koreksi yang diperoleh.

Unsur-unsur perceptual motorik terdiri dari atas berbagai unsur, diantaranya: kesadaran tubuh, kesadaran ruang, kesadaran arah dan kesadaran tempo (Lutan: 2001). Berikut ini adalah penjelasan dari berbagai unsur perseptual motorik:

a. Kesadaran tubuh.

Kesadaran tubuh merupakan kesanggupan untuk mengenali bagian-bagian tubuh dan manfaatnya bagi gerak. Kesadaran tubuh memiliki tiga kesadaran yang terkait dengan aspek pengetahuan tubuh, pengetahuan tentang apa yang dapat dilakukan bagian tubuh, dan pengetahuan tentang bagaimana bagian itu berfungsi. Contoh gerakan: Menyentuh anggota bagian tubuh satu persatu yang telah disebutkan oleh guru, serta menyebutkan fungsi anggota tubuh tersebut. Menyentuh anggota tubuh bagian kiri dengan menggunakan tangan kanan, yang telah disebutkan oleh guru, serta menyebutkan fungsi anggota tubuh tersebut.

b. Kesadaran ruang.

Kesadaran ruang merupakan kemampuan untuk menyesuaikan diri pada posisi diantara orang lain dan objek lain dalam suatu ruang atau tempat, juga merupakan kemampuan untuk mengetahui seberapa luas ruang atau tempat yang digunakan tubuh pada saat bergerak. Contoh gerakan: Berjalan didalam lingkaran dengan teman-teman, jangan sampai bertabrakan. Berlari zig-zag melewati beberapa panjang. Menaiki tangga.

c. Kesadaran arah.

Kesadaran arah merupakan pemahaman tubuh yang berkenaan dengan tempat dan arah, terdiri dari dua komponen pemahaman yaitu: (1) pemahaman internal untuk dapat menggerakkan tubuh ke samping kanan dan samping kiri (*laterality*), dan (2) proyeksi eksternal dari *laterality*, komponen ini merupakan pemahaman yang memberikan dimensi ruang. Anak yang mempunyai kemampuan ini, mampu melaksanakan konsep gerak kanan-

kiri, atas-bawah, depan-belakang, dan berbagai kombinasi gerak lainnya. Contoh gerakan: Bergeser ke kanan atau ke kiri, sesuai dengan perintah guru. Melangkah kedepan beberapa langkah, sesuai dengan perintah guru. Melangkah kebelakang beberapa langkah, sesuai dengan perintah guru.

d. Kesadaran tempo.

Kesadaran tempo memungkinkan koordinasi gerakan antara mata dan anggota tubuh menjadi efisien. Istilah koordinasi mata dan tangan atau mata dan kaki merupakan ungkapan dari kesadaran tempo. Pengembangan kesadaran tempo berkenaan dengan proses belajar untuk menyelaraskan gerak dalam sebuah tata urutan yang tepat. Lari berirama, menari, atau melakukan gerakan lainnya yang berirama sangat dibutuhkan untuk mengembangkan kesadaran tempo. Contoh gerakan: Mengayunkan kedua lengan kedepan dan kebelakang, dengan diiringi hitungan atau irama musik. Mengayunkan kaki kedepan dan kebelakang secara bergantian, dengan diiringi hitungan atau irama musik.

Motorik Anak TK

Masa 5 tahun pertama pertumbuhan dan perkembangan anak sering disebut sebagai masa keemasan karena pada masa itu keadaan fisik maupun segala kemampuan anak sedang berkembang cepat. Salah satu kemampuan pada anak TK yang berkembang dengan pesat adalah kemampuan fisik atau motoriknya. Proses tumbuh kembang kemampuan motorik anak berhubungan dengan proses tumbuh kembang kemampuan gerak anak. Perkembangan kemampuan motorik anak akan dapat terlihat secara jelas melalui berbagai gerakan dan permainan yang dapat mereka lakukan.

Motorik adalah semua gerakan yang mungkin dapat dilakukan oleh seluruh tubuh, sedangkan perkembangan motorik dapat disebut sebagai perkembangan dari unsure kematangan dan pengendalian gerak tubuh. Motorik kasar adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot – otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Motorik halus adalah gerakan yang dilakukan oleh bagian – bagian tubuh tertentu dan hanya melibatkan sebagian kecil otot tubuh. Gerakan ini tidak memerlukan tenaga, tapi perlu adanya koordinasi antara mata dan tangan. Gerak motorik halus merupakan hasil latihan dan belajar dengan memperhatikan kematangan fungsi organ motoriknya.

Perkembangan motorik ini erat kaitannya dengan perkembangan pusat motorik di otak. Keterampilan motorik berkembang sejalan dengan kematangan syaraf dan otot. Oleh sebab itu, setiap gerakan yang dilakukan anak sesederhana apapun, sebenarnya merupakan hasil pola interaksi yang kompleks berbagai bagian dan system dalam tubuh yang dikontrol otak.

Aktivitas anak terjadi dibawah control otak. Secara simultan dan berkesinambungan, otak terus mengolah informasi yang ia terima. Bersamaan dengan itu, otak bersama jaringan syaraf yang membenntuk system syaraf pusat yang mencakup lima pusat control, akan

mendiktekan setiap gerak anak. Dalam kaitannya dengan perkembangan motorik anak, perkembangan motorik berhubungan dengan perkembangan kemampuan gerak anak. Gerak merupakan unsure utama dalam perkembangan motorik anak. Sedari kecil anak harus diberikan berbagai kegiatan fisik yang bervariasi yang memungkinkan mereka untuk bergerak, jika seorang anak berhasil melakukan suatu aktivitas fisik atau gerakan maka selanjutnya ia mau berpartisipasi dalam kegiatan tersebut kembali. Namun, sedari kecil seorang anak perlu dibiarkan menemukan sendiri kegiatan / aktivitas fisik yang sesuai dan cocok dengan kemampuannya

Seorang anak yang mempunyai kemampuan motorik yang baik akan mempunyai rasa percaya diri yang besar. Lingkungan teman-temannya pun akan menerima anak yang memiliki kemampuan motorik atau gerak lebih baik, sedangkan anak yang memiliki kemampuan gerak tertentu akan kurang diterima teman-temannya. Penerimaan teman-teman dan lingkungannya akan menyebabkan anak mempunyai rasa percaya diri yang baik. Peran Kemampuan Motorik untuk Kognitif Anak, bermain akan meningkatkan aktifitas fisik anak. Maxim (1993) menyatakan bahwa aktifitas fisik akan meningkatkan pula rasa keingintahuan anak dan membuat anak-anak akan memperhatikan benda-benda, menangkapnya, mencobanya, melemparkannya atau menjatuhkannya, mengambil, mengocok-ngocok, dan meletakkan kembali benda-benda kedalam tempatnya.

Adanya kemampuan/keterampilan motorik anak juga akan menyumbuhkan kreativitas dan imajinasi anak yang merupakan bagian dari perkembangan mental anak. Dengan demikian, sering pula para ahli menekankan bahwa kegiatan fisik dan juga keterampilan fisik anak akan dapat meningkatkan kemampuan intelektual anak. Belahan otak kiri akan mengatur cara berpikir logis dan rasional, menganalisis, bicara serta berorientasi pada waktu dan hal-hal terperinci, sedangkan belahan otak kanan berperan mengatur hal-hal yang intuitif, bermusik, menari, dan kreativitas. Kemampuan motorik kasar dan halus anak taman kanak-kanak, pengembangan motorik adalah proses seorang anak belajar untuk tampil menggerakkan anggota tubuh. Seefel (dalam Moelichatoen, 1999), menggolongkan tiga keterampilan motorik anak, yaitu:

1. Keterampilan lokomotorik : berjalan, berlari, melompat, meluncur,
2. Keterampilan nonlokomotorik (menggerakkan bagian tubuh dengan anak diam di tempat): mengangkat, mendorong, melengket, berayun, menarik;
3. Keterampilan memproyeksi dan menerima/menangkap benda: menangkap, melempar.

Dalam mengembangkan kemampuan motoriknya, anak juga mengembangkan kemampuan mengamati, mengingat hasil pengamatannya dan pengalamannya. Anak juga harus memiliki keterampilan dasar terlebih dahulu sebelum ia mampu memadukannya dengan kegiatan motorik yang lebih kompleks. Secara umum ada dua macam gerakan motorik, yaitu gerakan motorik kasar dan gerakan motorik halus yang akan diuraikan berikut ini.

Gerakan motorik kasar anak usia TK, perkembangan motorik anak terbagi menjadi dua bagian, yaitu gerakan motorik kasar dan motorik halus. Gerakan motorik kasar terbentuk saat anak mulai memiliki koordinasi sebagian besar bagian tubuh anak. Oleh karena itu, biasanya memerlukan tenaga karena dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar. Pengembangan gerakan motorik kasar juga memerlukan koordinasi kelompok otot-otot anak yang tertentu yang dapat membuat mereka dapat meloncat, memanjat, berlari, menaiki sepeda roda tiga, serta berdiri dengan satu kaki. Untuk merangsang motorik kasar menurut anak menurut Hadis (2003) dapat dilakukan dengan melatih anak untuk meloncat, memanjat, memeras, bersiul, membuat ekspresi muka senang, sedih, gembira, berlari, berjinjit, berdiri di atas satu kaki, berjalan di titian, dan sebagainya. Gerakan motorik kasar melibatkan aktivitas otot tangan, kaki, dan seluruh tubuh anak. Gerakan ini mengandalkan kematangan dalam koordinasi. Untuk melatih motorik kasar anak dapat dilakukan, misalnya dengan melatih anak berdiri di atas satu kaki. Dalam perkembangannya, motorik kasar berkembang lebih dahulu daripada motorik halus. Hal ini dapat terlihat saat anak sudah dapat menggunakan otot-otot kakinya untuk berjalan sebelum ia dapat mengontrol tangan dan jari-jarinya untuk menggantung dan meronce.

Tahap –tahap Perkembangan Motorik Anak Usia Dini

1). Tahap Kognitif

Pada tahap kognitif, anak berusaha memahami keterampilan motorik serta apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan satu gerakan tertentu.

2). Tahap Asosiatif

Pada tahap asosiatif, anak banyak belajar dengan caara coba – coba kemudian meralat olahan pada penampilan atau gerakan akan dikoreksi agar tidak melakukan kesalahan kembali dimasa mendatang

3). Tahap autonomous

Pada tahap ini, gerakan yang ditampilkan anak merupakan respon yang lebih efisien dengan sedikit kesalahan .anak sudah menampilkan gerakan secara otomatis.

Pentingnya meningkatkan Perkembangan Motorik Anak TK, pertumbuhan fisik anak diharapkan dapat terjadi secara optimal karena secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi perilaku sehari – hari. Secara langsung, pertumbuhan fisik anak akan menentukan keterampilan dalam bergerak. Secara tidak langsung pertumbuhan dan perkembangan kemampuan fisik motorik akan mempengaruhi cara anak memandang dirinya sendiri dan orang lain.

Prinsip perkembangan motorik Anak TK. Ada 5 prinsip utama perkembangan motorik menurut Malina dan Bouchard (1991)

a. Kematangan

Kemampuan anak melakukan gerakan motorik sangat ditentukan oleh kematangan syaraf yang mengatur gerak tersebut.

b. Urutan

Urutan pertama disebut perbedaan yang mencakup perkembangan secara perlahan dari gerakan motorik kasar yang belum terarah kegerakan yang lebih terarah sesuai dengan fungsi gerakan motoric. Urutan kedua adalah keterpaduan yaitu kemampuan dalam menggabungkan motorik yang saling berlawanan dalam koordinasi gerak yang baik

c. Motivasi

Kematangan motorik memotivasi anak untuk melakukan aktivitas motorik dalam lingkup yang luas. Motivasi yang datang dari dalam diri anak perlu didukung dengan motivasi yang datang dari luar.

d. Pengalaman

Latihan dan pendidikan gerak pada anak usia dini lebih ditunjukkan bagi pengayaan gerak, pemberian pengalaman yang membangkitkan rasa senang dalam suasana riang gembira anak.

e. Praktik

Beberapa kebutuhan anak usia dini yang berkaitan dengan pengembangan motoriknya perlu dipraktikkan anak dengan bimbingan guru. Gerakan motorik halus anak usia, gerakan motorik halus apabila gerakan hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dandilakukan oleh otot-otot kecil, seperti keterampilan menggunakan jari jemari tangan dan gerakan pergelangan tangan yang tepat. Gerakan motorik halus yang terlihat saat usia TK, antara lain adalah anak mulai dapat menyikat gigi, menyisir, membuka dan menutup retsluiting, memakai sepatu sendiri, mengancing pakaian, serta makan sendiri dengan menggunakan sendok dan garpu. Dalam melakukan gerakan motorik halus anak juga memerlukan dukungan fisik lain serta kematangan mental, misalnya keterampilan membuat gambar. Gerakan motorik halus anak sudah mulai berkembang pesat di usia kira-kira 3 tahun. Namun, saat anak berusia 4 tahun, ia sudah dapat memegang pensil warna atau crayon untuk menggambar. Perbedaan jenis kelamin berpengaruh pada perkembangan motorik anak TK. Anak perempuan lebih sering melatih keterampilan yang membutuhkan keseimbangan tubuh, seperti permainan melompat tali (skipping), atau melompat-lompat dengan bola besar (hoping). Sedangkan anak laki-laki lebih senang melatih keterampilan melempar, menangkap dan menendang bola atau berperilaku yang mementingkan kecepatan dan kekuatan. Ada beberapa kegiatan yang dapat mengembangkan gerakan motorik anak, misalnya aktivitas berjalan di atas papan, olahraga (melompat tali, renang, sepak bola, bulu tangkis, senam, bersepeda), menari, atau bermain drama. Berikut adalah table daftar perkembangan motorik anak usia TK, yaitu pada usia 3-4 tahun dan 5-6 tahun.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif persentase, menggunakan metode survey dengan teknik angket. Populasi yang digunakan adalah seluruh TK B di Kecamatan Sedayu Bantul Yogyakarta yang berjumlah 74 TK. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dan mendapatkan 10 TK B di Kecamatan Sedayu Bantul

Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan penelitian. Teknik analisis data menggunakan Miles and Huberman dimana terdapat tiga langkah dalam menganalisis data, yaitu reduksi data, kemudian mendisplay data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti melakukan pembahasan dengan cara mendeskripsikan data selama penelitian berlangsung dengan melihat hasil angket, penelitian ini dilakukan pada bulan februari minggu pertama hingga maret minggu pertama di 10 kecamatan Sedayu, Bantul.

1. Ketersediaan sarana

Tabel 1. Data Hasil Penelitian Luas Lahan di TK se-Kecamatan Sedayu

No	Nama TK	Luas	Keterangan
1.	TK PKK Tunas Harapan	<300 m2	Tidak memenuhi
2.	TK ABA Pulokadang	>300m2	Memenuhi
3.	TK Negeri Pembina Bantul	>300m2	Memenuhi
4.	TK Masyitoh Budi Lestari	<300m2	Tidak memenuhi
5.	TK Nurul Huda	>300m2	Memenuhi
6.	TK PKK 04 Srontakan	>300m2	Memenuhi
7.	TK Aisyiah Kemusuk	>300m2	Memenuhi
8.	TK PKK Panggang	>300m2	Memenuhi
9.	TK PKK Mawar Putih	<300m2	Tidak memenuhi
10	TK PKK Samben	<300m2	Tidak memenuhi

(Sumber: Angket tanggal 04 April-27 Mei 2015)

Tabel 2. Ketersediaan Luas Lahan di TK se-Kecamatan Sedayu

No.	Sarana Prasarana	F	%
1.	Standar (>300m2)	6	60%
2	Tidak standar (<300m2)	4	40%
	Jumlah	10	100%

Berdasarkan penyajian data tentang luas lahan tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar TK se-Kecamatan Sedayu memiliki luas lahan jumlah 10 TK ada 6 TK atau 60% yang mempunyai luas lahan 300m2 atau lebih. Ada 4 TK atau 40% yang tidak memenuhi standar ideal, akan tetapi secara detail luas lahan yang 4 TK atau 40% peneliti tidak mengambil data luas yang sebenarnya.

2. Ketersediaan Sarana prasarana pembelajaran *Perceptual Motor*

Tabel 3. Data hasil penelitian Sarana prasarana untuk pembelajaran *Perceptual Motor* di TK se-Kecamatan Srdayu

No	Nama TK	Ketersediaan	Keterangan
1.	TK PKK Tunas Harapan	Tidak ada	Tidak memenuhi
2.	TK ABA Pulokadang	Ada	Memenuhi
3.	TK Negeri Pembina Bantul	Ada	Memenuhi
4.	TK Masyitoh Budi Lestari	Ada	Memenuhi
5.	TK Nurul Huda	Ada	Memenuhi
6.	TK PKK 04 Srontakan	Ada	Memenuhi
7.	TK Aisyiah Kemusuk	Ada	Memenuhi
8.	TK PKK Panggang	Ada	Memenuhi
9.	TK PKK Mawar Putih	Tidak ada	Tidak memenuhi
10.	TK PKK Samben	Ada	Memenuhi

(Sumber: Angket tanggal 04 April-27 Mei 2015)

Tabel 4. Ketersediaan prasarana pembelajaran *Perceptual Motor* di TK se-Kecamatan Sedayu

No.	Sarana Prasarana	F	%
1.	Tersedia	8	80%
2.	Tersedia tetapi tidak memadai	2	20%
	Jumlah	10	100%

Berdasar data dalam tabel 5, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar TK se-Kecamatan Sedayu memiliki prasarana pembelajaran untuk melatih *perceptual motor*, hal tersebut dapat dilihat dalam tabel diatas yaitu TK yang memiliki prasarana pembelajaran *perceptual motor* ada 8 atau 80% dari 10 TK yang diteliti, ini dapat dikatakan cukup tersedia dan memenuhi standar ideal. Sedangkan hanya ada 2 TK atau 20 % se-Kecamatan Sedayu yang tidak memadai, sebenarnya 2 TK tersebut memiliki prasarana tersebut takan tetapi banyak yang rusak dan tidak terawat sehingga tidak bisa digunakan secara maksimal.

3. Ketersediaan Tempat bermain out door

Tabel 5. Data hasil penelitian tempat bermain out door di TK se-Kecamatan Sedayu

No	Nama TK	Ketersediaan	Keterangan
1.	TK PKK Tunas Harapan	Tidak ada	Tidak standar
2.	TK ABA Pulokadang	Ada	Memenuhi
3.	TK Negeri Pembina Bantul	Ada	Memenuhi
4.	TK Masyitoh Budi Lestari	Tidak ada	Tidak standar
5.	TK Nurul Huda	Tidak Ada	Tidak standar
6.	TK PKK 04 Srontakan	Ada	Memenuhi standar

7.	TK Aisyiah Kemusuk	Ada	Memenuhi standar
8.	TK PKK Panggang	Ada	Tidak standar
9.	TK PKK Mawar Putih	Tidak ada	Tidak standar
10	TK PKK Samben	Ada	Tidak standar

(Sumber: Angket tanggal 04 April-27 Mei 2015)

Tabel 6. Ketersediaan tempat bermain out door di TK se-Kecamatan Sedayu

No.	Sarana Prasana	F	%
1.	Standar	6	60%
2	Tidak standar	4	40%
Jumlah		10	100%

Ketersediaan tempat bermain out door untuk anak usia TK seharusnya memenuhi standar dengan luas minimal 150 m². Hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Sedayu berdasar dari hasil data hanya ada 6 TK atau 60%, sedangkan yang hanya punya tempat bermain di out door ada 4TK atau 40%. Dengan mengacu pada tahapan perkembangan anak yang seusia TK maka hal tersebut dapat disimpulkan masih belum mencukupi, walaupun ada 60% yang memenuhi standar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan diskriptif persentase penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasaran untuk pembelajaran aktivitas *perceptual motor* cukup, walaupun masih jauh dari standar ideal. Perlu ada penelitian dengan cakupan yang luas dan perlu ada perhatian khusus sarana prasarana di TK untuk memaksimalkan perkembangan *perceptual motor* anak usia dini terlebih untuk anak usia TK kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardilla, A. Roselli. M (2002) *Acalculia and Dyscalculia. Neuropsychologi Review*, 12 (4).
- Arnaldi, Melani. (2011). Cognitive process to parameter assessment learning disability of children. *Procedia Social and Behavioral Science*. 29: 170-178.
- Baddeley, A. (2000). The Episodic buffer: a new component of working memory.
- Barkley, R. A. (2001). *Perceptual motor: an evolutionary neuropsychological perspective. Neuropsychology Review*. 11 (1): 1-30.
- Eliyawati, Cucu (2005). *Pemilihan dan pengembangan sumber belajar untuk anak usia dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Carter, Rita (2009) *Human Brain*. China: Dorling Kindersley Limited.
- Dehaene, S. (2011) *The number sense*. Oxford: Oxford University Press

- Douglas, V.I. (2005). Cognitive deficit in children with attention deficit hyperactivity disorder: a long term follow-up. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*. 46(1): 23-31.
- Griffin S (2004). Building number sense with number world: a mathematics program for young children. *Early Childhood Research Quarterly* 19:173-180.
- Joorman, J., & Golib, I. H. (2010). Emotion regulation in depression: relation to cognitive inhibition; *Cognition and Emotion* . 281-298.
- Lorch, E.P., M.B. Diener, R.P. Sanchez, R.Milich, R. Welsh, & P Van den Broek. (1999). The effects of story structure on recall of stories in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Educational Psychology*,91(2): 273 – 283.
- Price, G.R., Mazzoco, M.M, & Ansar D. (2013) Why mental arithmetic counts: brain activation during single digit arithmetic predicts high school math scores. Doi:10.1523/JNEUROSCI. 2013, 2936-12.
- Ramachandran, VS. Hubbard, EM, (2003) The phenomenology of synaesthesia. *Journal of consciousness studies*, 10 (8): 49-57.
- Sudono, Anggani (1995). Alat permainan dan sumber belajar TK. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Trends in cognitive science, 4 (11). Nov 2000 (n.d.).

PENGEMBANGAN MODEL PERMAINAN *HOCKEY 25*

Oleh: Yan Indra Siregar dan Ibrahim
Universitas Negeri Medan - Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan suatu alternatif pilihan dengan mengembangkan model permainan "*Hockey 25*" sebagai suatu upaya memberi kontribusi untuk perkembangan permainan hoki. Subyek dalam penelitian ini adalah atlet Sekolah Hockey Indonesia Bangkit binaan Unimed Hockey Club, yang berlatih di Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara. Di tahun pertama, penelitian ini sudah menghasilkan "*draft model permainan hockey 25*", di tahun kedua penelitian ini telah menghasilkan "model final permainan *hockey 25* dan di tahun ke tiga ini Peneliti mencoba menghasilkan CD Pembelajaran Permainan *Hockey 25* dan Buku Peraturan *Hockey 25*".

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan yang akan dikaji kebenarannya, penggunaan metode dalam penelitian ini disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Hal ini berarti metode penelitian mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam pelaksanaan pengumpulan dan analisis data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kualitatif serta menggunakan metode penelitian pengembangan *research & development (R & D)*. Berdasarkan pendekatan metode *research and development* maka langkah-langkah yang dilakukan meliputi : penelitian pengumpulan informasi, membuat perencanaan model final, uji coba model final, revisi model final serta validasi dan diseminasi model final.

Berdasarkan hal tersebut maka disusunlah suatu model final permainan *hockey 25* yang diharapkan mampu menjadi alternatif pengembangan permainan *hockey* di Sumatera Utara. Sasaran dalam penelitian ini adalah membuat media pembelajaran berupa CD Pembelajaran dan Buku Tentang Peraturan mengenai cara memulai dan mengakhiri dalam suatu permainan.

Kata kunci : model, *hockey 25*

PENDAHULUAN

Perkembangan pembinaan dan kegiatan olahraga *hockey* di Indonesia dalam waktu 5 tahun terakhir ini menunjukkan pertumbuhan yang pesat. Saat ini ada trend yang semakin banyak kegiatan pembinaan *hockey* berlangsung di perguruan tinggi dan sekolah negeri maupun swasta. Meningkatnya jumlah keikutsertaan mahasiswa dan pelajar tersebut sejalan dengan banyaknya kejuaraan *hockey* antar perguruan tinggi dan pelajar tingkat regional, nasional, asean dan asia.

Bertambahnya keikutsertaan mahasiswa (perguruan tinggi) dan pelajar (sekolah) tersebut ternyata belum diikuti dengan bertambahnya fasilitas sarana lapangan yang memadai sesuai aturan baik ditingkat pusat, daerah, perguruan tinggi dan sekolah. Perkembangan permainan *hockey* sekarang ini sudah menjangkau kalangan masyarakat yang sangat luas. Dikembangkannya *hockey* ruangan (*indoor*) dengan pemain 6 lawan 6 yang

dapat dimainkan kapan saja dan tidak terhalang dengan faktor cuaca, dan *hockey* mini (*minkey*) yang lapangannya lebih kecil dengan jumlah pemain yang lebih sedikit.

Di Sumatera Utara permainan *hockey* sudah cukup lama dikenal. hal tersebut dibuktikan dengan dibangunnya lapangan olahraga kebun bunga pada tahun 1929. Lapangan olahraga kebun bunga, meliputi lapangan: sepakbola, tennis lapangan, dan *hockey* yang sampai saat ini masih ada. Salah satu imbas tidak dipertandingkannya cabang *hockey* pada PON XV 2000 di Surabaya Jawa Timur, menyebabkan berkurangnya pembinaan *hockey* di Sumatera Utara. Pada tahun 2002 kegiatan *hockey* hanya tinggal satu yang aktif di Sumatera Utara yakni Unimed *Hockey Club* Universitas Negeri Medan. Pada Prakuifikasi PON XVI 2004 Medan Sumatera Utara dan PON XVI 2004 di Palembang, Sumatera Selatan. Tim *Hockey* Sumatera Utara semua pemainnya merupakan mahasiswa Universitas Negeri Medan yang dibina pada kegiatan Unimed *Hockey club*.

Keberhasilan *Hockey* Sumatera Utara pada PON XVI 2004 meraih medali emas tim putri dan perunggu tim putra merupakan moment kebangkitan kembali perhockeyan Sumatera Utara. Rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas keberhasilan itu Unimed *Hockey Club* melakukan pembinaan usia dini dengan mendirikan Sekolah *Hockey* Indonesia Bangkit (SHIB) pada 26 November 2004, yang berlatih terpusat di lapangan *hockey* Universitas Negeri Medan, membina kegiatan ekstrakurikuler *hockey* sekolah di kota Medan.

Seiring dengan berjalan waktu, ternyata terjadi adanya ketergantungan pembinaan dan tempat latihan dan dalam hal ini berdampak pada kurang tersosialisasinya kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan karena kegiatannya tidak terpusat di lingkungan sekolah, juga menyebabkan terputusnya regenerasi pemain dari sekolah-sekolah tersebut. Keadaan ini sangat merugikan dari segi pemassalan dan perkembangan permainan *hockey*.

Secara umum sekolah-sekolah tersebut memiliki lapangan basket yang cukup memadai untuk digunakan, luas lapangan basket yang berukuran 28 m x 15 m cenderung hanya digunakan untuk berlatih teknik dasar saja, bila untuk bermain atau game tidak memenuhi kondisi permainan sesungguhnya. Suasana dan kondisi bermain inilah yang sebenarnya menjadi daya tarik dominan sebagai nilai jual pada permainan *hockey* itu sendiri. Bila permainan itu mengarah pada permainan yang sesungguhnya maka akan berpengaruh langsung dan sangat berguna untuk peningkatan kemampuannya saat bertanding *hockey* lapangan dan *hockey* ruangan di pertandingan resmi

Berdasarkan tanggung jawab dan tantangan inilah peneliti memberikan suatu alternatif pilihan dengan mengembangkan model permainan "*Hockey 25*" sebagai suatu upaya memberi kontribusi untuk perkembangan permainan *hockey*, menggunakan lapangan basket yang bermain seperti permainan *hockey* sesungguhnya.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif serta menggunakan metode penelitian pengembangan research & development (R & D).

1. Penelitian Tahun I

Tahap yang pertama dilakukan adalah analisis masalah atau pengumpulan informasi, tahap ini diawali dengan kegiatan dalam melakukan kajian teoretis dan empiris untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi siswa/guru/pembina/pelatih dalam melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler *hockey* di sekolah, pada tahap ini teridentifikasi

beberapa masalah yang dihadapi siswa/guru/pembina/pelatih dalam melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler *hockey* di sekolah. Data penelitian dikumpulkan dari 5 sekolah yaitu, MTS Negeri 2 Medan, SMP Negeri 27 Medan, SMP Negeri 8 Medan, SMA Negeri 3 Medan dan SMK Negeri 9 Medan.

2. Penelitian Tahun II

Penelitian di tahun II, dilakukan penyusunan instrumen berupa angket pertanyaan kepada siswa/guru/pembina/pelatih untuk mengetahui dan mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi siswa/guru/pembina/pelatih dalam melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler *hockey* di sekolah pada saat menggunakan *draft* model permainan *hockey 25*. Setelah dilakukan penyusunan instrumen, instrumen tersebut terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui tingkat validitas dan realibilitasnya.

3. Penelitian Tahun III

Penelitian ditahun III ini diupayakan dapat menghasilkan sesuatu yang sangat bermanfaat untuk diaplikasikan dalam dunia permainan *hockey 25* adapun sasaran yang berguna untuk perkembangan *hockey 25* berupa media pembelajaran berupa CD dan buku tentang segala peraturan mengenai cara memulai dan mengakhiri dalam suatu permainan.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian tahun ketiga ini tetap dilaksanakan di lapangan *hockey* Universitas Negeri Medan (Unimed), Sumatera Utara.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Sekolah *Hockey* Indonesia Bangkit binaan Unimed *Hockey* Club, yang berlatih di Universitas Negeri Medan, Medan Sumatera Utara sebanyak 30 atlet

Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket untuk guru/pembina/pelatih/atlet Sekolah *Hockey* Indonesia Bangkit Binaan Unimed *Hockey* Club serta masukan dan pendapat dari atlet pada saat uji coba I kelompok kecil

HASIL PENELITIAN DAN RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Hasil Penelitian

Adapun kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan penelitian adalah : (1) Tahap yang pertama dilakukan adalah menginformasikan kepada ke 5 sekolah yaitu, MTS Negeri 2 Medan, SMP Negeri 27 Medan, SMP Negeri 8 Medan, SMA Negeri 3 Medan dan SMK Negeri 9 Medan tentang adanya penelitian lanjutan (tahun II), (2) selanjutnya menyusun instrumen tes (angket) untuk mengetahui dan mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi siswa/guru/pembina/pelatih dalam melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler hoki di sekolah pada saat menggunakan *draft* model permainan *hockey 25*, (3) setelah dilakukan penyusunan instrumen, instrumen tersebut terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui tingkat validitas dan realibilitasnya, (4) selanjutnya tim peneliti melakukan perbaikan-perbaikan pada *draft* model permainan *hockey 25*. Hasil penelitian yang dicapai di tahun kedua ini untuk sementara adalah tim peneliti masih melakukan revisi pada *draft* model permainan *hockey 25* untuk menjadi produk model final permainan *hockey 25* yang siap diuji cobakan di kancah yang sebenarnya.

Penelitian pada tahun ketiga ini Peneliti akan mencoba menghasilkan CD Pembelajaran tentang permainan *hockey 25* dan buku peraturan permainan *hockey 25* sehingga permainan *hockey 25* dapat diimplementasikan dalam kegiatan olahraga permainan khususnya di tempat sekolah-sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Sadiman, Arif. (2003). *Media pendidikan: pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Pustekom Dikbud,
- Asim. (2002). *Langkah-langkah penelitian pengembangan. Lokakarya Nasional Angkatan II, Metodologi Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Swissler, Becky. (2003). *Winning field hockey for girls*. New York: Mountain Lion, inc.
- Glencross, (1984). *Coaching hockey: The austratian way*. South Melbroune: Australian Hockey Association.
- Asmoro, Dwi Joko. (2008). *Penelitian Pengembangan*. Diakses dari <http://www.geocities.com/dwijoeas/penelitinapengembangan.htm>
- Anders, Elisabeth E. & Myers, Sue. (1999). *Field hokey: Steps to Success*. Champaign: Human Kinetics.
- Setiawan, Fajar Awang. (2011). *Pengembangan permainan kasbols untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan bagi siswa MTs NU Ungaran tahun 2010. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Unnes, I (1)*.
- Ten, Helen & Haridas, M.P. (2006). *Hoki*. Selangor Darul Ehsan: Pajar Bakti.
- Ibrahim. (2010). *Teori dan praktek hockey. Penataran dan Pelatihan Pelatih dan Wasit Hockey Tingkat Nasional*. Jakarta: PP FHI-Menpora.
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sudjana. (1990). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: P Remaja Rosdakarya.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode penelitian pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dwiyogo, Wasis D. (2004). *Konsep penelitian & pengembangan. Lokakarya Metodologi Penelitian Jurusan Pembelajaran Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang*. Malang: Universitas Negeri Malang

PERMAINAN TRADISIONAL SEBAGAI PEMBELAJARAN MOTORIK DAN PEMBENTUKAN CALON ATLET MELALUI PENDIDIKAN JASMANI DI SEKOLAH

Oleh: Asriansyah
Universitas PGRI Palembang
asriansyah_syah@yahoo.com

Abstrak

Bermain dan dunianya siswa mempunyai hubungan yang sangat erat. Kebutuhan atau naluri bermainnya siswa dapat dianalogikan dengan orang dewasa yang bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Sedemikian pentingnya aktivitas bermain bagi siswa, maka sudah sepantasnya bagi insan pemerhati olahraga untuk berperan dalam sumbangsih dalam membuat atau mengembangkan aktivitas bermain untuk pembelajaran motorik. Tidak terlalu berlebihan apabila aktivitas fisik atau bermain sudah dimulai dari usia dini, karena siswa butuh distimulus untuk mengembangkan kemampuan motorik melalui bermain. Salah satu yang dapat menstimulus siswa untuk melakukan aktivitas fisik yakni melalui permainan tradisional. Permainan tradisional dapat diterapkan melalui Pendidikan Jasmani karena mempunyai kesamaan yakni sama-sama aktivitas fisik yang di dalamnya terdapat aspek-aspek yang dapat dikembangkan seperti aspek psikomotorik, kognitif, afektif, sosial emosional, bahasa, dan nilai-nilai norma agama. Melalui pembelajaran pendidikan jasmani juga permainan tradisional akan lebih efektif, efisien, dan lebih bermakna karena pelaksanaannya dapat dipantau oleh guru pendidikan jasmani. Dari hasil aktivitas permainan tradisional, siswa mendapat banyak pengalaman gerak, dari pengalaman tersebut secara otomatis gerak siswa akan berkembang dengan baik. Dengan semakin baiknya perkembangan gerak siswa, maka siswa tidak akan mengalami kesulitan yang berarti dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti olahraga. Selanjutnya siswa hanya butuh latihan biomotor yang lebih intensif sesuai dengan kecabangan olahraga yang akan ditekuninya. Permainan tradisional merupakan langkah awal dalam pembentukan calon atlet (pembinaan multilateral), tahapan selanjutnya yakni spesialisasi dan prestasi. Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yakni terdapat pada BAB VI Pasal 17 tentang ruang lingkup olahraga yang meliputi “olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional dapat di jadikan sebagai pembelajaran motorik dan pembentukan calon atlet melalui pendidikan jasmani di sekolah.

Kata Kunci: permainan tradisional, motorik, pendidikan jasmani

PENDAHULUAN

Aktivitas bermain dan dunia anak-anak adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, bermain merupakan bagian dari kehidupan anak yang dapat memberikan pembelajaran-pembelajaran atau pengalaman untuk kehidupan selanjutnya. Pembelajaran dan pengalaman yang diperoleh anak melalui aktivitas bermain berupa pengalaman fisik/motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan norma-norma. Bermain merupakan

aktivitas yang menggembirakan mempunyai arti dalam kehidupan siswa yaitu mampu membawa siswa ke perubahan yang baik dalam berbagai aspek kehidupannya (Utama, 2010).

Salah satu dari berbagai macam jenis aktivitas bermain yang dalam prosesnya menggunakan fisik/motorik yakni permainan tradisional. Permainan tradisional juga sering disebut permainan kecil. Menurut Sukintaka (1992) permainan tradisional merupakan permainan yang telah dimainkan oleh siswa-siswa pada suatu daerah secara tradisi. Menurut pengamatan penulis bahwa permainan tradisional mempunyai masa-masa yang selalu dimainkan oleh siswa/anak-anak yakni diperkirakan pada tahun 2005 kebawah. Umumnya permainan tradisional dimainkan pada saat menjelang sore di halaman-halaman kampung, terkadang juga dimainkan oleh siswa pada saat waktu istirahat sekolah. Terlihat jelas anak-anak bersimbah keringat dan tawa lepas ketika bermain. Tidak dapat dipungkiri lamban laun permainan tradisional mulai ditinggalkan disebabkan oleh berbagai faktor. Faktro-faktor tersebut diantaranya maraknya jenis-jenis permainan digital seperti *game online*, aplikasi hanphone, PS (*Play Station*), regenerasi permainan tradisional terabaikan, ketersediaan halaman bermain yang sudah sempit (pembangunan di kota), anggapan masyarakat permainan tradisional yang kuno, dan perasaan gengsi.

Permainan tradisional merupakan salah satu warisan budaya nenek moyang terdahulu. Secara tidak langsung permainan tradisional adalah amanah yang diberikan kepada generasi selanjutnya. Sebagai generasi selanjutnya perlu adanya sebuah peran yang harus dilakukan yakni berupa menjaga dan mempertahankan warisan tersebut. Dalam rangka untuk menjaga dan mempertahankan warisan kebudayaan bangsa (permainan tradisional) dapat diestafetkan kepada siswa melalui Pendidikan Jasmani di sekolah. Permainan tradisional dan Pendidikan Jasmani mempunyai kesamaan dalam kajian yakni sama-sama aktivitas fisik yang di dalamnya terdapat aspek-aspek pengembangan seperti aspek psikomotorik, kognitif, afektif, sosial emosional, bahasa, dan nilai-nilai norma agama. Apabila permainan tradisional diterapkan di sekolah akan lebih efektif, efisien, dan lebih bermakna karena guru Pendidikan Jasmani dapat memodifikasi sesuai dengan karakteristik siswa dan pelaksanaanya dapat dipantau oleh pendidikan jasmani. dengan demikian melalui aktivitas permainan tradisional dapat menstimulus perkembangan dan pertumbuhan siswa lebih optimal.

Tidak terlalu berlebihan apabila aktivitas fisik dimulai dari usia dini, karena siswa butuh distimulus untuk beraktivitas fisik. Salah satu stimulus tersebut yakni melalui permainan tradisional. Melalui aktivitas permainan tradisional siswa akan mendapat banyak pengalaman gerak, dari pengalaman tersebut secara otomatis gerak siswa akan terbentuk sempurna. Dengan terbentuknya gerak yang sempurna pada siswa, maka siswa tidak akan mengalami kesulitan yang berarti dalam melakukan aktivitas seperti olahraga, selanjutnya siswa hanya butuh latihan biomotor yang lebih intensif sesuai dengan kecabangan olahraga yang akan ditekuni. Dengan demikian melalui permainan tradisional dapat membentuk dan menyiapkan calon atlet masa depan.

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan di atas, maka penulis mencoba untuk menyampaikan gagasan-gagasan dalam bentuk kajian ilmiah ini sebagai wujud kontribusi dalam bidang kajian olahraga yakni “Permainan Tradisional Sebagai Pembelajaran Gerak Dan Pembentukan Calon Atlet Melalui Pendidikan Jasmani Di Sekolah”.

PEMBAHASAN

Permainan Tradisional

Bermain merupakan hak siswa dalam mengekspresikan diri dalam menjalani setiap tahapan-tahapan pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu permainan yang masih sering siswa lakukan yakni permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan suatu permainan yang berasal dari hasil cipta, karya nenek moyang yang diturunkan secara turun temurun (tradisi) sebagai aktivitas untuk mencari kesenangan di waktu luang yang menggembirakan. Permainan tradisional dapat juga disebut dengan *traditional sports games* (TSG). TSG adalah sebuah alternatif untuk pendidikan olahraga modern dan olahraga yang kaya proses pendidikan yang mampu dijadikan sebagai pembelajaran dan pembinaan oleh berbagai pengalaman budaya fisik dan menjembatani tidak hanya budaya yang berbeda tetapi juga generasi (Groll).

Permainan tradisional termasuk ke dalam jenis permainan agon dan illink. Permainan agon yakni permainan bersifat pertandingan/perlombaan yang memerlukan perjuangan secara fisik sehingga semua pihak atau kelompok mendapat kesempatan yang sama untuk meraih kemenangan., dan permainan Illink adalah permainan yang mencerminkan keinginan untuk melampiaskan kebutuhan untuk bergerak, berpetualang (Sukadiyanto, 2012: slide *Microsoft Powerpoint* mata kuliah Filsafat Ilmu). "*Play*" is *spontaneous, internally driven and utilized for fun and relaxation* (Odok, at.al, 2013). "Bermain" adalah kegiatan spontan, yang didorong oleh keinginan sendiri dan dimanfaatkan untuk kesenangan dan relaksasi.

Menurut beberapa ahli, bahwa ada beberapa teori yang relevan dengan kajian bermain. Berikut ini adalah teori-teori tentang permainan dari para pakar:

1. Teori Kelebihan Tenaga Dari Herbert Spencer

Teori ini Menjelaskan bahwa tenaga yang berlebihan pada siswa akan menuntut disalurkan dalam sebuah aktivitas bermain. Dengan demikian melalui aktivitas bermain salah satunya aktivitas bermain permainan tradisional, kelebihan tenaga yang dimiliki seorang siswa dapat disalurkan. Penyaluran tenaga ini dapat menskelompokulus pertumbuhan dan perkembangan seorang siswa tercapai dengan opkelompokal.

2. Teori Rekreasi dari Schaller dan Lazarus

Teori ini Menjelaskan bahwa permainan adalah keasyikan yang bukan dalam waktu bekerja atau rutinitas sehari-hari dan bermaksud untuk bersenang-senang. Rekreasi atau bersenang-senang merupakan kebutuhan setiap orang. Siswa memiliki rutinitas yakni menimba ilmu di sekolah dan juga lembaga-lembaga pendidikan tambahan. Dalam rutinitas sehari-hari yang dilakukan siswa tentu kelompokbul rasa jenuh dan dalam keadaan bersamaan kelompokbul keinginan untuk mencari kesenangan atau rekreasi. Permainan tradisional merupakan aktivitas bermain yang dapat menimbulkan rasa senang dan gembira. Dengan demikian sangat tepat jika permainan tradisional dijadikan sebagai aktivitas rekreasi atau olahraga rekreasi di sekolah.

3. Teori Atavisme dari Stanley Hall

Menerangkan bahwa permainan siswa-siswa adalah ulangan dari pada kehidupan nenek moyangnya. Teori ini boleh dikatakan sesuai dengan pendapat Haeckel, yang mengatakan bahwa menurut hukum dasar biogenese setiap siswa itu mengulangi perbuatan-perbuatan nenek moyangnya.

4. Teori Persiapan atau Latihan dari Gross

Teori persiapan atau latihan menjelaskan yakni memandang bermain sebagai latihan awal manusia sebelum dewasa untuk menyiapkan beberapa fungsi-fungsi bagi keperluan hidup selanjutnya. Misalnya permainan Cak Bikak atau dalam bahasa Indonesia disebut engklek, permainan ini dapat melatih gerakan lompat dan loncat. Gerakan ini berhubungan dengan gerakan cabang olahraga atletik yakni lompat dan loncat. Permainan Panteng melatih koordinasi mata dan tangan, gerakan ini berhubungan dengan gerakan cabang permainan Bulutangkis, permainan Tenis Meja, Permainan Tenis Lapangan, yang menggunakan koordinasi mata dan tangan.

Berdasarkan beberapa jenis teori bermain yang relevan dengan kajian menurut para ahli di atas, permainan tradisional dapat menjangkau teori-teori bermain tersebut. Secara teoritis permainan tradisional merupakan permainan yang kompleks dan mempunyai banyak manfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan siswa. Dengan demikian sangat disarankan kepada siswa, guru, instruktur, dan orangtua untuk menerapkan permainan-permainan tradisional sesuai dengan daerah masing-masing. Dalam penerapan permainan tradisional disarankan untuk dimodifikasi dengan memperhatikan tingkat kemampuan siswa sesuai dengan tingkat pencapaiannya.

Pembelajaran Motorik

Permainan tradisional merupakan suatu aktivitas fisik yang dibutuhkan untuk menstimulus, memenuhi serta mendukung proses perkembangan motorik anak. Dari hasil aktivitas permainan tradisional nantinya akan menjadi suatu pengalaman gerak bagi siswa. Gerak (motor) merupakan suatu aktifitas yang sangat penting bagi manusia, karena dengan gerak manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya. Gerak adalah suatu tanggapan terhadap rangsangan, baik itu dari dalam tubuh maupun dari luar tubuh (Rahyubi, 2012). Gerak merupakan pola koordinasi yang sangat sederhana dengan perangkat tubuh lain melalui penghantaran impuls oleh saraf. Secara alamiah gerak dasar sudah dimiliki oleh setiap siswa-siswa, gerak dasar biasa disebut dengan *fundamental motor skill* (FMS) (Stodden, 2007), maksudnya adalah kemampuan gerak dasar motorik. Menurut Sukintaka (2001), bahwa kemampuan motorik merupakan kualitas hasil gerak individu dalam melakukan gerak, baik gerak yang bukan gerak olahraga maupun gerak dalam olahraga atau kematangan keterampilan motorik. Kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa siswa lakukan guna meningkatkan kualitas hidup (Sukanti, 2007).

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat diasumsikan bahwa kemampuan gerak dasar merupakan suatu gerakan yang dilakukan dalam kehidupan untuk beraktivitas guna meningkatkan kualitas hidup sehari-hari, misalnya aktivitas bermain (permainan tradisional), olahraga, belajar, dan sebagainya. Dengan demikian kemampuan gerak dasar motorik ini kedepannya akan berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan siswa.

Kemampuan motorik dasar merupakan suatu gerak yang dihasilkan melalui otot-otot besar, dan atau otot kecil. Kemampuan motorik dasar dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni motorik kasar dan motorik halus.

1. Gross Movement

“Gross movement are primarily controlled by the large muscles group. These muscles are integral in producing an array of movement, such as walking, running, and skipping” (Payne dan Issac, 2012). Maksudnya adalah gerak motorik kasar adalah gerakan yang dikendalikan oleh kelompok otot-otot besar. Otot-otot ini merupakan bagian integral dalam memproduksi berbagai gerak, seperti berjalan, berlari, dan melompat-lompat.

Gerak motorik kasar dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis yakni kemampuan gerak nonlokomotor, kemampuan gerak lokomotor, dan kemampuan manipulatif (Sukanti, 2007).

a. Kemampuan Locomotor

Kemampuan lokomotor adalah kemampuan memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain atau untuk mengangkat tubuh ke atas, seperti berjalan, meloncat, berlari, dan lain-lain.

b. Kemampuan Nonlokomotor

Kemampuan nonlokomotor adalah kemampuan yang dilakukan di tempat, tanpa ada ruang gerak yang memadai. Kemampuan nonlokomotor contohnya; menekuk, meregang, mendorong, menarik, dan sebagainya.

c. Kemampuan Manipulatif

Kemampuan manipulatif merupakan kemampuan yang lebih banyak melibatkan tangan dan kaki tetapi bagian tubuh lain juga dapat digunakan. Dikembangkan ketika siswa sedang menguasai bermacam-macam objek. Contohnya berlari, menendang bola, dan lain-lain.

Kemampuan motorik kasar seseorang berbeda-beda tergantung pada banyaknya pengalaman gerakan yang dimilikinya. Menurut Joko Pekik (2002), ada 5 faktor yang mendasari kemampuan motorik kasar, yaitu kecepatan, power, kelentukkan, daya tahan, dan kelincahan.

2. Fine Movement

Fine movement are primarily governed by the small muscles or muscle groups. Therefore, such as movement as drawing, typing, or playing a musical instrument are fine movement" (Payne dan Issac, 2012: 11). Gerakan motorik halus adalah gerakan yang diatur oleh otot-otot kecil atau kelompok otot. Seperti gerakan menggambar, mengetik, atau memainkan alat musik adalah gerakan motorik halus.

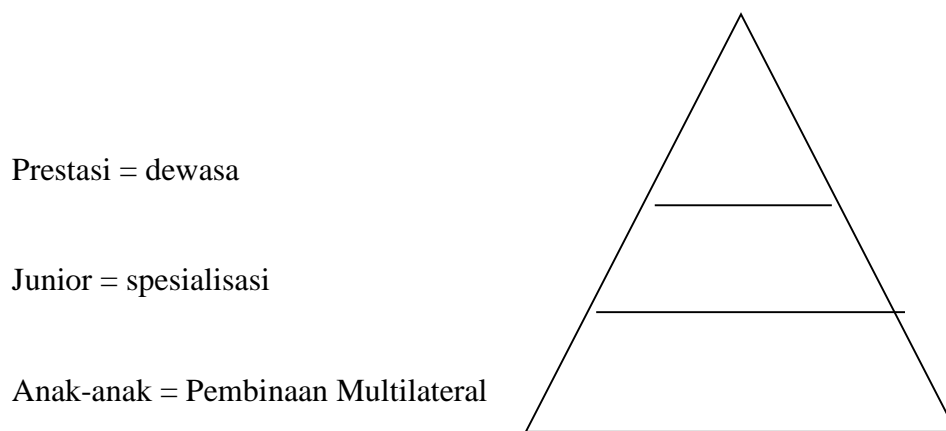
Dalam perkembangan kemampuan motorik dasar setiap siswa akan mengalami perbedaan dalam perkembangannya sebagaimana menurut Stodden (2007) "*differences in the initial levels of FMS development are due to many factors, including the immediate environment, parental influences, socioeconomic status, parental children, and climate*", maksudnya perbedaan dalam tingkat pengembangan awal kemampuan dasar motorik (FMS) disebabkan oleh banyak faktor, termasuk lingkungan sekitar (aktivitas bermain), pengaruh orang tua, status sosial ekonomi, siswa-siswa dewasa, dan iklim. Dari beberapa faktor yang telah disebutkan di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas bermain seperti permainan tradisional dapat mempengaruhi kemampuan motorik siswa.

Pembentukan Calon Atlet

Semua siswa yang terlahir berkesempatan untuk menjadi atlet, namun dalam perjalanannya banyak faktor yang menjadikannya hanya beberapa siswa saja yang menjadi atlet. Prestasi dalam olahraga dicapai melalui berbagai tahapan dan perjalanan yang cukup panjang karena untuk meraih prestasi membutuhkan perencanaan yang baik, usaha yang kuat dan berkelanjutan. Dengan demikian untuk menghasilkan atlet yang berprestasi harus ada langkah awal yakni pembentukan calon atlet usia dini (pembibitan atlet). Salah satu cara untuk membentuk calon atlet yakni melalui permainan multilateral. Pembinaan multilateral adalah pengembangan berbagai keterampilan dan kemampuan motorik (*motor ability*)

dengan adaptasi berbagai kebutuhan beban latihan untuk mengembangkan adaptasi menyeluruh (Bompa: 1999). Permainan tradisional merupakan salah satu permainan multilateral, Menurut pengamatan penulis bahwa permainan tradisional memiliki aspek-aspek pengembangan yakni mampu mengembangkan fisik/motorik (kecepatan, kelentukkan, keseimbangan, kelincahan, kekuatan, reaksi, dan daya tahan).

Permainan multilateral melalui permainan tradisional merupakan langkah awal dalam pembentukan calon atlet, tahapan selanjutnya yakni spesialisasi dan prestasi. Spesialisasi merupakan dasar bagi atlet menuju prestasi tertinggi (Pahalawidi, artikel). Berikut adalah gambar struktur pengembangan prestasi olahraga mulai dari pembinaan multilateral, spesialisasi, dan prestasi:



Gambar 1. Fase Perkembangan Prestasi, Bompa (Lumintuarso, 2013)

Dari uraian di atas dapat dijelaskan bahwa pengembangan multilateral merupakan pengembangan menyeluruh pada fase anak-anak yang berkaitan dengan pengembangan berbagai kondisi fisik dan keterampilan olahraga (skill) sebagai pondasi menuju pengembangan khusus (spesialisasi) dan prestasi tinggi (Lumintuarso, 2013). Keberhasilan pencapaian prestasi olahraga, ditentukan oleh berbagai faktor, satu diantaranya adalah penjenjangan latihan sesuai dengan tingkat usia. Pencapaian hasil gerak multilateral yang optimal (*luwes*) merupakan usaha yang dilakukan secara terus menerus. Dalam mencapai gerak yang optimal perlu tindakan yang tepat, salah satunya yakni melalui permainan multilateral/pembinaan multilateral.

Dengan demikian melalui permainan tradisional merupakan langkah awal sebagai pembentukan calon atlet. Melalui aktivitas permainan tradisional mampu menghasilkan gerak yang harmonis, dapat mengaktifkan fungsi otak sebagai solusi untuk mengembangkan kecerdasan yang dimiliki siswa, dan mampu meningkatkan kebugaran jasmani siswa, sebagaimana hasil tesis (Dermawan, 2011: 136) “latihan olahraga tradisional memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani”. Kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kesanggupan seseorang untuk menjalankan hidup sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki kemampuan untuk mengisi pekerjaan ringan lainnya (Suharjana, 2013).

Pendidikan Jasmani di Sekolah

Pendidikan Jasmani olahraga dan kesehatan merupakan satu mata ajar yang diberikan di suatu jenjang sekolah tertentu yang merupakan salah satu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk bertumbuh dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang (Depdiknas 2006). Menurut Suherman (2004) Pendidikan Jasmani olahraga dan kesehatan adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Jasmani adalah suatu proses pembelajaran dan pendidikan melalui pembelajaran aktivitas gerak yang terstruktur untuk menskelompokulus, meningkatkan dan mengembangkan keterampilan fisik/motorik, afektif, kognitif, dan hidup sehat. Pendidikan Jasmani mempunyai tujuan diantaranya untuk meningkatkan keterampilan gerak, menstimulus pertumbuhan dan perkembangan siswa, menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani.

Bermain sambil belajar merupakan pendekatan yang cocok bagi siswa dalam proses belajar mengajar yakni dengan menggunakan pendekatan yang menarik dan simpatik bagi siswa, karena kecenderungan siswa untuk bermain sangat besar. Dengan demikian menjadikan permainan sebagai media pembelajaran adalah sebuah terobosan yang baik. Sehubungan dengan tujuan pembelajaran, maka model program kegiatan bermain adalah sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang termasuk ke kategori model bersifat preskripsi untuk peningkatan kemampuan pengajar (Sujiono, 2010).

Dalam perkembangannya, masyarakat sudah mengerti dan tahu manfaat dari aktivitas bermain bagi perkembangan dan pertumbuhan siswa sehingga sekarang permainan sudah bergeser ke arah yang positif. Aktivitas bermain bukan hanya saja menghabiskan waktu dengan sia-sia atau membunuh waktu saja. bermain membuat anak semakin imajinatif dan merupakan bagian penting dari pertumbuhan dan perkembangan anak. *Good quality play is linked to positive learning outcomes in the cognitive, emotional, social, and psychomotor domains* (Angela, 2009). Maksudnya adalah bermain yang berkualitas baik yakni dapat menghasilkan pembelajaran yang positif dalam domain kognitif, emosional, sosial, dan psikomotorik. Lembaga Persatuan Bangsa-bangsa atau sering disebut dengan *United Nations* dalam Laporan PBB Antar-Badan Satuan Tugas Olahraga untuk Pembangunan dan Perdamaian, menyatakan “*Sports is an school for life. the skills learned through play, physical education and sport are foundation to the holistic development young people*”. Maksudnya adalah olahraga adalah sekolah bagi kehidupan. Keterampilan dipelajari melalui bermain, pendidikan jasmani dan olahraga merupakan dasar untuk pengembangan secara menyeluruh bagi anak muda.

Berdasarkan kutipan laporan PBB di atas, secara teoritik permainan tradisional dapat dikembangkan ke dalam pendidikan jasmani. Alasan bahwa permainan tradisional dapat dikembangkan ke dalam pendidikan olahraga karena permainan tradisional dapat menjangkau berbagai aspek yang sama dengan pendidikan olahraga yakni aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Ketiga aspek tersebut secara bersamaan mampu terealisasi ke dalam satu kesatuan aktivitas permainan tradisional. Dengan demikian permainan tradisional dapat membentuk karakter seseorang melalui pengalaman pendidikan jasmani di sekolah.

Permainan tradisional dapat menjangkau ruang lingkup olahraga sebagaimana menurut Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yakni terdapat pada BAB VI Pasal 17 tentang ruang lingkup olahraga yang meliputi “olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi”. Dengan demikian untuk sementara dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional dapat di jadikan sebagai pembelajaran gerak dan pembentukan calon atlet melalui pendidikan jasmani di sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Aktivitas bermain dan dunia anak-anak adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, bermain merupakan bagian dari kehidupan anak yang dapat memberikan pembelajaran-pembelajaran atau pengalaman untuk kehidupan selanjutnya. Bermain sambil belajar merupakan pendekatan yang cocok bagi siswa dalam proses belajar mengajar yakni dengan menggunakan pendekatan yang menarik dan simpatik bagi siswa, karena kecendrungan siswa untuk bermain sangat besar. Menjadikan permainan tradisional sebagai media pembelajaran gerak bagi siswa adalah sebuah terobosan yang baik. *“Sports is an school for life. the skills learned through play, physical education and sport are foundation to the holistic development young people”*. Berdasarkan kutipan laporan PBB di atas, secara teoritik permainan tradisional dapat dikembangkan ke dalam pendidikan jasmani. Alasan bahwa permainan tradisional dapat dikembangkan ke dalam pendidikan jasmani karena permainan tradisional dapat menjangkau berbagai aspek yang sama dengan pendidikan jasmani yakni aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Ketiga aspek tersebut secara bersamaan mampu terealisasi ke dalam satu kesatuan aktivitas permainan tradisional.

Permainan tradisional merupakan salah satu permainan multilateral. Permainan tradisional memiliki aspek-aspek pengembangan yakni mampu mengembangkan fisik/motorik (kecepatan, kelentukkan, keseimbangan, kelincahan, kekuatan, reaksi, dan daya tahan). Permainan multilateral melalui permainan tradisional merupakan langkah awal dalam pembentukan calon atlet, tahapan selanjutnya yakni spesialisasi dan prestasi. Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yakni terdapat pada BAB VI Pasal 17 tentang ruang lingkup olahraga yang meliputi “olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional dapat di jadikan sebagai pembelajaran motorik dan pembentukan calon atlet melalui pendidikan jasmani di sekolah.

Saran

Disarankan kepada siswa, guru, instruktur, dan orangtua untuk menerapkan permainan-permainan tradisional sesuai dengan daerah masing-masing. Dalam penerapan permainan tradisional disarankan untuk dimodifikasi dengan memperhatikan tingkat kemampuan siswa sesuai dengan tingkat pencapaiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela,A. (2009). Early childhood education society and culture. California: Sage Publication.
- Bompa, Tudor O. (1999). Periodization Theory and Methodology of Training. USA: Kinetics.
- Caillois, R. (2001). Man, play and games. (Terjemahan Mayer Barash). Paris: Librarie Gallimard.
- Dermawan, B. (2012). Pengaruh olahraga tradisional dan kelincahan terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar kelas atas. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lumintuarso, R. (2011). Pembinaan Multilateral dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga Prestasi. *Disertasi*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Mahendra, A. (2001). Menuju Perkembangan Menyeluruh Menyiasati Kurikulum Pendidikan Jasmani Disekolah Menengah Umum. Jakarta, Depdiknas.
- Miller, D. L. (2007). The seeds of learning: Young children develop important skills through their gardening activities at a midwestern early education program. *Applied Environmental Education and Communication*, 6(1), 49-66.
- Nermour. (2014). (n.t). http://kidshealth.org/parent/growth/growth/growth_4_to_5.html. Dikutip Tanggal 24 Januari 2015. Jam 20: 10.
- Odok, E.A., et.al. (2013). Effects of motor skills and flexibility on psychomotor achievement of secondary school stidents in physical education in calabar municipality of cross river state, Nigeria. *Asian Journal of Education and e-Learning*, ISSN: 2321-2454.
- Pahalawidi, Cukup (n.d). Menemukan bakat atletik langkah awal menuju pengembangan seorang atlet kelas dunia. FIK UNY.
- Payne, V.G.,& Issac, L.D. 2012. Human motor development. America: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Rahyubi, H. (2012). Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik. Bandung: Nusa Media.
- Suharjana. (2013). Kebugaran jasmani. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Suherman, Wawan. S., (2004). Kurikulum berbasis kompetensi pendidikan jasmani. Fakultas Ilmu Keolahraagaan: Universitas Negeri Yogyakarta
- Sujiono, Y. N.,& Sujiono, B. (2010). Bermain kreatif berbasis kecerdasan jamak. Jakarta: PT Indeks.
- Sukamti. E.R (2007). Diktat perkembangan motorik. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahraagaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Stodden., et.al. (2007). The dynamic association between motor skill development and physical activity. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 78 (8).
- Sukadiyanto. (2012). Filsafat ilmu. *Modul Mata Kuliah*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukintaka. (1992). Teori bermain. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2005, Tentang Sistem Keolahraagaan Nasional.
- Utama, B. (2010). Bermain dalam pendidikan jasmani. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahraagaan. Universitas Negeri Yogyakarta.

PEMBENTUKAN KARAKTER MELALUI PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA DI SEKOLAH

Oleh: Riga Mardhika
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
riga17mardhika@gmail.com

Abstrak

Kondisi sosial dewasa ini sedang mengalami berbagai guncangan yang dapat mengganggu stabilitas nasional, permasalahan ini di duga adanya pergeseran perilaku yang melanda semua lapisan masyarakat. Pergeseran perilaku tersebut diantaranya orientasi gaya hidup yang kurang sesuai dengan perilaku bangsa Indonesia, berkembangnya sikap-sikap negatif karena dampak globalisasi dan modernisasi seperti sikap individualis, egois, konsumtif, hedonisme, kebebasan tanpa batas, anarkis ditambah dengan memudarnya sikap nasionalisme, rasa kebangsaan, persatuan, jiwa patriotik, dan sikap toleran serta kasih sayang antar sesama.

Perilaku erat kaitannya dengan nilai-nilai yang dimiliki individu, nilai merupakan keyakinan yang bersifat menetap. Selanjutnya, eksistensi nilai individu sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan di mana individu tersebut tumbuh dan berkembang. Dengan demikian kondisi lingkungan memberikan kontribusi yang besar terhadap konsep penanaman nilai-nilai pada diri manusia. Penanaman nilai pendidikan jasmani secara terpadu dan konsisten pada lingkungan pendidikan dapat mendukung percepatan upaya pemerintah dalam melaksanakan program revolusi mental, diperlukan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif dukungan komitmen dari berbagai pihak (Pemerintah, masyarakat, pelaku pendidikan dan pihak terkait) saat ini sangat diperlukan untuk terselenggaranya lingkungan yang lebih kondusif sehingga menghasilkan manusia yang memiliki perilaku yang tidak saja baik untuk dirinya tetapi juga untuk orang lain. Tujuan penjasor adalah membentuk sikap, kepribadian, perilaku sosial, dan intelektual siswa melalui aktivitas jasmani. Dalam pembangunan karakter di sekolah pendidikan jasmani mempunyai peran yang sangat penting terutama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang tangguh, pendidikan karakter seharusnya membawa peserta didik ke pengenalan nilai secara kognitif, penghayatan nilai secara afektif, dan akhirnya kepengamalan nilai secara nyata. Pendidikan karakter bertujuan untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan di sekolah yang mengarah pada pencapaian pembentukan karakter dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, dan seimbang, sesuai standar kompetensi lulusan.

Kata Kunci: Pembentukan karakter, pendidikan jasmani, olahraga

PENDAHULUAN

Kebanyakan orang meyakini bahwa berpartisipasi dalam program aktivitas jasmani mengembangkan karakter secara otomatis, meningkatkan alasan-moral, dan mengajarkan nilai dari ciri-ciri olahragawan sejati, tetapi sedikit bukti bahwa itu semua membangun

karakter Hodge (1989; dalam Weinberg & Gould, 2003). Partisipasi dalam pendidikan jasmani dan olahraga tidak secara otomatis menghasilkan orang yang baik atau jahat. Karakter tidak datang dengan sendirinya, tetapi diajarkan dalam program pendidikan jasmani dan olahraga. Dan pengajaran alasan-moral dan nilai-nilai olahraga itu melibatkan penggunaan strategi tertentu yang sistematis. Beberapa fakta menunjukkan krisis moral dalam masyarakat yang antara lain dit&ai oleh (1) hilangnya kejujuran, (2) hilangnya rasa tanggung jawab, (3) tidak mampu berpikir jauh ke depan (visioner), (4) rendahnya disiplin, (5) krisis kerjasama, (6) krisis keadilan, dan (7) krisis kepedulian (Ary Ginanjar, 2008: 2-4). Guna mengatasi berbagai krisis tersebut, kualitas sumber daya manusia Indonesia harus terus ditingkatkan melalui berbagai jalur pendidikan. Di mana sasaran utama dalam pendidikan tersebut adalah membentuk kaum cendekia yang memfiliki karakter sesuai dengan kondisi bangsa Indonesia.

Telah menjadi keyakinan umum bahwa aktivitas olahraga syarat dengan nilai-nilai karakter seperti kejujuran, sportivitas, disiplin, dan kepemimpinan. Karakter merupakan sebuah konsep dari moral, yang tersusun dari sejumlah karakteristik yang dapat dibentuk melalui aktivitas olahraga, antara lain: rasa terharu (*compassion*), keadilan (*fairness*), sikap sportif (*sport-personship*), integritas (*integrity*) (Weinberg & Gould, 2003). Semua nilai-nilai tersebut ditanamkan melalui ketaatan atau kepatuhan seseorang dalam berkompetisi sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku pada cabang olahraga yang digelutinya. Di dalam peraturan permainan melekat semangat keadilan dan tuntutan kejujuran para pelaku olahraga saat menjalankan pert&ingan. Penjasor secara sosiai memiliki beberapa fungsi di antaranya fungsi instrumen, transformasi nilai, dan fungsi integrasi. Fungsi instrumen penjasor adalah meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Fungsi penjasor sebagai transformasi nilai, yaitu untuk menstrafer dan meiestarikan nilai-nilai dari generasi ke generasi, di mana generasi tua bertanggung jawab terhadap generasi yang lebih muda. Selanjutnya, fungsi integrasi bermakna bahwa melalui penjasor sebagai sarana para siswa untuk bersatu padu guna membangun persatuan dan kesatuan dalam mencapai tujuan yang lebih besar.

Pada dasarnya pendidikan karakter sekarang ini merupakan jelmaan dari pendidikan budi pekerti dan pedoman penghayatan dan pengamalan Pancasila. Artinya, pendidikan yang identik dengan pendidikan karakter sudah pernah ada dan dijalani di Indonesia dalam kurun waktu yang lama. Untuk itu, melalui tulisan ini semoga mampu membuka wawasan bahwa melalui pendidikan jasmani dan olahraga dapat sebagai wahana menanamkan karakter bagi para peserta didik khususnya dan para pembaca pada umumnya.

PENGERTIAN KARAKTER

Pendapat umum mengatakan karakter adalah tabiat atau kebiasaan. Sedangkan dari sisi psikologi, karakter adalah sebuah sistem keyakinan dan kebiasaan yang mengarahkan tindakan seorang individu. Karena itu, jika pengetahuan mengenai karakter seseorang itu dapat diketahui, maka dapat diketahui pula bagaimana individu tersebut akan bersikap untuk kondisi-kondisi tertentu. Kadang orang berpendapat bahwa karakter dan akhlak tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Keduanya didefinisikan sebagai suatu tindakan yang terjadi tanpa melalui pemikiran ulang, karena sudah tertanam dalam pikiran, dan menjadi kebiasaan. Kata karakter berasal dari bahasa Inggris *character*, yang berarti watak, sifat, peran, akhlak. Karakter merupakan suatu persepsi diri terhadap sesuatu hal dan persepsi yang sudah terbentuk itulah yang mewarnai pengambilan keputusan untuk menjadi tindakan dan

perilaku. Dalam membahas karakter seseorang akan selalu terkait dengan konsep nilai (*value*). Menurut Weinberg & Gould (2003) nilai adalah "*an enduring belief that a specific mode of conduct or end-state of existence is personally or socially preferable to an opposite or converse mode of conduct or end-state of existence*". Dari pengertian tersebut, ada dua hal yang perlu diperhatikan mengenai nilai, Pertama, nilai merupakan suatu keyakinan yang relatif menetap pada jiwa seseorang. Kedua, eksistensi nilai seseorang sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial budaya di mana seseorang berada. Dengan demikian kondisi sosial budaya memberikan kontribusi yang besar terhadap konsep penanaman nilai-nilai pada diri seseorang. Oleh karena itu, aktivitas olahraga sebagai salah satu lingkungan sosial budaya yang dibentuk dengan kesadaran penuh, tentu mampu menanamkan nilai-nilai positif yang terkandung dalam aktivitas olahraga.

Aktivitas olahraga secara sosial memiliki beberapa fungsi di antaranya berfungsi sebagai instrumen, transformasi nilai, dan fungsi integrasi. Olahraga berfungsi sebagai instrumen adalah meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani pelakunya. Fungsi olahraga sebagai transformasi nilai, yaitu untuk menstrafer dan melestarikan nilai-nilai dari generasi ke generasi, di mana generasi tua bertanggung jawab terhadap pembinaan yang lebih baik kepada generasi yang lebih muda. Selanjutnya, fungsi integrasi bermakna bahwa melalui olahraga sebagai sarana bagi pelaku olahraga (peserta didik) untuk bersatu padu guna membangun persatuan dan kesatuan bangsa Indonesia dalam mencapai tujuan yang lebih besar, Tujuan masyarakat Indonesia sesuai dengan cita-cita luhur para pendiri bangsa antara lain terwujudnya masyarakat Indonesia yang adil, makmur, sejahtera, aman, tentram, tertib, dan sentosa (gemah ripah loh jinawi tentrem karta raharja).

Lebih lanjut perkembangan dan terbentuknya karakter seseorang dipengaruhi oleh kemampuan kognisi dan daya tangkapnya dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial budaya. Oleh karena itu, karakter seseorang terbentuk bukan saja karena menirukan melalui pengamatan, tetapi juga dapat diajarkan melalui situasi olahraga, latihan, dan aktivitas fisik (Weinberg & Gould, 2003). Dengan demikian alasan penjasor wajib diajarkan di sekolah karena merupakan suatu kondisi belajar yang mampu mengembangkan karakter para siswa. Meskipun demikian penjasor tidak mampu sebagai agen yang secara menyeluruh membentuk karakter para siswa, namun, bila penjasor dilaksanakan secara baik dan benar tentu akan memberikan dampak yang positif terhadap perkembangan karakter para siswa.

Selanjutnya faktor penentu keberhasilan dalam pendidikan karakter di antaranya ditentukan oleh keluarga, masyarakat, pemerintah (instansi, lembaga, sekolah). Keluarga merupakan tempat pertama dan utama dalam menanamkan karakter. Keluarga yang harmonis merupakan lahan yang subur untuk menanamkan karkater yang baik, sebaliknya keluarga yang broken juga merupakan wahana nyang subur untuk menanamkan karakter yang tidak baik.

Selanjutnya, lingkungan masyarakat juga merupakan wahana dalam menanamkan karakter baik yang baik maupun yang buruk. Untuk itu, peran keluarga sangat besar dalam memantau anggota keluarganya saat berinteraksi dengan masyarakat sekitarnya. Permainan tenis merupakan kondisi lingkungan yang sengaja diciptakan (diikuti) agar petenis memiliki dampak yang positif dari partisipasinya dalam permainan tenis. Pemerintah merupakan instansi yang berwenang dan wajib mendorong warganya untuk selalu berbuat sesuai dengan norma dan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat. Salah satu peran pemerintah di antaranya adalah menjamin dan memfasilitasi setiap warga negara untuk beraktivitas dalam

olahraga (tenis). Dengan berbagai upaya dan pendekatan dalam pendidikan karakter tersebut, semoga cita-cita luhur para pendiri bangsa Indonesia akan tercapai dengan sempurna.

PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DI SEKOLAH

Pada dasarnya pendidikan jasmani dan olahraga (penjasor) merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Menurut Sukintaka (2004) penjasor adalah proses interaksi antara peserta didik dan lingkungan melalui aktivitas jasmani yang disusun secara sistematis untuk menuju manusia Indonesia seutuhnya. Istilah penjasor meng&ung dua makna, pertama, pendidikan untuk jasmani, kedua, pendidikan melalui aktivitas jasmani (Wuest & Bucher, 1995). Pendidikan untuk jasmani lebih fokus pada pengembangan fisik dan keterampilan siswa, dengan memakai sarana cabang-cabang olahraga untuk mencapai tujuan penjas. Fungsi olahraga sebagai salah satu sarana yang dipakai untuk melaksanakan proses penjasor. Selain itu, olahraga berfungsi sebagai sarana untuk (1) penyaluran emosi, (2) penguatan identitas, (3) kontrol sosial, (4) sosialisasi, (5) agen perubahan, (6) penyaluran kata hati, dan (7) mencapai keberhasilan (Wuest & Bucher, 1995). Dengan demikian penjasor merupakan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani dan olahraga sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan secara umum.

Selanjutnya, pendidikan melalui aktivitas jasmani bermakna bahwa dalam mencapai tujuan pendidikan sarana yang dipakai melalui aktivitas jasmani. Secara konsisten penjasor memberikan efek yang menguntungkan terhadap kesehatan jasmani dan rohani pelakunya (Kirk et al, 2006). Hasil penelitian Vlachopoulos & Biddle (1997) bahwa aktivitas jasmani secara personal dapat mengontrol, meningkatkan sifat emosional yang positif, dan meminimalkan dampak yang negatif bagi pelakunya. Selanjutnya, penjasor merupakan salah satu proses pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan mengembangkan kemampuan siswa melalui aktivitas jasmani yang dipilihnya (Wuest & Bucher, 1995). Artinya, fokus penjasor adalah pada pencapaian tujuan pendidikan secara umum, yaitu untuk membentuk sikap, kepribadian, perilaku sosial, dan intelektual siswa melalui aktivitas jasmani.

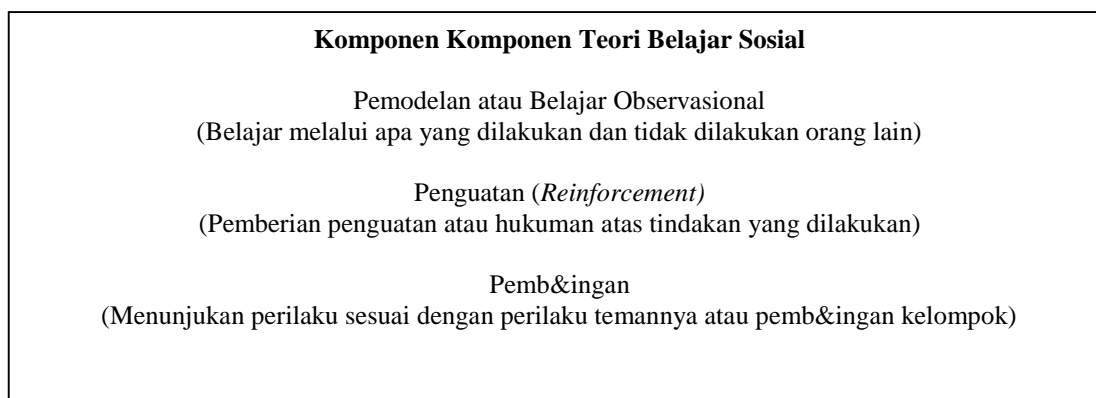
Diharapkan melalui aktivitas jasmani dapat meningkatkan dan memperhalus keterampilan gerak, meningkatkan kebugaran jasmani dan memelihara kesehatan, memiliki pengetahuan tentang aktivitas fisik dan latihan, menanamkan sikap yang positif bahwa aktivitas jasmani dapat meningkatkan kinerja siswa. Untuk itu, penjasor sebagai bagian dari proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani harus direncanakan secara sistematis untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara neuromuskuler, organik, perseptual, kognitif, sosial, dan emosional dalam sistem pendidikan nasional (Depdiknas, 2003). Tujuan penjasor di sekolah untuk meletakkan dan mengembangkan (1) landasan karakter melalui internalisasi nilai, (2) l&asan kepribadian (cinta damai, sosial, toleransi dalam kemajemukan budaya etnis dan agama), (3) berpikir kritis, (4) sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri, dan demokratis, (5) keterampilan gerak, teknik, strategi berbagai permainan dan olahraga, senam, aktivitas ritmik, akuatik dan pendidikan luar kelas, (6) keterampilan pengelolaan diri, pemeliharaan kebugaran jasmani dan pola hidup sehat, (7) keterampilan menjaga keselamatan diri sendiri dan orang lain, (8) konsep aktivitas jasmani untuk mencapai kesehatan, kebugaran dan pola hidup sehat, serta (9) mengisi waktu luang yang bersifat rekreatif (Depdiknas, 2003).

Pendekatan Belajar Sosial dalam Pengembangan Karakter dan Nilai-Nilai Olahraga

Meskipun banyak orang berbeda pandangan tentang bagaimana mengembangkan karakter dan nilai-nilai olahraga, tetapi paling tidak ada tiga pendekatan yang sering digunakan untuk dapat menjelaskannya, yaitu: pendekatan belajar sosial (*social learning*), pengembangan struktural, dan pendekatan sosial psikologikal (Weinberg & Gould, 2003).

1. Pendekatan Belajar Sosial (*Social Learning Approach*)

Perilaku agresi dan pengembangan karakter berkaitan satu sama lain, dan dapat dijelaskan melalui teori yang sama. Berdasarkan pendekatan belajar sosial, seperti yang dikemukakan oleh Bandura (1977), sikap dan perilaku olahragawan sejati dipelajari melalui pemodelan atau belajar observasional, penguatan, dan pembiasaan sosial (Lihat Gambar 1). Pendekatan ini menunjukkan bahwa riwayat belajar sosial seseorang menentukan tingkatan olahragawan-nya.



Gambar 1. Komponen Teori Belajar Sosial

Sebagai contoh, melalui pengamatan bahwa seorang siswa akan terhormat ketika melaporkan jumlah capaian skor sit-up kepada instruktur. Budi seorang siswa yang sedang belajar pendidikan jasmani berlatih sit-up dan kebugaran jasmani. Budi menginginkan perhatian dan penilaian positif dari guru pendidikan jasmaninya. Perilaku Budi ini dilihat oleh teman-teman sekelasnya, dan mereka semua menginginkan hal yang sama mendapat penilaian dan perhatian positif dari gurunya. Guru pendidikan jasmani mencatat semua hal baik yang dilakukan para muridnya dan menguatkan dan menghargai segala perbuatan positif yang dilakukan para muridnya itu. Lingkungan belajar seperti inilah akan dapat membangun karakter.

2. Pendekatan Perkembangan-Struktural (*Structural-Development Approach*)

Berbeda dengan pendekatan belajar sosial, yang menekankan pada pemodelan, penguatan, dan perbandingan sosial, pendekatan perkembangan struktural menekankan pada bagaimana perubahan secara psikologikal dan perkembangan ketika siswa itu berinteraksi dengan pengalaman-pengalaman lingkungan untuk membentuk alasan-moral (*moral reasoning*) (Weiss & Bredemeier, 1991; dalam Weinberg & Gould, 2003). Dalam hubungan ini, para ahli psikologi olahraga mengajukan beberapa istilah yang tercakup dalam pendekatan perkembangan struktural ini, yaitu perkembangan moral (*moral development*), alasan-moral (*moral reasoning*), dan perilaku moral (*moral behavior*). Tetapi perlu dicatat

bahwa moral yang dimaksud disini adalah moral yang tidak ada implikasinya dengan nilai-nilai keagamaan.

Alasan moral adalah proses keputusan ketika seseorang menentukan mana yang benar atau mana yang salah dari suatu tindakan tertentu. Karena itu, alasan moral memfokuskan pada bagaimana keputusan seseorang memutuskan beberapa tindakan tertentu. Sebagai contoh; membantu pemain yang terkena cedera ketika sedang bermain sepakbola dengan cara menghentikan permainan dengan cara menendang bola ke luar lapangan secara sengaja apakah perbuatan benar atau salah. Dengan kata lain dalam pembelajaran peserta didik perlu didorong untuk dapat menemukan alasan-alasan yang mel&asi keputusan moral yang tujuannya untuk mengontrol tindakan. Hal ini diperlukan agar seseorang dapat benar-benar memahami keputusan moral yang diambilnya, dapat mengidentifikasi alasan yang baik yang harus diterima dan alasan yang tidak baik yang harus ditolak atau diubah. Peserta didik harus dapat merumuskan perubahan yang perlu dilakukan. Alasan yang baik adalah yang memberikan kontribusi dalam mengatasi situasi yang problematik. Cara ini memungkinkan perkembangan intelektual, menumbuhkan kebebasan berpikir, serta dapat memadukan proses dan hasil pendidikan secara harmonis. Berkaitan dengan hal ini Zuchdi (2008) menjelaskan bahwa fungsi lembaga pendidikan adalah menciptakan setting sosial yang memungkinkan implementasi pengetahuan untuk memecahkan masalah yang ada dalam masyarakat, selanjutnya yang terpenting adalah memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari dan berlatih menentukan pilihan moral yang begitu beragam di Indonesia.

Perkembangan Moral adalah proses pengalaman dan pertumbuhan melalui kemampuan perkembangan seseorang untuk memberikan alasan bermoral. Sebagai contoh, dalam perencanaan pengajaran pendidikan jasmani, guru pendidikan jasmani mengharapkan para siswanya mendapatkan pengalaman dan perubahan perkembangan kognitif sehingga siswa mampu menentukan tindakan yang benar dan yang salah. Konsepsi moralitas perlu diintegrasikan dengan pengalaman dalam kehidupan sosial. Pemikiran moral dapat dikembangkan antara lain dengan dilema moral, yang menuntut kemampuan peserta didik untuk mengambil keputusan dalam kondisi yang sangat dilematis. Dengan cara ini, pemikiran moral dapat berkembang dari tingkat yang paling rendah yang berorientasi pada kepatuhan pada otoritas karena takut akan hukuman fisik, ke tingkat-tingkat yang lebih tinggi, yaitu berorientasi pada pemenuhan keinginan pribadi, loyalitas pada kelompok, pelaksanaan tugas dalam masyarakat sesuai dengan peraturan atau hukum, sampai yang paling tinggi, yaitu mendukung kebenaran atau nilai-nilai hakiki, khususnya mengenai kejujuran, keadilan, penghargaan atas hak asasi manusia, dan kepedulian sosial.

Perilaku Moral adalah tindakan perilaku yang terjadi benar atau salah. Dengan demikian, alasan-moral hasil dari pengalaman individual, dan perkembangan serta pertumbuhan siswa dan psikologikal yang mem&u perilaku moral. Lebih lanjut, alasan moral adalah sekumpulan rentetan prinsip umum etika yang mendasari tindakan khusus secara situasional. Para pengembangan struktural menekankan bahwa kemampuan untuk memberikan alasan secara bermoral bergantung pada tingkatan kognitif dan perkembangan mental orang yang bersangkutan (misal, kemampuan anak untuk berpikir secara konkrit atau abstrak). Alasan dan perilaku moral bergantung pada tingkatan perkembangan kognitif individu itu (Weinberg & Gould, 2003). Namun demikian Zuchdi (2008) menjelaskan bahwa tindakan moral (perilaku moral) yang selaras dengan pemikiran moral (perkembangan kognitif) hanya mungkin dicapai lewat pencerdasan emosional dan spiritual serta

pembiasaan. Sebagai contoh, seseorang yang mengerti bahwa budaya potong kompas dalam mencapai prestasi adalah tindakan yang tidak terpuji, tetap saja melakukan tindakan tercela tersebut apabila tidak sensitif terhadap penderitaan oranglain akibat tindakannya dan lemah iman.

3. Pendekatan Sosial-Psikologikal (*Social-Psychological Approach*)

Vallerand, dkk. (1997; dalam Weinberg & Gould, 2003) menawarkan pendekatan ketiga untuk mengajarkan moralitas dalam aktivitas jasmani. Secara khusus, Vallerand menyarankan menggunakan pendekatan sosial-psikologikal yang lebih luas. Maksudnya adalah melihat moralitas dan karakter yang melekat pada diri seseorang dalam pendekatan perkembangan-struktural (misal, tingkatan perkembangan moral seseorang) ditambah rentang keluasan faktor-faktor sosial (misal, tipe orang, tingkatan olahraga kompetitif, tekanan dari guru atau pelatih) yang sejalan dengan pemodelan, penguatan, dan pemb&ingan sosial dalam pendekatan belajar sosial. Hal penting yang perlu diperhatikan adalah bahwa agen-agen sosial (seperti: orang tua, guru dan pelatih) memberikan pelabelan atau pendefinisian olahragawan sejati. Dengan demikian, Valler& menyarankan untuk melihat karakter dari pandangan yang lebih kompleks, perspektif personal dan faktor-faktor situasional yang menentukan ciri-ciri olahragawan sejati. Perkembangan karakter berkembang dari keputusan seseorang tentang benar atau salah dari tindakan minat orang itu dengan keterlibatan minat mutual.

Karena itu, penting mempertimbangkan sikap, nilai-nilai, dan norma-norma budaya dari kelompok atau individu tertentu, dan tahapan alasan-moral dalam upaya memahami bagaimana meningkatkan perkembangan karakter dan ciri-ciri olahragawan sejati. Ini berarti, nampaknya mengambil keuntungan dari apa yang telah dipelajari melalui pendekatan belajar sosial dan perkembangan struktural, sehingga menjadi pendekatan sosial-psikologikal.

Dengan ketiga pendekatan di atas maka aktivitas penjasor dalam bentuk olahraga dapat mendorong setiap orang untuk berinteraksi dengan lingkungannya tanpa memihak. Esensi yang tek&ung dalam aktivitas olahraga adalah sebagai aktivitas fisik manusia yang tidak mem&ang ras, suku, agama, bangsa, dan jenis kelamin, sehingga setiap orang dapat dan boleh melakukannya. Untuk itu, olahraga cocok sebagai agen sosialisasi yang murah, mudah, massal, dan manfaat. Ada dua proses sosial dalam aktivitas olahraga, yaitu (1) sosialisasi ke dalam olahraga dan (2) sosialisasi melalui olahraga (Leonard, 1980: dan Snyder, 1983). Sosialisasi ke dalam olahraga adalah bagaimana cara seseorang belajar dan melaksanakan tugas-tugas sosial, sehingga olahraga merupakan agen atau perantara untuk mempengaruhi anak-anak dan pemuda ikut dalam kegiatan olahraga. Dari peran serta seseorang dalam kegiatan olahraga, peserta akan mendapatkan nilai tambah secara sosial, psikologis, dan keterampilan secara fisik.

Menurut Leonard dan Marcellus (1980) nilai-nilai yang terk&ung dalam partisipasi olahraga antara lain dapat membangun watak, mengajarkan disiplin, mempersiapkan seseorang untuk kehidupan yang kompetitif, mengembangkan moral dan kemasyarakatan yang baik, dan menanamkan sifat-sifat kepribadian. Dengan demikian kedua proses sosial pada aktivitas olahraga saling mendukung dan berkaitan satu dengan yang lain, sehingga materi olahraga perlu dan wajib diajarkan di sekolah sejak SD sampai SMU/SMK bahkan Perguruan Tinggi. Melalui penjasor dapat sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan melalui aktivitas secara fisik.

Tujuan pendidikan jasmani melalui kegiatan olahraga merupakan bagian integral dari seluruh proses pendidikan, yaitu sebagai upaya yang mendasar untuk mengembangkan fisik, mental, emosi, dan kesehatan sosial warga negara melalui media aktivitas fisik yang telah dipilih (Singer & Dick, 1980). Secara tradisional tujuan penjasor adalah untuk mengembangkan keterampilan motorik, kesegaran jasmani, kemampuan kognitif, sosial, watak, dan stabilitas emosi siswa (Siedentop et al, 1986). Selanjutnya, Annarino et al (1980) menyatakan bahwa tujuan penjasor adalah meningkatkan semua siswa menjadi lebih sehat, berguna, dan berperan sebagai anggota masyarakat. Terbukti bahwa melalui aktivitas jasmani akan meningkatkan kemampuan organ tubuh, neuromuskuler, mengembangkan sikap pribadi sosial dan penyesuaiannya, kemampuan penafsiran dan inteiektual, serta pengendalian emosi pelakunya. Dengan demikian secara mendasar tujuan olahraga di sekolah melalui penjasor mencakup seluruh aspek kepribadian siswa, yaitu aspek jasmani, rohani, makhluk sosial, dan aspek sebagai makhluk Tuhan.

Strategi Untuk Meningkatkan Pengembangan Karakter Pendidikan Jasmani

Pendekatan Belajar Sosial, Pengembangan Struktural, dan Sosial-Psikologikal telah memberikan landasan pemahaman ciri-ciri olahragawan sejati dan pengembangan karakter. Sembilan strategi telah dikembangkan dari ketiga pendekatan di atas, dan berikut dijelaskan bagaimana ke-sembilan strategi itu dapat mengembangkan karakter.

1) Rumuskan dan tuangkan dengan jelas ciri-ciri olahragawan sejati

Di dalam program ketiadaan definisi universal olahragawan sejati dalam program pendidikan jasmani atau olahraga akan menyebabkan guru pendidikan jasmani dan olahraga tidak dapat merumuskan dengan jelas dan dapat diterima mana perilaku yang baik dan mana perilaku yang tidak baik. Namun demikian, guru dapat merumuskan dengan jelas ciri-cirinya seperti dituangkan dalam Tabel 2. terutama perilaku-perilaku yang menandakan nilai-nilai olahraga.

Tabel 2 Perilaku-perilaku yang Menandakan Nilai-nilai Olahraga

Konsentrasi Perilaku	Perilaku Olahragawan Sejati	Perilaku Non-Olahragawan Sejati
Perilaku terhadap Wasit dan Panitia	Mengajukan pertanyaan secara baik, menugaskan kapten untuk mengajukan pendapat.	Menghina wasit Beradu pendapat terhadap panitia
Perilaku terhadap lawan bertanding	Memperlakukan lawan secara penuh respek dan layak.	Melakukan perbuatan sarkastik terhadap lawan Melakukan perilaku agresi terhadap lawan
Perilaku terhadap teman satu regu	Hanya memberikan kritik konstruktif dan gubahan positif	Membuat komentar negatif Menghina teman
Perilaku terhadap	Hanya membuat komentar	Beradu pendapat terhadap

penonton	positif terhadap penonton	penonton penonton	mengejek penonton
Aturan dan Peraturan yang disepakati	Mengikuti aturan dari Badan Liga Keolahragaan	Mengambil keuntungan dari aturan yang diberlakukan.	

2) Perkuat dan gugah perilaku-perilaku yang mencirikan olahragawan sejati.

Sangat penting untuk menggugah dan memperkuat perilaku-perilaku atau sikap yang telah dirumuskan dalam program ciri-ciri olahragawan sejati. Sebaliknya berikan hukuman dan penekanan pada perilaku-perilaku yang tidak tepat. Penting untuk melakukan penguatan dan hukuman terhadap perilaku yang positif dan negatif secara konsisten.

3) Pemodelan perilaku-perilaku baik dan tepat

Identifikasi perilaku-perilaku yang diinginkan dan contohkan dalam pemodelan pada segala tindakan-tindakan yang dilakukan. Karena perilaku lebih berarti daripada hanya sekedar kata-kata verbal, maka penting dalam setiap kegiatan olahraga dan latihan memberikan atau menunjukkan melalui pemodelan dari ciri-ciri olahragawan sejati yang dimaksud. Sering kali didengar, mudah dikatakan tetapi sukar dilakukan. Tentu setiap orang mudah melakukan kesalahan. Karena itu, ketika seseorang melakukan kekeliruan perlu segera mengakui kesalahan itu dan meminta maaf atas kekeliruan yang dilakukan.

4) Menjelaskan mengapa perilaku tertentu baik dan dapat diterima.

Hanya jika orang telah terinternalisasi prinsip panduan moral dapat menentukan salah atau benar sehingga dapat secara konsisten berperilaku baik dalam berbagai situasi dan kondisi. Karena itu penting, untuk memasukkan secara rasional berbagai komponen olahragawan sejati. Rasional memberikan penjelasan yang didasarkan pada elemen dasar tingkat alasan-moral, seperti: altruisme dan keseimbangan moral yang didasarkan pada kesepakatan mutualisme (Weiss, 1987 dalam Gould, 2003). Sangat penting untuk senantiasa memberikan rasionalisasi semua tindakan secara reguler kepada para peserta. Sebagai contoh, jika beberapa siswa merasa kurang terampil melakukan permainan dalam kegiatan pendidikan jasmani dan olahraga, maka yakinkan bahwa secara inklusi atas ketidakmampuan itu dalam beberapa alasan sebelum dilakukan keputusan (misal: penting untuk mengetahui semua alasan di balik suatu tampilan tugas gerak yang dilakukan siswa). Berikan penjelasan secara rasional atas semua tindakan benar atau salah para siswa. Sangatlah penting menekankan alasan di balik suatu tindakan. Kemampuan untuk menjustifikasi mulai berkembang pada usia 7 atau 8 tahun (Marten, 1982; dalam Gould, 2003). Pada anak usia 10 tahun dapat ditekankan pada pengambilan peran. Kemudian, pada tingkatan empati tertinggi kemampuan dua orang anak untuk melakukan perspektif satu sama lain bisa dilakukan ketika memutuskan bagaimana melakukan suatu tindakan.

5) Diskusikan Dilema Moral dan Pilihan-Pilihan.

Untuk terjadinya efektivitas pendidikan moral, partisipan harus terlibat dalam dialog diri dan diskusi kelompok tentang dilema moral dan pilihan-pilihan. Suatu dilema moral membutuhkan partisipan untuk memutuskan apakah suatu tindakan

moral benar atau salah. Diskusi dapat berlangsung dalam berbagai cara pandang yang mungkin atau tidak mungkin bertentangan dengan aturan.

6) Membangun Dilema Moral dan Pilihan-Pilihan ke dalam Situasi Praktik.

Setelah beberapa pemain mencoba memecahkan dilema, ikuti dengan diskusi tentang alasan moral yang melaksukannya. Strategi ini untuk meningkatkan pengembangan karakter dan ciri-ciri olahragawan sejati membutuhkan waktu, perencanaan, dan usaha. Untuk suatu pengaruh optimal, para siswa harus mengulanginya secara konsisten sepanjang waktu, tidak hanya satu atau dua kali ketika para siswa dihadapkan pada suatu masalah.

7) Mengajarkan Strategi Belajar Kooperatif.

Meskipun kompetisi dan kooperatif penting untuk pengembangan optimal motivasi berprestasi. Anak-anak di Amerika Serikat lebih cenderung menyukai sifat kompetisi daripada kooperatif. Oleh karena itu, dalam pengajaran aktivitas jasmani para siswa harus dibelajarkan melalui strategi belajar kooperatif. Miller dkk. (1997; dalam Gould, 2003) juga menyebutkan bahwa kemampuan untuk belajar secara kooperatif adalah penting dalam pengembangan karakter. Cara belajar kooperatif ini melibatkan penggunaan tingkatan tujuan dalam suatu permainan.

8) Menciptakan Suasana Motivasional Berorientasi Tugas Gerak.

Penciptaan suasana motivasional berorientasi pada tugas gerak memaksa siswa terfokus pada tugas daripada ego-nya sendiri, sehingga dapat menjustifikasi kemampuan dirinya sendiri atas dasar penampilannya daripada melalui peningkatan pembelajaran secara sosial. Sangatlah mudah mengajarkan ciri-ciri olahragawan sejati dan kompetisi dengan cara ditekankan secara berulang. Namun demikian, ini bukan berarti bahwa karakter tidak dapat dikembangkan melalui suasana kompetitif, hanya jika keuntungan untuk menirukan upaya pengembangan kearah pengembangan karakter dalam suatu suasana motivasional berorientasi pada tugas gerak. Ketika seorang pemain mengembangkan karakter yang baik, kompetisi kemungkinan justru menjadi ujian pertama apakah dia mampu mempertahankan dan mengembangkan nilai-nilai yang diyakininya itu.

9) Pemindahan Power (Kekuatan) dari Pemimpin ke Partisipan.

Pengembangan karakter dapat dipicu dengan baik pada lingkungan yang secara progresif memindahkan power (kekuatan) dari seorang pemimpin (Kapten) ke bawahan (partisipan/pemain). Hellison dan Templin (1991; dalam Gould, 2003). Sebagai contoh, seperti telah dikembangkan oleh Hellison bagaimana mengajarkan sikap tanggungjawab melalui pendidikan jasmani dan olahraga. Pertama, secara realistik pengajaran diawali dari sikap tidak bertanggungjawab, membantu mereka untuk dapat mengendalikan diri, pengendalian diri ini dikembangkan melalui tahapan keterlibatan mereka, penerahan diri, dan akhirnya didapatkan sikap kepedulian untuk bertanggungjawab atas segala tindakan yang dilakukannya.

PEMBENTUKAN KARAKTER MELALUI PENJASOR DI SEKOLAH

Di atas telah diuraikan mengenai tujuan olahraga di sekolah melalui aktivitas pendidikan jasmani. Dalam lingkup pendidikan tujuan-tujuan tersebut dikelompokkan ke dalam domain-domain penjasor, yaitu menjadi domain psikomotor, kognitif, afektif, dan domain sosial. Diharapkan melalui penjasor di sekolah keempat domain tersebut dapat

ditanamkan dan dicapai, sehingga akan membentuk pribadi siswa secara menyeluruh. Adapun penjabaran dalam setiap domain tersebut menurut Singer & Dick (1980) adalah sebagai berikut.

Domain Psikomotor

Melalui partisipasi aktif dalam penjasor di sekolah, diharapkan tingkat keberhasilan siswa pada domain psikomotor perhatian utamanya adalah pada kemampuan siswa dalam melakukan gerak tubuh dan kontrol tubuh. Adapun isinya antara lain berupa kemampuan siswa dalam: (1) Menghubungkan, memanipulasi, dan memindahkan satu objek. (2) Mengontrol tubuh atau objek menjadi seimbang. (3) Bergerak dan mengontrol tubuh atau bagian tubuh dalam jarak waktu yang singkat untuk bergerak atau serangkaian gerak yang dapat diperkirakan atau yang tidak dapat diperkirakan. (4) Melakukan pengontrolan serangkaian gerak secara tepat (tidak dibatasi oleh waktu) dalam keadaan yang terkontrol maupun tidak terkontrol.

Domain Kognitif

Tingkat keberhasilan siswa pada domain kognitif melalui partisipasi aktif dalam penjasor di sekolah lebih ditekankan pada penambahan dan perolehan pengetahuan. Adapun wujud perilaku kognitif siswa antara lain ditunjukkan dengan berbagai pengetahuan sesuai dengan keterampilan yang diperlukan, aplikasi, dan evaluasi. Oleh karena itu, domain kognitif meliputi kemampuan siswa dalam: (1) Mengingat, yaitu mengenai fakta, ide, atau prosedur. (2) Memahami, yaitu mengartikan, menterjemahkan, dan memperhitungkan. (3) Menganalisis, yaitu mengatur pola-pola dan hubungan. (4) Memecahkan, yaitu menerapkan gagasan dan menilai. (5) Membuat keputusan, yaitu memilih dan mengelompokkan.

Domain Afektif

Keberhasilan domain afektif siswa melalui aktivitas penjasor penekanannya pada kondisi emosi atau merasakan, yaitu mengenai perhatian, sikap dan nilai, perkembangan watak, motivasi dan proses internalisasi siswa. Domain afektif antara lain ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam: (1) Menilai, yaitu pemilihan, tanggung jawab, penerimaan, pilihan. (2) Menghargai, yaitu mengevaluasi dan memilih. (3) Motivasi, yaitu perhatian dan ketekunan. Selanjutnya kategori susunan mengenai domain afektif siswa yang lebih hierarkis menurut Krathwohl, dkk. adalah (1) menerima, (2) menjawab atau merespons, (3) menilai, (4) mengatur, dan (5) menggolongkan.

Domain Sosial

Dalam domain sosial berkaitan dengan pribadi dan penyesuaian sosial siswa, di mana keduanya berhubungan dengan proses sosialisasi melalui penjasor. Domain sosial siswa akibat mengikuti penjasor antara lain berupa: (1) Perilaku, yaitu sikap sportif, kejujuran, rasa hormat kepada yang berwenang dan peraturan. (2) Stabilitas emosi dalam situasi pertelingkungan, yaitu kontrol emosi dan kematangan berpikir. (3) Hubungan antar pribadi, yaitu kerjasama dan persaingan yang sehat. (4) Pemenuhan diri, yaitu kepercayaan, aktualisasi diri, dan kesan diri. Selanjutnya, dalam domain sosial siswa Annarino, Cowell, Hazelton (1980) menambahkan hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan siswa sebagai akibat dari partisipasinya dalam penjasor, antara lain siswa mampu: (1) Menyesuaikan diri dengan yang lain melalui penggabungan seseorang dalam masyarakat dan lingkungannya. (2) Membuat penilaian pada satu situasi kelompok. (3) Belajar berkomunikasi dengan orang lain. (4) Bertukar pikiran dan menilai gagasan dalam kelompok. (5) Mengembangkan bentuk-bentuk kepribadian sosial, sikap dan nilai-nilai supaya menjadi anggota masyarakat yang berguna.

(6) Mengembangkan sifat kepribadian yang positif. (7) Belajar untuk memanfaatkan waktu luang dengan kegiatan yang positif. (8) Mengembangkan sikap yang mencerminkan karakter moral yang baik. Secara keseluruhan Snyder & Spreitzer (1978), menyatakan tentang manfaat penjasor di sekolah bagi siswa antara lain dapat: (1) Mengajarkan nilai-nilai sosial, memudahkan konsensus, dan integrasi sosial. (2) Menguasai keterampilan, prestasi, kemampuan, kesegaran mental dan jasmani, serta watak yang baik. (3) Mengajarkan cara berperilaku sesuai dengan moral di antara para siswa. (4) Melatih ketertiban di masyarakat dan stabilitas melalui pengajaran nilai-nilai, mendorong mobilitas sosial dan kekompakkan politik, serta adanya rasa haru bagi para peserta dan penonton.

Dengan demikian, berdasarkan uraian tentang manfaat penjasor tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa penjasor adalah untuk membina dan meningkatkan siswa dalam hal:

1. Watak, yaitu berhubungan dengan kemampuan siswa dalam mengembangkan watak dan sifat-sifat seperti sopan santun, sifat kepahlawanan, kesetiaan, mementingkan orang lain, dan altruisme (persaudaraan, sifat tidak mementingkan diri sendiri; dan suka berkorbanan untuk orang lain).
2. Disiplin, yaitu berkaitan dengan kemampuan siswa dalam penguasaan dan kontrol diri, serta mampu mengaplikasikan mematuhi peraturan permainan dan tata tertib yang berlaku saat pertengahan ke dalam kehidupan bermasyarakat.
3. Persaingan atau jiwa kompetitif yang sehat, yaitu berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerima kelebihan dan kelemahan orang lain maupun dirinya, mengembangkan jiwa yang ulet (tangguh), jiwa kewirausahaan (enterpreneurship), mempersiapkan diri guna menuju kehidupan di masyarakat, sehingga dapat membantu siswa dalam meraih keberhasilan di kemudian hari.
4. Kebugaran jasmani (fisik), yaitu sebagai akibat dari partisipasi aktif siswa dalam penjasor di sekolah, siswa akan mendapatkan derajat kesehatan dan peningkatan kondisi fisik yang prima. Hal itu sebagai akibat dari aktivitas fisik yang teratur, terprogram dan terukur selama mengikuti penjasor.
5. Kebugaran mental (psikis/rohani), yaitu sebagai akibat dari partisipasi aktif siswa dalam penjasor di sekolah, siswa akan memperoleh kepuasan dari aktivitas fisik yang diberikan oleh guru serta memiliki kesiapan mental dalam prestasi di bidang pendidikan.
6. Keagamaan, yaitu melalui penjasor ada hubung-kaitnya dengan ajaran atau tradisi siswa, sebab umumnya sebelum/sesudah proses penjasor dimulai/ diakhiri, guru selalu mengajak siswa untuk berdoa dan bersyukur atas limpahan rahmat dari Tuhan Yang Maha Esa. Proses tersebut mengajarkan kepada siswa untuk selalu ingat dan lebih mendekatkan diri kepada Tuhan setiap saat serta siswa memahami makna bahwa manusia merupakan makhluk yang sangat kecil di hadapan Tuhan.
7. Nasionalisme, yaitu berhubungan dengan rasa patriotisme dan rasa cinta pada negara dan bangsa. Bagi siswa yang mampu meraih prestasi di bidang olahraga, dari level yang paling rendah sampai level yang tertinggi yang mampu mengharumkan nama bangsa dan negara di antara bangsa-bangsa di dunia, tentu siswa akan memiliki kebanggaan yang luar biasa. Sudah dibuktikan bahwa melalui prestasi siswa di bidang olahraga dapat sebagai kebanggaan karena mampu mengharumkan martabat nama bangsa dan negara di dunia internasional.

KESIMPULAN

Pada dasarnya olahraga dapat mengembangkan atau menumbuhkan karakter yang baik kepada para pelakunya. Karakter yang baik itu meliputi nilai-nilai: (1) kejujuran, (2) integritas, (3) keberanian, (4) memperkuat keimanan, (5) sifat bekerja keras, (6) kemampuan mengendalikan diri, (7) membangun kerja sama, (8) membangun sikap adil dan bijaksana. Dari berbagai uraian yang dipaparkan telah mengungkap berbagai hal yang sangat terkait dan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam proses pembinaan karakter bangsa. Meskipun pemerintah melalui pendidikan telah berusaha dengan berbagai cara untuk terus-menerus melakukan peningkatan kualitas sekolah namun masih sering dijumpai terjadinya tindakan dan perilaku yang menyimpang. Perilaku dan tindakan yang negatif tidak hanya dilakukan oleh siswa dan remaja saja, namun juga dilakukan oleh kaum dewasa. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat banyak persoalan-persoalan dalam pendidikan yang belum dapat diselesaikan. Sehingga persoalan tersebut menjadi permasalahan yang semakin kompleks dan sulit untuk dinormalisasi. Saat ini belum terformulasikan adanya bentuk sikap, bentuk perilaku tertentu yang dijadikan sebagai pedoman dalam bertindak dan berbuat. Belum tersusunnya suatu formulasi nilai-nilai bangsa dan konsepsi yang aplikatif dalam proses pembinaan karakter dan perilaku. Model pembinaan yang dilaksanakan belum dapat menyenyuh nurani dan puncak kesadaran setiap individu.

Khususnya persoalan dan permasalahan yang terkait dengan karakter generasi penerus, terungkap bahwa persoalan-persoalan tersebut tidak hanya menjadi persoalan pendidikan saja. Tetapi juga menjadi persoalan lintas departemen atau lembaga dan kelompok. Pada tingkat pelaksanaan pendidikan, khususnya mengenai pembinaan karakter, sikap dan perilaku harus memperhatikan berbagai hal yang mempengaruhi dinamika keberlakuan nilai-nilai kehidupan di lingkungan masyarakat dan nasional. Faktor yang mempengaruhi dinamika sikap dan perilaku diantaranya adalah proses pelaksanaan internalisasi awal pendidikan, politik dan kebijakan, perkembangan ekonomi, dan perkembangan sosial budaya. Proses pelaksanaan pembinaan hendaknya juga dapat menyentuh nurani dan jiwa yang paling dalam, yaitu harus mencapai kesadaran integral dari siswa.

Untuk dapat mencapai tataran kesadaran integral, perlu memperhatikan beberapa hal dan beberapa tahapan pembinaan, yang antara lain; penentuan formulasi nilai-nilai kehidupan yang harus disampaikan; penentuan bentuk sikap perilaku dan tindakan yang akan diajarkan; sosialisasi menyeluruh terhadap formulasi nilai kehidupan dan bentuk sikap perilaku dan tindakan yang akan diajarkan; penciptaan kondisi dalam proses pembinaan; penyampaian dan internalisasi nilai-nilai kehidupan kepada siswa dengan proses yang sedemikian rupa sehingga siswa: mendapatkan pengetahuan/pengalaman hidup, pengetahuan dan pengalaman tersebut mendasari proses berpikir dan bertindak siswa, tindakan siswa akan mendapatkan reaksi dari orang lain dan dirinya sendiri, sehingga reaksi tersebut akan menjadi bahan renungan yang mendalam bagi siswa, proses renungan akan menumbuhkan dan menghasilkan kesadaran, semakin dalam dan semakin ikhlas kesadaran itu tumbuh maka akan menjadi kesadaran integral dan menjadi sikap utuh yang mantap sesuai dengan tujuan pembinaan dan pendidikan karakter. Tugas selanjutnya adalah pemerintah harus dapat mengelola dan mengendalikan dengan baik terhadap seluruh faktor-faktor yang akan mempengaruhi dinamika nilai-nilai kehidupan.

Apabila proses pengelolaan dan pengendalian berbagai faktor yang mempengaruhi dapat dilakukan dengan baik, dan proses pembinaan/pendidikan karakter dilaksanakan

hingga menyentuh dan mencapai tataran kesadaran integral maka diyakini nilai-nilai kehidupan itu akan tertanam dalam diri siswa hingga jangka waktu yang sangat lama. Kalau kondisi tersebut tercapai maka akan dapat membentuk dan mengkondisikan suatu sikap, perilaku dan tindakan seluruh elemen bangsa yang sesuai dengan harapan bangsa. Dengan demikian bangsa ini akan hanya terdapat tindakan yang positif, dinamis dan budaya yang benar-benar luhur.

Oleh karena besarnya faedah yang diperoleh siswa dari partisipasinya dalam penjasor, maka penjasor wajib diajarkan di sekolah. Untuk itu, penjasor di sekolah sebagai bagian yang integral dari tujuan pendidikan, maka penjasor merupakan salah satu sarana untuk mencapai tujuan pendidikan secara umum. Melalui penjasor akan membentuk aspek pribadi siswa secara utuh, yaitu aspek jasmani, rohani, makhluk sosial, dan aspek makhluk Tuhan. Indikator keberhasilan penjasor di sekolah terangkum dalam domain kognitif, psikomotor, afektif, dan domain sosial. Ada kecenderungan materi penjasor di sekolah sekarang ini lebih ditekankan pada pencapaian domain kognitif dan psikomotor, sedang domain afektif dan sosial jarang diaplikasikan. Untuk itu, domain afektif dan sosial seyogyanya diberikan secara komprehensif bersama dengan domain kognitif dan psikomotor. Pada akhirnya, jika keempat domain secara komprehensif dapat dicapai melalui penjasor, maka akan terbentuk karakter siswa yang baik, sehingga nilai-nilai seperti aspek pribadi dan domain yang diperoleh tersebut dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Annarino, A.A; Cowell, C.C; Hazelton, H.W. (1980). Curriculum theory and design in physical Education 2nd Ed). London: The C.V. Mosby Company.
- Ginanjar, Ary (2008). Pembentukan habit menerapkan nilai-nilai religius, sosial, dan akademik. *Semiloka Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: UNY
- Bandura, Albert. (1977). Social learning theory. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Depdiknas. (2003). Kurikulum 2004: standar kompetensi mata pelajaran pendidikan jasmani SMP dan MTs. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Darmiyati Zuchdi (2008). Pendidikan dan sastra indonesia di kelas rendah. Jakarta: Ditjen Dikti
- Kirk, David; Macdonald, Doune & O'Sullivan, Mary. (2006). The handbook of physical education. London: Sage Publications Ltd.
- Leonard, II., Wilbert Marcellus. (1980). A social perspective of sport. Minneapolis, Minnesota: Burgess Publishing Company.
- Singer, R.N; Dick, W. (1980). Teaching physical education: A system approach. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Snyder, Eldon E., Elmer A. Spreitzer. (1983). Social aspects of sport. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Sukintaka. (2004). Teori pendidikan jasmani: filosofi, pembelajaran dan masa depan. Bandung: Penerbit Nuansa.
- Vlachopoulos, S & Biddle, S. J. H. (1997). Modeling the relation of goal orientations to achievement related affect in physical education: Does perceived ability matter? *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19: 168-187.

- Weinberg, Robert S & Gould, Daniel. (2002). Foundations of sport & exercise psychology (3rd Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wuest, Deborah A., & Bucher, Charles A. (1995). Foundations of physical education & sport (12th Ed.). St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc.

ANALISIS AROUSAL ATLET PPLPD KABUPATEN BOGOR

Febi Kurniawan, Rolly Afrinaldi
Universitas Singaperbangsa Karawang
febi.kurniawan18.FK@gmail.com

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasinya seluruh atlet PPLPD Kabupaten Bogor (17 cabang olahraga) yang berjumlah 150 atlet. Teknik pengambilan sampel penelitian yang digunakan adalah *random sampling*. Sampel uji coba angket sebanyak 66 atlet, dan sampel penelitian sebanyak 84 atlet. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup. Uji validitas dengan *product moment pearson* memperoleh hasil bahwa 20 pernyataan valid karena hasil perhitungan $> r$ tabel (0.244), uji reliabilitas dengan *cronbach's alpha* sebesar 0.918. Uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov* dengan hasil 0.959 dan 0.913, uji homogenitas melalui *test of homogeneity of variance* dengan hasil $> sig.$ (0.739 $>$ 0.393). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang sebesar 53.57% (45 atlet), kategori rendah sebesar 29.76% (25 atlet), dan kategori tinggi sebesar 16.67% (14 atlet). Tingkat *arousal* atlet putra paling tinggi berada pada kategori sedang yakni sebesar 54.55%, dan atlet putri paling tinggi berada pada kategori sedang pula yakni sebesar 52.94%.

Kata kunci: *arousal*, atlet PPLPD.

PENDAHULUAN

Pada era kompetisi olahraga yang semakin ketat, perlu diadakan upaya optimalisasi prestasi atlet. Beberapa upaya yang dapat dilakukan antara lain berupa intervensi gizi, pemutakhiran teknik latihan, manajemen fase *recovery* (fase pemulihan), pemeliharaan psikologi atlet, dan optimalisasi strategi kompetisi. Suatu proses latihan untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga memerlukan waktu tertentu serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat agar mencapai prestasi yang optimal. Untuk mencapai prestasi tersebut, butuh proses yang sangat unik dan penuh dengan resiko. Dikatakan unik karena objek latihannya adalah manusia yang merupakan suatu totalitas sistem psiko-fisik yang kompleks. Artinya, keberadaan manusia sebagai atlet dalam proses latihan tidak dapat diperlakukan seperti robot, yang harus menuruti setiap perintah dari pusat tombolnya. Namun, aktualisasi setiap aktivitas atlet sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor perasaan, pikiran, emosi, dan kondisi fisiknya. Dalam hal ini adalah pengaruh psikologi atlet yang sangat perlu diperhatikan oleh seorang pelatih. Selanjutnya dikatakan penuh dengan resiko karena dalam proses latihan olahraga tentu akan terjadi perubahan-perubahan atau kerusakan baik secara fisik maupun psikis. Artinya, karena pengaruh latihan maka kondisi fisiologis maupun psikologis atlet akan terjadi perubahan dan kondisi sebelumnya.

Menurut Harsono (1988: 100) tujuan serta sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut, ada empat aspek yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama

oleh pelatih, yaitu latihan fisik, teknik, taktik, dan mental (psikologi). Artinya, dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor penentu keberhasilan seorang atlet dalam mencapai puncak prestasi adalah mental. Namun pada kenyataannya, masih banyak pelatih yang menekankan latihan hanya pada fisik, teknik, dan taktik saja, sedangkan faktor mental sering diabaikan. Hal ini diperkuat oleh R. Feizal (2000: 19) yang menyatakan bahwa dalam bertanding atlet menggunakan mental sebesar 80%, sedangkan taktik dan strategi hanya sebesar 20%. Oleh sebab itu, pelatihan mental pada saat mendekati pertandingan harus diprioritaskan agar penampilan atlet bisa maksimal.

Gangguan-gangguan psikologis seperti stress, *arousal* (kegairahan), *anxiety* (kecemasan), dan agresivitas (kekerasan) dapat mengganggu keseimbangan psiko-fisiologik dan mengganggu konsentrasi yang akan berdampak pada penampilan dan prestasi atlet. Hal yang sering terjadi dalam lingkup aktivitas jasmani dan olahraga adalah timbulnya *arousal* dan *anxiety*. Terkait *arousal*, para atlet butuh untuk belajar mengontrol *arousal*, harus bisa mengatasi kondisi ketika merasa lesu dan terpuruk (*down*) yang diakibatkan karena rasa cemas atau *nervous*. Menurut Apta Mylsidayu (2013: 58) *arousal* yang dirasakan oleh atlet harus dalam porsi yang cukup yakni pada titik yang menunjukkan kegairahan yang tidak berlebihan atau sebaliknya tidak kurang supaya penampilan menjadi optimal. Jika *arousal* tidak berada pada porsi yang tepat, maka penampilan atlet menjadi buruk. Tetapi *arousal* yang terlalu berlebihan juga akan meningkatkan ketegangan dan kecemasan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu mencari teknik-teknik pendekatan yang tepat dan disesuaikan dengan kepribadian masing-masing atlet. Sedangkan menurut Husdarta (2010: 81) *arousal* merupakan gejala psikologis yang menunjukkan adanya pengerahan peningkatan aktivitas psikis. Diperkuat oleh Sudibyo Setyobroto (2002: 84) yang menyatakan *arousal* adalah hal yang tidak dapat dielakkan seperti timbulnya ketegangan fisik/*tension* dan stres.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *arousal* merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan atlet. Oleh sebab itu, pelatih harus bisa menjelaskan, memahami, meramalkan, dan mengendalikan gejala-gejala *arousal* yang dialami oleh atlet sehingga atlet bisa mencapai prestasi maksimal.

Hasil survey peneliti mengenai *arousal* pada beberapa atlet PPLPD Kabupaten Bogor antara lain sebagai berikut: (a) sebelum pertandingan atlet sangat tegang dan kaku, (b) denyut jantung atlet cepat, (c) napas tidak teratur, (d) tekanan darah meningkat, (e) sulit memperhatikan dan konsentrasi sehingga semua yang dilihat tampak cepat.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, dapat disimpulkan apabila atlet memiliki fisik yang maksimal sebagai hasil dari proses latihan yang berjenjang dan sistematis, maka perlu ditunjang dengan kesiapan mental pula agar prestasi bisa maksimal.

Selain itu, hingga saat ini belum ditemukan penelitian tentang analisis *arousal* atlet PPLPD (Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Daerah) Kabupaten Bogor. Oleh sebab itu, akhirnya dirasa perlu mengadakan suatu penelitian tentang analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor.

Oleh sebab itu, tujuan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui apakah *arousal* yang terjadi pada atlet PPLPD Kabupaten Bogor dapat mempengaruhi penampilan atlet untuk mencapai prestasi maksimal, dan (2) Untuk menganalisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor saat bertanding.

KAJIAN PUSTAKA

Arousal

Arousal yang dirasakan oleh atlet harus dalam porsi yang cukup yakni pada titik yang menunjukkan kegairahan yang tidak berlebihan atau sebaliknya tidak kurang supaya penampilan menjadi optimal. Jika *arousal* tidak berada pada porsi yang tepat, maka penampilan atlet menjadi buruk. Tetapi *arousal* yang terlalu berlebihan juga akan meningkatkan ketegangan dan kecemasan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu mencari teknik-teknik pendekatan yang tepat dan disesuaikan dengan kepribadian masing-masing atlet.

Arousal merupakan gejala psikologis yang menunjukkan adanya pengerahan peningkatan aktivitas psikis (Husdarta, 2010: 81). Diperkuat oleh Sudibyo Setyobroto (2002: 84) yang menyatakan *arousal* adalah hal yang tidak dapat dielakkan seperti timbulnya ketegangan fisik/*tension* dan stres. Sedangkan menurut Weinberg & Gould (2003: 78) *arousal* merupakan perpaduan antara aktivitas fisiologis dan psikologis dalam diri seseorang, dan mengacu pada intensitas motivasi pada saat tertentu. Sedangkan menurut Yusuf Hidayat (2008: 270) *arousal* adalah ketegangan yang harus ada dalam diri atlet menjelang pertandingan yang berfungsi sebagai kesiapan mental dalam menghadapi pertandingan. *Arousal* juga merupakan peningkatan aktivitas sistem syaraf simpatetis yang menunjukkan peningkatan aktivitas fisiologis dan tidak dapat digunakan untuk menunjukkan keadaan emosional tertentu, baik pada saat orang menghadapi kegembiraan atau kesenangan maupun ketakutan dan ketegangan, semuanya akan menyebabkan timbulnya *arousal* (Cox, 1985; Husdarta, 2010: 81).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *arousal* adalah peningkatan aktivitas fisiologis, psikis, dan sistem syaraf simpatetis yang tidak dapat dielakkan yang mendasari kesiapan individu untuk berperilaku, bereaksi, berpikir, dan bergerak.

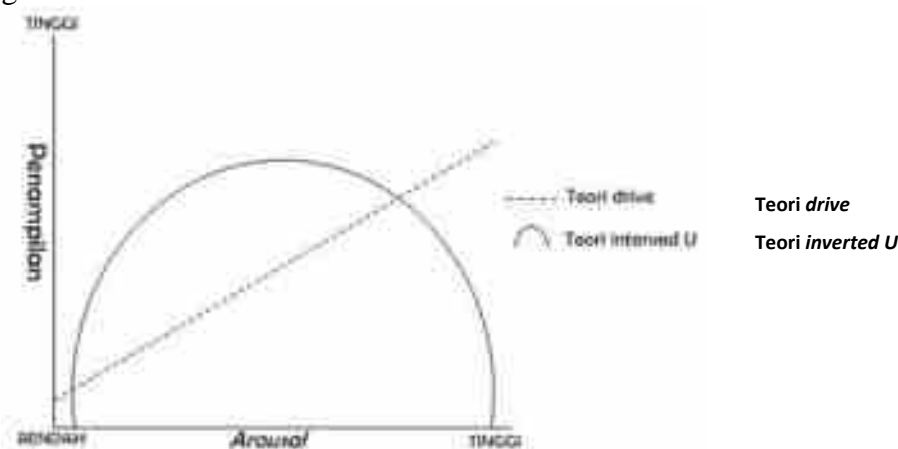
Adapun ciri-ciri individu yang mengalami *arousal* antara lain sebagai berikut: (a) otot sangat tegang dan kaku, (b) denyut jantung cepat, (c) napas tidak teratur, (d) tekanan darah meningkat, (e) sulit memperhatikan dan konsentrasi sehingga semua yang dilihat tampak cepat, (f) tidak dapat berpikir jernih dan cermat, (g) perhatian dan pandangan hanya pada satu hal tertentu, (h) rasa takut dan cemas memuncak, (i) merasa cepat lelah, (j) pikiran negatif dan memarahi diri sendiri, dan (k) kontrol emosi menurun.

Untuk mengukur *arousal*, para psikolog melihat pada perubahan dalam tanda-tanda psikologis seperti: detak jantung, pernafasan, keadaan kulit (direkam dengan sebuah ukuran tegangan), dan biokimia (digunakan untuk menilai perubahan zat-zat seperti katekolamina). Para psikolog juga melihat pada bagaimana orang-orang mengukur tingkat kegairahan dengan sebuah set (seri-seri), pernyataan (seperti "*My heart is pumping*", "*I fell Peppy*"), menggunakan skala numerik yang bergerak dari rendah ke tinggi. Skala-skala ini mengacu pada "*self-report measures*".

Cara yang dapat menurunkan *arousal* yang terjadi pada anak didik/atlet adalah dengan cara menarik napas dalam-dalam kemudian dikeluarkan secara perlahan dan teratur, kemudian memperpanjang waktu dengan menjauhi lawan (mengatur tempo permainan), dan memusatkan pada teknik terbaik yang dapat menghasilkan angka serta jangan memikirkan menang atau kalah. Selanjutnya, teori dasar mengenai hubungan *arousal* dengan penampilan atlet ada dua yakni teori *inverted U* dan teori *drive*.

Teori *inverted U* adalah teori yang meliputi berbagai sub teori yang menjelaskan mengapa saling berhubungan antara *arousal* dengan penampilan berbentuk persamaan kuadrat. Menurut teori *inverted U*, baik *arousal* tingkat rendah maupun tinggi tidak akan menghasilkan penampilan setinggi-tingginya. Tingkat *arousal* yang sedang umumnya akan memberikan kemungkinan lebih besar untuk memperoleh penampilan puncak atau *peak performance*. Sedangkan, teori *drive* merupakan teori multi dimensional mengenai penampilan dan proses belajar. Teori *drive* membentuk garis hubungan linier. Hubungan antara *arousal* dan penampilan atlet digambarkan sebagai garis lurus (linier) sehingga seolah-olah ada hubungan positif antara *arousal* dengan peningkatan penampilan atlet secara terus menerus.

Berdasarkan dua teori tersebut, saat ini para ahli cenderung lebih setuju dengan teori *inverted U* dibandingkan dengan teori *drive* karena pada suatu saat akan ada batasnya di mana garis hubungan korelasi positif akan berhenti dan menurun. Secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2.1.

Perbedaan teori *drive* dan teori *inverted U*

Berdasarkan gambar di atas, teori *drive* menyatakan bahwa semakin tinggi *arousal* maka penampilan akan semakin tinggi pula, sedangkan teori *inverted U* menyatakan *arousal* yang rendah atau tinggi akan menurunkan penampilan, dan *arousal* yang sedang akan meningkatkan penampilan.

PPLPD Kabupaten Bogor

PPLPD adalah singkatan dari Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Daerah. Atlet PPLPD Kabupaten Bogor terdiri atas 17 cabang olahraga, meliputi cabang olahraga individu dan beregu. Adapun cabang olahraga tersebut antara lain: (1) Bolavoli pasir, (2) Bulutangkis, (3) Tinju, (4) Sepakbola, (5) Dayung, (6) Tenis Lapangan, (7) Panahan, (8) Pencak Silat, (9) Bolavoli, (10) Kempo, (11) Taekwondo, (12) Anggar, (13) Judo, (14) Bolabasket, (15) Angkat Besi, (16) Karate, dan (17) Atletik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet PPLPD Kabupaten Bogor (17 cabang olahraga) yang berjumlah 150 atlet. Teknik pengambilan sampel penelitian yang digunakan adalah *simple*

random sampling. Dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiono, 2012: 122). Pengambilan sampel di acak berdasarkan cabang olahraga. Berdasarkan teknik ini, diperoleh sampel uji coba angket sebanyak 66 atlet, dan sampel penelitian sebanyak 84 atlet.

Selanjutnya, instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup. Instrumen penelitian ini menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2012: 136) jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata: (a) sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju, (b) selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah, (c) sangat positif, positif, negatif, dan sangat negatif, dan (d) sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik.

Berdasarkan pendapat di atas, maka peneliti menggunakan skala likert dengan 4 pilihan yakni: (a) selalu, (b) sering, (c) kadang-kadang, dan (d) tidak pernah. Berikut ini kisi-kisi dari instrumen angket penelitian.

Tabel 1.

Kisi-kisi angket analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor

Indikator	Sub indikator	No butir soal
Arousal	1. Aspek fisik	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	2. Aspek psikis	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20

Teknik pengolahan data untuk uji coba angket menggunakan uji validitas dengan *product moment pearson* dan uji reliabilitas dengan *cronbach's alpha*, uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov*, uji homogenitas dengan *test of homogeneity of variance*. Semua data diolah dengan menggunakan program komputer SPSS 17 for windows. Untuk mengetahui atau memperoleh hasil pengolahan data sehingga dapat menggambarkan masalah yang diungkap, yaitu mengenai analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor, maka penulis menggunakan teknik penghitungan data dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X_1}{\sum X_n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah atau besarnya prosentasi yang dicari

$\sum X_1$ = Jumlah skor berdasarkan alternatif jawaban

$\sum X_n$ = Jumlah total skor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *bivariate pearson* (Produk Momen Pearson). Nilai r tabel dengan signifikan 5% dengan uji 2 sisi, dan n= 66 adalah sebesar 0.244. untuk item no 1-20 secara berurutan antara lain: 0.658, 0.330, 0.477, 0.392, 0.503, 0.519, 0.583, 0.449, 0.328, 0.663, 1.000, 0.510, 0.587, 0.333, 0.944, -0.288, 0.770, -0.568, 0.536, dan 1.000. Berdasarkan hasil analisis, butir angket memperoleh nilai korelasi yang memiliki nilai > 0.244. Artinya, butir angket dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan metode *cronbach's Alpha* dan hasil analisis diperoleh nilai alpha

sebesar 0.918, sedangkan nilai r kritis pada signifikansi 5% dengan n=66 sebesar 0.244, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian tersebut reliabel.

Pada uji normalitas data laki-laki diperoleh nilai sebesar 0.959 dan perempuan sebesar 0.913, karena p value (sig.) > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data laki-laki dan perempuan diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai sebesar 0.556, karena p value (sig.) > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa variansi pada tiap kelompok data adalah sama (homogen).

Selanjutnya, peneliti melakukan Analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor dengan mengklasifikasi data yang sudah ada berdasarkan klasifikasi/pembagian kelas dengan cara hasil nilai terbesar dikurangi nilai terkecil kemudian dibagi jumlah klasifikasi sebanyak 3 kelas, yakni tinggi, sedang, rendah. Hasil Analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor secara keseluruhan yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2.

Arousal atlet PPLPD Kabupaten Bogor secara keseluruhan

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	14	16.67	Tinggi
2.	45-54	45	53.57	Sedang
3.	35-44	25	29.76	Rendah
Jumlah		84	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet berada pada kategori sedang sebesar 53.57% (45 atlet), kategori rendah sebesar 29.76% (25 atlet), dan kategori tinggi sebesar 16.67% (14 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor secara keseluruhan dengan kategori sedang lebih besar karena atlet PPLPD mempunyai jam terbang latihan dan pertandingan yang tinggi sehingga akan mempengaruhi motivasi bertanding dan kegairahan bertanding seorang atlet. Pertandingan setiap tahun yang akan diikuti oleh atlet kabupaten bogor adalah O2SN, POPDA, Kejurda Cabang Olahraga, Kejurnas Cabang Olahraga, Kejurnas antar PPLP, dan pertandingan-pertandingan yang lainnya. Sehingga dengan banyaknya pertandingan yang diikuti seorang atlet akan mempengaruhi kegairahan bertanding atau kesiapan mental sebelum pertandingan.

Setelah menganalisis secara keseluruhan, langkah selanjutnya dilakukan analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor berdasarkan jenis kelamin yang tersaji pada tabel 3. berikut ini.

Tabel 3

Arousal atlet putra PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	5	15.15	Tinggi
2.	45-54	18	54.55	Sedang
3.	35-44	10	30.30	Rendah
Jumlah		33	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet putra PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang sebesar 54.55% (18 atlet), kategori rendah sebesar

30.30% (10 atlet), dan kategori tinggi sebesar 15.15% (5 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet putera PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang tinggi karena atlet putera mempunyai kematangan mental yang lebih baik hal ini dipengaruhi oleh fisiologi atlet tersebut.

Tabel 4.

Arousal atlet puteri PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	9	17.65	Tinggi
2.	45-54	27	52.94	Sedang
3.	35-44	15	29.41	Rendah
Jumlah		51	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet puteri PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang sebesar 52.94% (27 atlet), kategori rendah sebesar 29.41% (10 atlet), dan kategori tinggi sebesar 17.65% (9 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet puteri PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang cukup tinggi karena hal ini dipengaruhi oleh fisiologi atlet tersebut.

Secara lebih rinci, langkah selanjutnya dilakukan analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor berdasarkan cabang olahraga yang tersaji pada berikut ini.

Tabel 4.7.

Arousal Atletik PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	5	25	Tinggi
2.	45-54	6	30	Sedang
3.	35-44	9	45	Rendah
Jumlah		20	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet atletik PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori tinggi sebesar 25% (5 atlet), kategori sedang sebesar 30% (6 atlet), dan kategori rendah sebesar 45% (9 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet atletik PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori rendah yang lebih tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi atletik PPLPD Kabupaten Bogor pada kejurnas antar PPLP seluruh Indonesia tahun 2016 pencapaian prestasinya masih kurang baik karena dari 20 atlet yang mengikuti hanya mendapatkan 1 emas dan 1 perak.

Arousal atlet Bolavoli PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	0	0	Tinggi
2.	45-54	10	71.43	Sedang
3.	35-44	4	28.57	Rendah
Jumlah		14	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet bolavoli PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 0 % (tidak ada), kategori

sedang sebesar 71.43% (10 atlet), dan kategori rendah sebesar 28.57% (4 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet bolavoli PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang lebih tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi bolavoli PPLPD Kabupaten Bogor pada kejurnas antar PPLP seluruh Indonesia tahun 2015 pencapaian prestasinya cukup baik karena mereka sebagai finalis dan mendapat medali perak dan finalis POPDA 2015 melawan Kota Bandung dan mendapat medali perak.

Tabel 4.9.

Arousal atlet Kempo PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	3	27.27	Tinggi
2.	45-54	6	54.55	Sedang
3.	35-44	2	18.18	Rendah
Jumlah		11	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet kempo PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 27.27% (3 atlet), kategori sedang sebesar 54.55% (6 atlet), dan kategori rendah sebesar 18.18% (2 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet kempo PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang lebih tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi atlet kempo PPLPD kabupaten bogor pada kejuaraan daerah yang diikuti kontingen atlet kempo Kabupaten Bogor selalu juara umum pada tahun 2015-2016.

Tabel 4.10.

Arousal atlet Taekwondo PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	3	21.43	Tinggi
2.	45-54	8	57.14	Sedang
3.	35-44	3	21.43	Rendah
Jumlah		14	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet taekwondo PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 21.43% (3 atlet), kategori sedang sebesar 57.14% (8 atlet), dan kategori rendah sebesar 21.43% (3 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet taekwondo PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang lebih tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi taekwondo PPLPD Kabupaten Bogor pada kejurnas antar PPLP seluruh Indonesia tahun 2016 pencapaian prestasinya cukup baik karena mereka mendapatkan 3 medali emas dari 14 atlet yang mengikuti.

Tabel 4.11.

Arousal atlet Anggar PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	1	20	Tinggi
2.	45-54	3	60	Sedang
3.	35-44	1	20	Rendah
Jumlah		5	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet Anggar PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 20% (1 atlet), kategori sedang sebesar 60% (3 atlet), dan kategori rendah sebesar 20% (1 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet Anggar PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi atlet anggar PPLPD Kabupaten Bogor pada kejurnas antar PPLP seluruh Indonesia tahun 2016 pencapaian prestasinya cukup baik karena mereka mendapatkan 2 perak dan 1 perunggu dari 5 atlet yang mengikuti, padahal cabang olahraga anggar ini tergolong baru 1 tahun di PPLPD Kabupaten Bogor.

Tabel 4.12.

Arousal atlet Judo PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	0	0	Tinggi
2.	45-54	3	60	Sedang
3.	35-44	2	40	Rendah
Jumlah		5	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet Judo PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 0% (tidak ada), kategori sedang sebesar 60% (3 atlet), dan kategori rendah sebesar 40% (2 atlet). Hasil analisis Hasil analisis *arousal* atlet judo PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi atlet judo PPLPD Kabupaten Bogor pada kejurnas antar PPLP seluruh Indonesia tahun 2016 pencapaian prestasinya cukup baik karena mereka mendapatkan 1 perak dan 1 perunggu dari 5 atlet yang mengikuti, dan cabang olahraga judo ini baru 1 tahun di PPLPD kabupaten bogor.

Tabel 4.13.

Arousal atlet Bolabasket PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	1	10	Tinggi
2.	45-54	5	50	Sedang
3.	35-44	4	40	Rendah
Jumlah		10	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet Bolabasket PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 10% (10 atlet), kategori sedang sebesar 50% (5 atlet), dan kategori rendah sebesar 40% (4 atlet). Hasil analisis Hasil analisis *arousal* atlet judo bolabasket PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang cukup tinggi tetapi kategori rendah persentasinya tidak jauh beda dengan kategori sedang. Sebaiknya pada cabang olahraga beregu persentasinya kategori sedang harus tinggi jauh dari kategori rendah dan tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi atlet bolabasket PPLPD Kabupaten Bogor pada POPDA Jawa Barat tahun 2016 pencapaian prestasinya kurang baik karena mereka tidak lolos pada babak penyisihan.

Tabel 4.14.

Arousal atlet Angkat Besi PPLPD Kabupaten Bogor

No	Rentang nilai	Jumlah atlet	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	55-64	0	0	Tinggi
2.	45-54	3	60	Sedang
3.	35-44	2	40	Rendah
Jumlah		5	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat *arousal* atlet angkat besi PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang tinggi sebesar 0% (tidak ada), kategori sedang sebesar 60% (3 atlet), dan kategori rendah sebesar 40% (2 atlet). Hasil analisis *arousal* atlet angkat besi PPLPD Kabupaten Bogor mempunyai kategori sedang yang tinggi hal ini dibuktikan bahwa prestasi atlet angkat besi PPLPD Kabupaten Bogor pada kejuaraan antar PPLP seluruh Indonesia tahun 2015 pencapaian prestasinya cukup baik karena mereka mendapatkan 1 perak dan 1 perunggu dari 5 atlet yang mengikuti.

Prestasi setiap atlet akan optimal apabila atlet memiliki fisik, teknik, taktik, dan mental. Apabila seorang atlet memiliki fisik, teknik, dan taktik tetapi tidak didukung dengan mental yang baik, maka atlet akan mengalami salah satu gejala psikologis yaitu *arousal* yang berdampak negatif pada prestasi atlet. Artinya, *arousal* akan mempengaruhi penampilan atlet, untuk itu setiap atlet akan merespon dengan cara yang unik untuk mengatasinya.

Adapun beberapa cara untuk mengatasi *arousal* antara lain dengan memperbanyak jumlah jam terbang bertanding atlet. Seorang atlet yang tidak mempunyai kegairahan maka untuk mencapai prestasi yang diharapkan akan sulit tercapai. Atlet yang tidak mempunyai kegairahan, maka orang tersebut tidak akan termotivasi untuk mencapai cita-cita prestasi yang diharapkan. Tingkat kegairahan atlet akan mempengaruhi hasil pertandingan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor berada pada kategori sedang sebesar 53.57% (45 atlet), kategori rendah sebesar 29.76% (25 atlet), dan kategori tinggi sebesar 16.67% (14 atlet).

Saran

Tinggi rendahnya kegairahan atlet akan mempengaruhi pencapaian prestasi yang diharapkan. Tingkat kegairahan yang tinggi akan menyebabkan *nervous* atau grogi. Tingkat kegairahan yang rendah akan menyebabkan menurunnya motivasi dalam mencapai prestasi yang diharapkan. Oleh sebab itu tingkat kegairahan sedang baik oleh atlet karena tidak menimbulkan *nervous* dan tidak mempunyai motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

Apta Mylsidayu. 2014. *Psikologi olahraga*. Jakarta: Bumi Akasara.

- Harsono. 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Husdarta. 2010. *Psikologi olahraga*. Bandung: Alfabeta.
- Joko Sulisty. 2010. *6 hari jago SPSS 17*. Yogyakarta: Cakrawala.
- Komarudin. 2013. *Psikologi olahraga; latihan mental dalam olahraga kompetitif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudibyo Setyobroto. 2002. *Psikologi olahraga*. Jakarta: Unit Percetakan UNJ.
- Sugiyono. 2012. *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Weinberg, Robert S & Gould. (2003). *Foundation of sport and axercise psychology*. USA: Human Kinetics.
- Yusuf Hidayat. 2008. *Bahan ajar psikologi olahraga*. Bandung: POR FKIP UPI.

PENGEMBANGAN APLIKASI SOFTWARE UNTUK SELEKSI PROGRAM PEMBINAAN MINAT DAN BAKAT ISTIMEWA OLAHRAGA BERBASIS IT

Fajar Sri Wahyuniati; Subagyo Irianto; Sb. Pranatahadi;
Nawan Primasoni; Siswantoyo

Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY
Email: fajar@uny.ac.id

Abstrak

Tim pengembang PPMBI Olahraga DIY telah menyusun sebuah instrumen untuk panduan seleksi yang masih bersifat manual. Untuk mengentry data yang banyak diperlukan waktu yang cukup panjang. Berawal dari hal tersebut, maka diperlukan pengembangan dari instrumen yang sudah ada yang masih bersifat manual untuk dikembangkan yang berbasis IT dengan bentuk aplikasi software. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga berbasis IT agar dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam seleksi keberbakatan olahraga di DIY. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan pendekatan Borg and Gall. Produk yang dihasilkan berupa aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga berbasis IT. Penilaian pemanduan bakat dikelompokkan dalam aspek antropometri, biomotor, dan *skill*, yang selanjutnya dimasukkan ke dalam formula keberbakatan yang dikembangkan dengan pembagian persentase setiap aspek secara proporsional. Dengan aplikasi software yang dikembangkan diperoleh hasil bahwa software tersebut sangat memberikan kemudahan dalam entry data, lebih cepat dalam mengklasifikasikan tingkat keberbakatan dan hasil dapat dicetak dengan cepat. Dari hasil analisis saat validasi ahli, ujicoba lapangan dan uji efektivitas diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan aplikasi software untuk keberbakatan PPMBI ini dinyatakan layak (>85%) untuk digunakan. Dengan demikian produk ini dapat digunakan dengan baik, lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: pengembangan, aplikasi software, pemanduan, bakat

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang strategis dan amat menentukan, tidak hanya untuk perkembangan dan perwujudan diri individu tetapi juga bagi pembangunan suatu bangsa dan negara. UUD 1945 pasal 31 menyebutkan bahwa “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Amanat yang terkandung dalam pasal tersebut adalah mendapatkan pendidikan merupakan hak setiap individu tanpa memandang latar belakang maupun kondisi yang ada pada mereka. Pendidikan yang bermutu harus mencakup dua dimensi yaitu orientasi keterampilan hidup yang esensial. Berorientasi akademik berarti menjanjikan prestasi akademik peserta didik sebagai tolak ukurnya, sedangkan yang berorientasi keterampilan hidup (*lifeskill*) yang esensial adalah pendidikan yang dapat membuat peserta didik dapat bertahan (*survive*) di kehidupan nyata.

Di sisi lain, UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat 4 menyebutkan bahwa warga negara yang memiliki kecerdasan dan bakat istimewa berhak memperoleh pendidikan khusus. Perlunya perhatian khusus pada peserta didik yang memiliki bakat istimewa melalui sekolah-sekolah sejalan dengan fungsi utama pendidikan, yaitu mengembangkan potensi peserta didik secara utuh dan optimal.

Sampai saat ini belum ada data yang riil seberapa banyak peserta didik di lingkungan pendidikan DIY yang memiliki kecerdasan dan berbakat istimewa khususnya di bidang olahraga. Seberapa banyak yang telah mendapatkan layanan pendidikan keberbakatan sampai saat ini juga belum menunjukkan data yang akurat. Sejalan dengan kebijakan nasional, maka Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY melakukan inovasi program untuk melayani peserta didik yang memiliki kecerdasan dan berbakat istimewa di bidang sains/penelitian, seni dan olahraga. Melalui penyelenggaraan pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga ini, diharapkan potensi-potensi peserta didik yang selama ini belum dikembangkan secara optimal, akan tumbuh dan menunjukkan kemajuan dan kinerja yang baik. Kondisi ini pada gilirannya akan dapat memberikan kontribusi terhadap kehormatan dan nama baik Propinsi DIY diantara propinsi-propinsi lainnya di Indonesia.

Untuk berprestasi diperlukan sebuah instrumen untuk seleksi minat dan bakat istimewa olahraga yang memenuhi kaidah keberbakatan. Tim pengembang PPMBI Olahraga DIY telah menyusun sebuah instrumen untuk panduan seleksi siswa yang memiliki minat dan bakat olahraga, namun masih bersifat manual. Untuk mengentry data yang banyak diperlukan waktu yang cukup panjang. Berawal dari hal tersebut, maka diperlukan pengembangan dari instrumen yang sudah ada yang masih bersifat manual untuk dikembangkan yang berbasis IT dengan bentuk aplikasi software. Pengembangan ini diharapkan akan mampu membantu penyelesaian masalah terkait dengan entry dan analisis data hasil seleksi PPMBI Olahraga khususnya di tingkat SD se DIY.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimanakah Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT?

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT, agar dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam seleksi keberbakatan olahraga di DIY.

Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT yang memiliki spesifikasi antara lain: (1) Berbasis IT, (2) Bentuk yang sederhana dan mudah diaplikasikan dan dioperasionalkan oleh siapapun, (3) Mengaplikasikan formula penilaian keberbakatan dengan pendekatan iptek dan riset terkini, (4) Dapat di install ke berbagai komputer dengan mudah dan cepat, (5) Berkapasitas memori yang relatif cukup kecil, dan (6) Luaran hasil analisis dapat dalam bentuk excel, pdf, word.

Hasil yang ditargetkan dan pentingnya pengembangan aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga berbasis IT ini yaitu agar dapat memenuhi kebutuhan pasar dalam perkembangan pemanduan bakat istimewa olahraga.

Berbagai macam jenis instrumen keberbakatan yang telah berkembang saat ini jumlahnya sudah cukup banyak, namun inovasi berbasis aplikasi software yang menggabungkan unsur manual dan IT untuk seleksi minat dan bakat istimewa olahraga

sampai saat ini masih belum ditemukan dipasaran. Berawal dari hal tersebut, maka perlu dilakukan pengembangan “aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT yang sangat diperlukan tersebut. Namun untuk menyelesaikan pembuatan produk berupa “aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT perlu segera dilakukan. Meskipun dalam bentuk aplikasi yang sederhana, hal ini dikarenakan adanya berbagai keterbatasan dalam penelitian ini, baik dari sisi waktu, biaya dan padatnya kegiatan *expert judgement*.

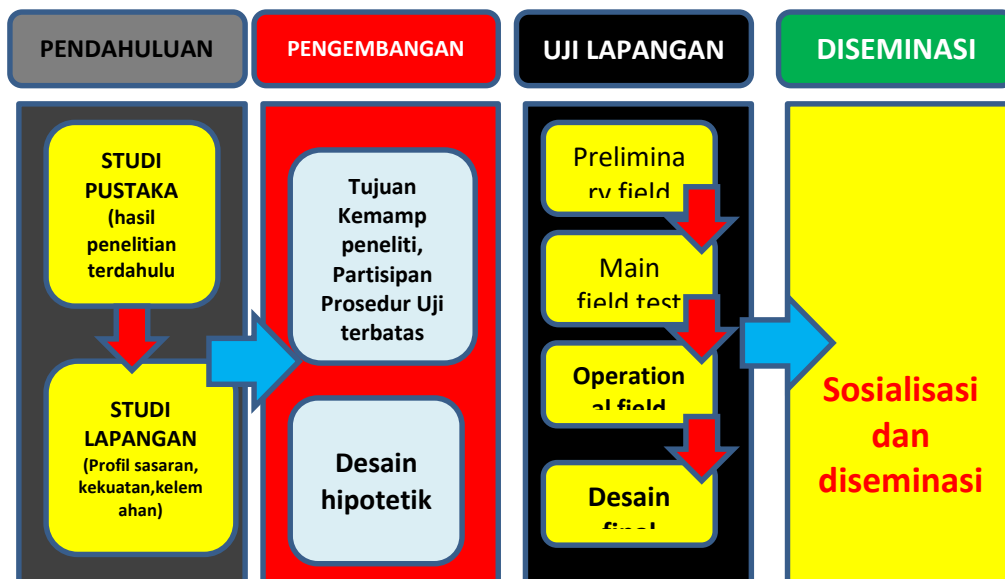
PPMBI Olahraga adalah merupakan pusat pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga, yang dilakukan pada setiap jenjang sekolah Dasar, SMP, SMA atau sederajat. Program ini merupakan program terobosan yang dilakukan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY, sebagai wujud kepedulian untuk memberikan layanan keberbakatan yang dimiliki oleh siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Rancangan penelitian yang digunakan dengan pendekatan Borg and Gall. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011: 297). Penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada produk. Produk yang dihasilkan adalah berupa aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga berbasis IT.

Definisi operasional dengan pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT merupakan pengembangan dengan memadukan antara iptek keberbakatan olahraga dengan teknologi IT. Pengembangan ini merupakan ide kreatif yang dirancang direncanakan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi dan memvalidasi suatu produk.

Borg dan Gall 1983 (dalam Nana Syaodih Sukmadinata, 2006: 163) menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu: (1) mengembangkan produk, dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut fungsi pengembangan, sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Dengan demikian konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang disertai dengan upaya memvalidasi. Borg dan Gall (1983) melakukan penelitian pengembangan dengan langkah-langkah yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

Langkah-langkah yang telah dikemukakan di atas akan dilakukan dalam penelitian pengembangan ini dan juga akan disesuaikan dengan keterbatasan waktu penelitian dan hal lainnya.

Tabel 1. Alur Penelitian

Tahapan	Tahap Awal	Tahap pengembangan	Tahap akhir penelitian
Kinerja	1. Mengkaji hasil pengembangan model instrumen seleksi PPMBI Olahraga yang masih manual	1. Penyusunan draf konsep aplikasi software 2. Pengembangan desain dan model aplikasi software dengan kaidah yang ada 3. Uji lapangan. 4. Analisis hasil uji lapangan	1. Penyempurnaan produk aplikasi software 2. Penyusunan laporan penelitian dan artikel
Luaran	1. Telah terciptanya produk aplikasi software berupa prototipe 2. Terpublikasikannya hasil penelitian ke seminar internasional dan atau jurnal nasional/internasional		
Indikator Ketercapaian	1) Berhasil dirakitnya produk Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT 2) Hasil penelitian didaftarkan HAKI		

Perancangan, pembuatan dan penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Lab Olahraga FIK UNY yang selanjutnya uji lapangan akan dilakukan pada siswa PPMBI Olahraga. Penelitian pengembangan ini menggolongkan subjek uji coba menjadi dua, yaitu subjek untuk uji coba ahli materi dan media.

Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket atau kuesioner merupakan teknik

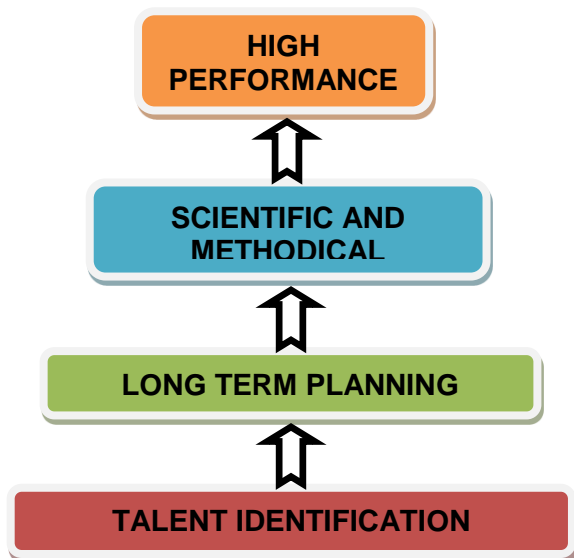
pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011: 142).

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket terbuka dan angket tertutup, dimana pada halaman berikutnya disertai dengan kolom saran. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan /kesahihan suatu instrumen. Validasi instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli tentang materi yang akan diuji dan kriteria produk yang akan dihasilkan.

Setelah data terkumpul, maka data tersebut diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh melalui kegiatan validasi ahli dan kegiatan uji coba yang berupa masukan, tanggapan serta kritik dan saran. Data yang bersifat kuantitatif yang berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner uji coba produk pada saat kegiatan uji coba, dianalisis dengan analisis statistik deskriptif, yang berupa pernyataan LAYAK dan TIDAK LAYAK yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala penskoran 0 dan 1. Selanjutnya hasil dari ujicoba produk tersebut dipersentase. Dikatakan layak apabila hasil menunjukkan hasil diatas 75%.

HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN

Pemanduan bakat merupakan sebuah usaha yang pembinaan strategis dalam langkah jangka panjang. Untuk mencapai prestasi maksimal diperlukan pemanduan bakat secara maksimal. Adapun langkah yang penting untuk mencapai prestasi tinggi digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Langkah Penting untuk Meraih Prestasi Puncak dari Bompa (1999)

Dalam proses pemanduan bakat istimewa olahraga menuju prestasi puncak di kelompokkan dalam tiga tahapan yaitu tahap inisiasi, tahap *development*, dan tahap *perfection*. Dalam pemanduan bakat dikelompokkan menjadi 3 tahapan yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Fase dalam Pengidentifikasian Bakat (Bompa, 1994)

<i>THE PRIMARY PHASE</i>	<i>THE SECONDARY PHASE</i>	<i>THE FINAL PHASE</i>
<i>pre-puberty (3-10 thn)</i>	perempuan = 10-15 thn. laki-laki = 10-17 thn	national team candidate
3 main concept: <ul style="list-style-type: none"> • <i>biometric</i> • <i>level of physical development</i> • <i>genetic dominan</i> • <i>height</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>biometric</i> • <i>techniques</i> • <i>physiological parameter</i> • <i>psychological</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>periodical medical healthy</i> • <i>psychological & training test</i> • <i>physiological adapt training & stress</i>

Berawal dari hal tersebut, perlu dilakukan kajian terkait pemanduan bakat baik dari sisi *hardware* maupun *software*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk software aplikasi untuk memudahkan dalam menganalisis data hasil tes keberbakatan olahraga. Adapun langkah yang dilakukan dalam pembuatan produk tersebut dijelaskan sebagai berikut. Tahap Awal, mengkaji hasil pengembangan model instrumen seleksi PPMBI Olahraga yang masih manual. Tahap selanjutnya pengembangan penyusunan draf konsep aplikasi software pengembangan desain dan model aplikasi software dengan kaidah yang ada.

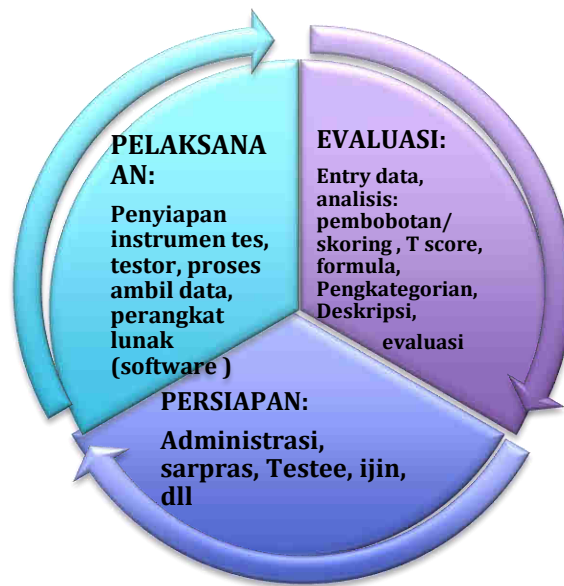
Selanjutnya, Beam (1999: 30) mengatakan bahwa produk yang dirancang harus dipertimbangkan dari sisi pemakai, pembuat, dan perancang. Salah satu macam perancangan adalah pengembangan produk yang telah ada, dimana untuk mewujudkan itu perlu modifikasi (Hurst. K, 2006 : 30). Tujuan modifikasi antara lain adalah :

- a. Adanya tuntutan pasar/tuntutan zaman.
- b. Adanya kemajuan/pengembangan IPTEKS.
- c. Perlu keunggulan produk (daya saing persaingan pasar)
- d. Perlunya penyesuaian dengan melihat kemampuan alat/peralatan/mesin/sumber daya/bahan yang dimiliki untuk prose pembuatan komponen yang sudah ada.
- e. Adanya keinginan agar dapat dibuat lebih murah
- f. Agar produk yang bersangkutan dapat dimanfaatkan lagi
- g. Kelangkaan suku cadang
- h. Agar pemeliharaannya lebih mudah dan murah

Hasil kajian untuk penilaian keberbakatan dikelompokkan dalam tiga aspek yang terdiri dari aspek antropometri, aspek biomotor, dan aspek skill/ keterampilan cabang olahraga. cabang olahraga yang digunakan dalam kajian penelitian ini ada tiga yaitu cabang atletik, bulutangkis dan tenis meja untuk tingkat sekolah dasar. Adapun alur, pembobotan dan pengkategorian dari tiga aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut.

ALUR PENILAIAN

Alur identifikasi minat dan bakat istimewa olahraga dari awal hingga akhir ditemukan kategori tingkat keberbakatannya secara singkat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3. Alur pelaksanaan dan Analisis Data

a. TAHAP PERSIAPAN

Pada tahap persiapan ini yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan data base, administrasi, sarana prasarana, testee dan testor, serta perijinan dan hal lain yang mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

b. TAHAP PELAKSANAAN

Pada tahap pelaksanaan ini terdapat berbagai hal yang perlu dipersiapkan. Adapun hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain seperti penyiapan instrumen,. Penyiapan format blangko yang sesuai, sinkronisasi persepsi testor, layout lokasi tes, proses pengambilan data sesuai dengan prosedur yang berlaku, serta penyiapan software atau formula yang sesuai, agar tahapan entry data dan analisis dapat berjalan lebih efektif dan efisien tanpa mengurangi tujuan yang diinginkan.

c. TAHAP EVALUASI

Pada tahap evaluasi ini yang sangat perlu diperhatikan adalah proses entry data, analisis: pembobotan/skoring , T score, formula, dan pengkategorian, Deskripsi, evaluasi. Dan pada akhirnya diperoleh siswa yang memiliki minat dan bakat istimewa olahraga untuk dibina dalam jangka menengah dan panjang sampai mencapai prestasi maksimal.

PEMBOBOTAN HASIL TES

Alur analisis data keberbakatan ini merupakan urutan pentahapan dalam rangka mencari bakat istimewa olahraga. Dari hasil analisis tersebut , selanjutnya dilakukan pengkategorian dengan formula seperti yang dijelaskan pada setiap cabang olahraga pada bab selanjutnya. Tabel 3. Skor Pembobotan Unsur Antropometri, Biomotor Dan Skill

NO	ITEM TES	ATLETIK		BULUTANGKIS (%/ITEM)		TENISMEJA (%/ITEM)	
		(%/ITEM)	%TOTAL	(%/ITEM)	%TOTAL	(%/ITEM)	%TOTAL
A	ANTROPOMETRI	10	20	10	20	10	20
		5		5		5	
		5		5		5	
B	BIOMOTOR	7	40	4	40	4	40
		7		4		5	
		5		5		5	
		3		10		6	
		5		4		7	
		5		3		5	
		8		10		8	
		40		40		40		40
C	TES KETERAMPILAN	40	40	40	40	40	40
		100	100	100	100	100	100

Dari hasil analisis data dan pembobotan per unsur penilaian, selanjutnya diperoleh satu nilai akhir. Dari nilai akhir yang diperoleh oleh setiap siswa dimasukkan dalam kategori keberbakatan dengan formula sebagai berikut.

Tabel : Kategori Minat dan Bakat Istimewa Olahraga

NO	KATEGORI	FORMULA
1	Sangat Berbakat	Di atas $M + (1,5 \times SD) > KEATAS$
2	Berbakat	Di atas $M + (0,5 \times SD) \text{ S/D } M + (1,5 \times SD)$
3	Cukup Berbakat	Di atas $M - (0,5 \times SD) \text{ S/D } M - (0,5 \times SD)$
4	Kurang Berbakat	Di atas $M - (1,5 \times SD) \text{ S/D } M - (0,5 \times SD)$
5	Tidak Berbakat	Ke bawah $< M - (1,5 \times SD)$
Keterangan : M = Mean SD = Standart Deviasi, S/D= Sampai dengan..		

Dari formula di atas, selanjutnya di kembangkan dalam aplikasi komputer. Aplikasi ini memiliki format luaran berupa skor nilai akhir dari ketiga aspek tersebut diatas. Dalam tampilan komputer dapat dipilih hasil berupa tampilan hasil semua data, tampilan berdasarkan nilai dari yang tertinggi sampai terendah, tampilan hasil percabang olahraga, dan tampilan klasifikasi keberbakatan dari masing-masing atlit.

Model yang dikembangkan ini memiliki beberapa keunggulan antara lain: memberikan kemudahan manajemen untuk lebih cepat dalam mengentry data, tidak perlu lagi menghitung dengan formula rumus yang panjang, dengan cepat memperoleh hasil sampai ke nilai keberbakatan dari masing-masing atlit lebih cepat dalam mengklasifikasikan tingkat keberbakatan dan hasil dapat dicetak dengan cepat.

Lebih dalam lagi, modifikasi harus memberikan perbedaan, yang merupakan adanya perubahan dari alat yang lama. Ma'asud dan Mahmud (2004: 35) modifikasi adalah memberikan tampilan beda dengan barang yang sudah ada sebelumnya. Suatu perbedaan dapat dikembangkan kalau memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: penting, jelas, unggul, komunikatif, mendahului, terjangkau dan menguntungkan, artinya perbedaan ini memberikan banyak manfaat bagi cukup banyak pelanggan perbedaan itu tidak/belum dimiliki orang lain, perbedaan itu lebih baik dari cara lain mendapatkan manfaat yang sama, perbedaan itu dapat dimengerti oleh pemakai/pembeli, perbedaan itu tidak mudah ditiru pesaing, pembeli dapat menjangkau selisih harga, dan perbedaan itu secara financial menguntungkan dan secara utuh langka perancangan menurut Gupta dan Muthy (Tth: 27).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan produk sebuah pengembangan software aplikasi pemanduan minat dan bakat olahraga yang memiliki keunggulan lebih cepat dalam entri data dan memperoleh hasil klasifikasi keberbakatan.

Saran

Untuk lebih menyempurnakan hasil penelitian ini, disarankan untuk penelitian lanjutan perlu dibuat standar atau norma dari masing-masing item tes yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- APORI. (2014). *Kajian Empirik Keberbakatan Istimewa Olahraga*. Direktorat Pembinaan PKLK. Jakarta.
- Arnot, R. B. dan Gaines C. L. (1986). *Sports Talent*. New York: Penguin Books.
- Beam.W.R. (1999). *System Engineering Architecture and Design*. New York: Mc.GrawHill,Inc.
- Bompa, Tudor O. 1994. *Theory and Methodology of Training*. The Key to Athletic Performance, 3rd. Dubuque. Iowa: Kendal/Hunt Publishing Company.
- Bompa, T.O. (2004). *Periodization of Training*. Illinois: Human Kinetic.
- Borg dan Gall. (1983). *Research and Development Methods*.
- Direktorat PKLK. (2009). *Pedoman Penyelenggaraan Bakat Istimewa Olahraga*. Jakarta.
- Espito & Thrower.R.J. (2001). *Machine Design*. New York; Delmar Publisher, Inc.
- Gupta, V, and Murthy, P.N.(n.d). *An Introduction to Engineering Design Method*. New Delhi: Tata Mc. Graw Hill Publishing Company Ltd.
- Hurst. K. (2006). *Prinsip – prinsip Perancangan Teknik*. Jakarta: Erlangga.
- KONI. (2000). *Pemanduan dan Pembinaan Bakat Usia Dini*. Jakarta: KONI.
- Krutz. (2000). *Design of Agricultural Machinery*. New York: John Willey and Sons.
- Mas'ud.M. dan Mahmud.M, (2004). *Kewirausahaan*. Yogyakarta; AMP YKPN.
- Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2011 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Budaya (Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2011 Nomor 5).

Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010).

Renzulli. (2008). *Giftes and Talented Student*. USA.

Siswantoyo, dkk (2015) *Panduan Seleksi Minat dan Bakat Istimewa Olahraga Tingkat Sekolah Dasar Cabang olahraga Atletik, Tenis Meja, Bulutangkis*. Yogyakarta.

UU No. 20/2003 tentang Sisdiknas

Kemenpora RI. Undang-Undang Sistem Keolahragaan RI No.3 tahun 2005. Jakarta.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3).

Yuanita Nasution. (2000). Aspek Psikologis dalam pemanduan bakat olahraga, dalam Garuda Emas.

PENGARUH LATIHAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP HASIL KESEGERAN JASMANI SISWA SMP TAMAN CAHAYA BOGOR

Mia Kusumawati, Esza Putrie Rhamadiani

Universitas Islam “45” Bekasi

miasubarno@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui dan menganalisis mengenai pengaruh latihan sirkuit training terhadap hasil kebugaran jasmani, khususnya di kelas VIII putra SMP Taman Cahaya Bogor. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan populasinya adalah siswa kelas VIII sebanyak 60 orang siswa. Berdasarkan ukuran sampel yang dapat diambil dari populasi adalah sebesar 30 orang Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yang diambil dari siswa putra. Data diambil melalui tes awal sebelum latihan dan tes akhir setelah latihan. Penelitian ini menggunakan instrumen tes kebugaran jasmani untuk SMP kelompok usia 13-15 tahun. Teknik analisis dengan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *circuit training* pre tes diperoleh hasil bahwa terdapat 18 orang siswa (60%) yang mencapai klasifikasi nilai sedang, 8 orang siswa (26,67%) mencapai klasifikasi nilai baik, dan 4 orang siswa (13,33%) mendapatkan nilai kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata siswa pada pre tes kebugaran jasmani memiliki klasifikasi nilai sedang (60%). Latihan *circuit training* post tes diperoleh hasil bahwa terdapat 19 orang siswa (63,33%) yang mencapai klasifikasi nilai baik, 7 orang siswa (23,33%) mencapai klasifikasi nilai baik sekali, 2 orang siswa (6,67%) mendapatkan nilai sedang, dan 2 orang siswa (6,67%) mendapatkan nilai kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata siswa pada post tes kebugaran jasmani memiliki klasifikasi nilai baik (63,33%).

Kata kunci: *circuit training*, kebugaran jasmani.

Pendahuluan

Badan sehat dan bugar, tentu menjadi idaman setiap orang. Namun tidak setiap orang benar-benar tahu pasti bugar tidaknya tubuh masing-masing sebelum dites dengan tes kebugaran. Kebugaran jasmani yang baik merupakan modal utama bagi seseorang untuk melakukan aktifitas fisik secara berulang dalam waktu yang relatif lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Tujuan dari tes kebugaran jasmani diharapkan seseorang mampu bekerja dengan produktif, efisien, dan tidak mudah terserang penyakit, bersemangat berprestasi secara optimal, dan tangguh dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Kebugaran

jasmani yang optimal dapat diperoleh melalui latihan fisik yang benar, teratur, dan terukur. Selain itu, mengkonsumsi makanan yang sehat dan bergizi serta memperhatikan aktifitas rekreasi sebagai penyeimbang kondisi fisik dan mental sangat penting dalam menjaga kebugaran jasmani. Tes kebugaran merupakan tes yang bertujuan untuk mengukur bugar tidaknya tubuh seseorang. Apabila seseorang melakukan sesuatu dan fisik terasa sangat letih, padahal seharusnya tidak, maka bisa jadi orang tersebut memang kurang bugar (Depdiknas, 2003: 115).

Kesegaran jasmani sangat penting dalam menunjang aktifitas kehidupan sehari-hari, akan tetapi nilai kesegaran jasmani tiap-tiap orang berbeda-beda sesuai dengan tugas/profesi masing-masing. Kesegaran jasmani terdiri dari komponen-komponen yang dikelompokkan menjadi kelompok yang berhubungan dengan kesehatan (*Health Related Physical Fitness*) dan kelompok yang berhubungan dengan keterampilan (*Skill Related Physical Fitness*). Kesegaran jasmani yang dimiliki setiap orang berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh perbedaan profesi dan tugas masing-masing orang (Roji, 2004: 57).

Tujuan utama dari latihan kesegaran jasmani adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan tingkat kesegaran jasmani. Unsur-unsur kesegaran jasmani yang berhubungan dengan konsep kesegaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari terdiri dari kekuatan, kelenturan dan keseimbangan. Bentuk-bentuk latihan kekuatan, kelenturan, dan keseimbangan yang dapat dilakukan dengan cara yang mudah dan murah, namun menghasilkan kebugaran yang maksimal apabila dilakukan dengan benar, teratur, dan dalam jangka waktu yang lama.

Kesegaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Hal ini hampir sama dengan pengertian kesegaran jasmani yang dikemukakan oleh Sudarno (1992: 9) bahwa kesegaran jasmani adalah suatu keadaan saat tubuh mampu menunaikan tugas hariannya dengan baik dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan tubuh masih memiliki cadangan tenaga baik untuk mengatasi cadangan mendadak maupun yang darurat.

Kesegaran jasmani adalah suatu aspek, yaitu aspek fisik dan kebugaran yang menyeluruh (*total fitness*) yang memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalankan hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap pembebanan fisik (*physical stress*) yang layak. Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat tubuhnya dalam batas fisiologi terhadap lingkungan (ketinggian, kelembapan suhu, dan sebagainya) dan atau kerja fisik dengan yang cukup efisien tanpa lelah secara berlebihan. Secara umum pengertian kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan pekerjaan sehari-hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain.

Salah satu komponen latihan sirkuit adalah kesegaran jasmani. Oleh karena itulah, untuk melatih kesegaran (kebugaran) jasmani kita perlu melakukan latihan sirkuit atau *circuit training*.

Dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang pengaruh latihan *circuit training* terhadap hasil kebugaran jasmani, khususnya di SMP Taman Cahaya Bogor.

Kajian Pustaka

Komponen jasmani dibagi atas dua yaitu, komponen jasmani yang berkaitan dengan Kesehatan dan Komponen Jasmani yang berkaitan dengan Keterampilan. Semua bentuk kegiatan manusia memerlukan dukungan kemampuan fisik, oleh karena itu kemampuan fisik merupakan faktor dasar (*fundamental factor*) untuk setiap aktivitas manusia. Untuk menjalankan tugas sehari-hari, seseorang minimal memiliki kemampuan fisik yang selalu mampu mendukung tuntutan aktivitas itu dan lebih baik lagi bila memiliki kemampuan cadangannya. yang bertingkat-tingkat itu adalah kemampuan jasmani/kondisi fisik (sehat dinamis) dan beratnya tugas yang harus dilaksanakan.

Latihan sirkuit atau *circuit training* adalah salah bentuk latihan yang lazim digunakan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani. Latihan sirkuit terdiri atas beberapa bentuk aktivitas komponen fisik yang terpadu dan berkesinambungan dengan membentuk pos-pos khusus. Pada setiap pos dapat ditentukan bentuk dan teknik gerakan atau aktivitas fisik yang harus dilakukan, sesuai dengan petunjuk yang telah ditetapkan. Adapun jumlah pos dapat disesuaikan dengan rencana program latihan atau kebutuhan komponen fisik yang akan dilatih. Sistem *circuit training* diperkenalkan oleh Morgan dan Adamson pada tahun 1953 di University of Leeds di Negara Inggris.

Latihan sirkuit pada umumnya dilakukan di satu tempat yang cukup luas dan representatif untuk menunjang pelaksanaan latihan tersebut. Latihan ini juga dapat dilaksanakan di tempat-tempat yang ada di lingkungan sekitar. Misalnya, taman kota, taman kantor atau sekolah, ruang fitness, lapangan, atau lahan yang cukup luas.

Circuit training adalah latihan fisik yang dilakukan secara berurutan menggabungkan latihan kekuatan dengan latihan aerobik. Latihan ketahanan, latihan kekuatan, dan latihan kelentukan dilakukan secara berurutan dalam satu tempat. Latihan harus dilakukan dengan cepat dan peserta harus menyelesaikan satu pos latihan sebelum ke latihan yang lainnya (<http://www.olahragakesehatanjasmani.com/2014/06/latihan-kebugaran-dengan-circuit.html> diakses pada tanggal 4 Desember 2015)

Circuit training sangat efektif untuk melatih kebugaran jasmani. Intensitas latihan akan segera dirasakan oleh peserta karena jenis latihan yang dilakukan tidak hanya satu, biasanya ada 5 sampai 10 jenis latihan yang dilakukan dalam satu tempat dengan interval waktu antara satu latihan dengan latihan yang lainnya hanya 15 detik sampai 3 menit. Banyak keuntungan dari *circuit training* ini, di antaranya:

1. Melatih kekuatan jantung dan menurunkan tekanan darah sama baiknya dengan latihan *aerobic*.
2. Melatih semua anggota tubuh (*total body workout*).

3. Ketahanan, daya tahan otot akan terlatih dan kemampuan adaptasi meningkat.
4. Membentuk otot yang terdefinisi jelas dan kering.
5. Waktu yang digunakan untuk *circuit training* lebih cepat daripada waktu yang digunakan untuk senam.
6. Tidak memerlukan alat yang mahal.
7. Dapat disesuaikan di berbagai area latihan.

Kesegaran jasmani bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, komponen kondisi tubuh, ekonomi gerakan pada waktu latihan, pemulihan yang cepat dari tubuh sewaktu-waktu respon demikian diperlukan. Kesegaran jasmani juga diperlukan anak usia sekolah untuk dapat melaksanakan aktifitas sehari-hari, baik ketika berada di sekolah maupun di luar lingkungan sekolah. Dengan demikian, setiap manusia perlu menjaga dan meningkatkan kesegaran jasmaninya sendiri, agar dapat hidup sehat, terhindar dari penyakit dan selalu ceria sepanjang hidup.

Bentuk latihan *Circuit Training* adalah latihan dasar yang dilakukan secara beruntun dari gerakan pertama hingga terakhir (Eka Priyadi, 2008, 19). Materi *Circuit Training* yang dilakukan antara pos yang satu dengan yang lain tidak sama tetapi waktu yang dibutuhkan pada setiap pos sama, sehingga latihan dapat diselesaikan dengan waktu yang sama pula.

Berdasarkan pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa *Circuit Training* merupakan salah satu bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani atau kondisi seseorang, latihan dilakukan secara sistematis, terus menerus, kian hari kian menambah beban latihan, latihan dibagi 5 tempat dan setiap tempat memiliki bentuk latihan sendiri-sendiri yang berbeda dengan pos yang lain.

Circuit training adalah bentuk pengkondisian menggabungkan pelatihan ketahanan dan intensitas tinggi aerobik. Hal ini dirancang agar mudah untuk mengikuti dan target membangun kekuatan serta ketahanan otot. Penyelesaian dari semua latihan ini ditentukan dalam program. Ketika satu sirkuit selesai, seseorang mulai latihan pertama lagi untuk rangkaian lain. Secara tradisional, waktu antara latihan dalam pelatihan sirkuit pendek, sering dengan gerakan cepat ke latihan berikutnya.

Circuit training merupakan suatu jenis program latihan yang berinterval di mana latihan kekuatan di gabungkan dengan latihan aerobik, yang juga menggabungkan manfaat dari kelenturan dan kekuatan fisik. "Sirkuit" di sini berarti beberapa kelompok olah raga atau pos yang berada di area dan harus di selesaikan dengan cepat di mana tiap peserta harus menyelesaikan satu pos dahulu sebelum ke pos lainnya. *Circuit training* bertujuan untuk mengembangkan dan memperbaiki kesegaran jasmani yang berkaitan dengan kekuatan, kecepatan dan, daya tahan.

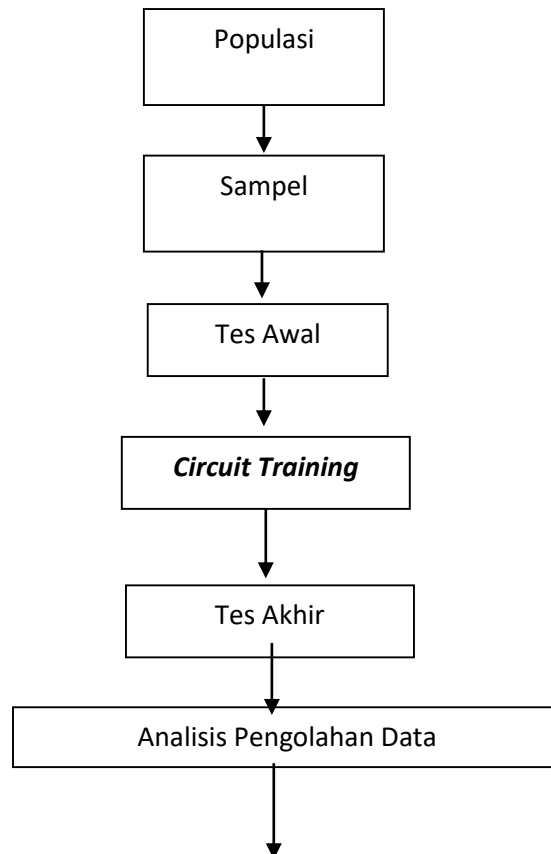
Metode Penelitian

Metode adalah cara yang ditempuh untuk mencapai atau tujuan. Adapun metode yang penulis gunakan dalam menelaah dan membahas masalah penelitian adalah metode eksperimen.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan studi eksperimen yang bertujuan untuk mencari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dimana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan sirkuit training terhadap hasil kebugaran jasmani siswa SMP Taman Cahaya Bogor.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test dan post test control group design* yaitu terdapat 2 (dua) kelompok sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol) yang dipilih secara random kemudian diberi *pre-test* (O1, O3) untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah diberikan *pretest*, selanjutnya dilakukan tindakan atau *treatment* pada kelas eksperimen dengan menerapkan latihan *circuit training* sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan latihan sirkuit training. Populasi Dalam penelitian ini terdiri dari populasi target yaitu seluruh siswa di SMP Taman Cahaya Bogor. Sedangkan populasi terjangkau adalah siswa kelas VIII sebanyak 60 orang siswa. Agar sampel dapat digunakan untuk mengeneralisasikan hasil penelitian, maka ukuran sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi, berdasarkan ukuran sampel yang dapat diambil dari populasi adalah sebesar 30 orang Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yang diambil dari siswa putra dengan kriteria siswa putra yang berusia 13-15 tahun.

Langkah-langkah Penelitian



Gambar 1

Instrumen Penelitian

Instrumen tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes kebugaran jasmani, untuk SMP kelompok usia 13-15 tahun, sebagai berikut:

- a. lari 50 meter
- b. gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik
- c. baring duduk (*shit up*) selama 60 detik
- d. loncat tegak (*vertical jump*)
- e. lari 1000 meter

(Sumber: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Kementerian Pendidikan Nasional Tentang Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Tahun 2010 untuk Usia 16-19 Tahun)

Tabel 1

Tabel Nilai Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Untuk Putra Umur 13-15 Tahun

No	Lari 50 m	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1000 m	Nilai
1	s.d. 6,7"	≥ 16	≥ 38	≥ 66	s.d - 3'04"	5
2	6,8"-7,6"	11-15	28-37	53-65	3'05"-3'53"	4
3	7,7"-8,7"	6-10	19-27	42-52	3'54"-4'46"	3
4	8,8"-10,3"	2-5	8-18	31-41	4'47"-6'04"	2
5	10,4" - dst	0-1	0-7	0-30	6'05" - dst	1

(Widiastuti, 2015: 55)

Tabel 2

Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Untuk Sekolah Menengah Pertama Putra (Umur 13 – 15 Tahun)

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Keterangan
1	22-25	Baik Sekali	(BS)
2	18-21	Baik	(B)
3	14-17	Sedang	(S)
4	10-13	Kurang	(K)
5	5-9	Kurang Sekali	(KS)

(Widiastuti, 2015: 55)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil Belajar Pre Tes Kebugaran Jasmani Siswa

Dari perhitungan, diperoleh nilai untuk signifikansi 0,05 dengan $n = 30$ adalah 0,161, sehingga diperoleh nilai $L_h < L_t$, yaitu $0,149 < 0,161$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel untuk Hasil Belajar Pre Tes Kebugaran Jasmani Siswa berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Hasil Belajar Pre Tes Kesehatan Jasmani Siswa

		L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
	0,05	0,149	0,161	Normal

b. Hasil Belajar Post Tes Kesehatan Jasmani Siswa

Dari perhitungan, diperoleh nilai untuk signifikansi 0,05 dengan $n = 30$ adalah 0,161, sehingga diperoleh nilai $L_h < L_t$, yaitu $0,129 < 0,161$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel untuk Hasil Belajar Post Tes Kesehatan Jasmani Siswa berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Normalitas Hasil Belajar Post Tes Kesehatan Jasmani Siswa

		L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
	0,05	0,129	0,161	Normal

Uji Homogenitas

Dari hasil uji homogenitas diperoleh nilai sebesar 0,67 dan selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% pada $dk = (n_A - 1) ; (n_B - 1) = (29; 29)$ adalah 1,85. Karena F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($0,67 < 1,85$) maka kedua varian **Homogen**.

Tabel 5. Uji Homogenitas Pre Tes dan Post Tes

N	F_{hit}	F_{tab}	Keputusan
30	0,67	1,85	Homogen

Pengujian Hipotesis Penelitian Hipotesis Uji

Tolak $H_0 : t_{hitung} < 0$: Tidak terdapat pengaruh latihan *circuit training* terhadap hasil kesehatan jasmani siswa SMP Taman Cahaya Bogor.

Terima $H_1 : t_{hitung} \geq 0$: Terdapat pengaruh latihan *circuit training* terhadap hasil kesegaran jasmani siswa SMP Taman Cahaya Bogor.

Dari hasil analisa data dapat diketahui t hitung sebesar 5,991 jika dikonsultasikan pada t tabel diperoleh 1,67. Dengan demikian t hitung lebih besar dari t tabel ($5,991 > 1,67$) hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil pre tes dan post tes latihan sirkuit training pada hasil kesegaran jasmani siswa di SMP Taman Cahaya Bogor.

Untuk hipotesis terarah, $t_{tabel} = t(1 - \alpha)(dk)$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan $dk = 58$, maka $t(0,95)(58) = 1,67$, sehingga diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,991 > 1,67$) jadi hipotesis penelitian atau H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh latihan *circuit training* terhadap hasil kesegaran jasmani siswa SMP Taman Cahaya Bogor.

Tabel 6. Uji Beda (t tes)

N	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
30	0,05	5,991	1,67	H_1 diterima

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang penulis lakukan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa latihan *circuit training* pre tes diperoleh hasil bahwa terdapat 18 orang siswa (60%) yang mencapai klasifikasi nilai sedang, 8 orang siswa (26,67%) mencapai klasifikasi nilai baik, dan 4 orang siswa (13,33%) mendapatkan nilai kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata siswa pada pre tes kesegaran jasmani memiliki klasifikasi nilai sedang (60%). *Circuit training* post tes diperoleh hasil bahwa terdapat 19 orang siswa (63,33%) yang mencapai klasifikasi nilai baik, 7 orang siswa (23,33%) mencapai klasifikasi nilai baik sekali, 2 orang siswa (6,67%) mendapatkan nilai sedang, dan 2 orang siswa (6,67%) mendapatkan nilai kurang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata siswa pada post tes kesegaran jasmani memiliki klasifikasi nilai baik (63,33%). Terdapat pengaruh latihan *circuit training* terhadap hasil kesegaran jasmani siswa SMP Taman Cahaya Bogor dimana diketahui t hitung sebesar 5,991 jika dikonsultasikan pada t tabel diperoleh 1,67. Dengan demikian t hitung lebih besar dari t tabel ($5,991 > 1,67$) hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil pre tes dan post tes latihan *circuit training* pada hasil kesegaran jasmani siswa di SMP Taman Cahaya Bogor. Untuk hipotesis terarah, $t_{tabel} = t(1 - \alpha)(dk)$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan $dk = 58$, maka $t(0,95)(58) = 1,67$, sehingga diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,991 > 1,67$).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Teori dan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Bompa, Tudor O. (2009). *Pengembangan Metodologi Latihan*. Jakarta
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004, Standar Kompetensi Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani SMP/MTs*. Depdiknas. Jakarta.
- Kemendiknas, (2010). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (untuk anak umur 16-19 tahun)*. Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani: Jakarta.
- <http://www.olahragakesehatanjasmani.com/2014/06/latihan-kebugaran-dengan-circuit.html>.
- Irianto, Djoko Pekik. (2005). *Pedoman Praktis Berolahraga, untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Andi Offset. Yogyakarta.
- J. Mata Kupan, (2002), *Teori Bermain*, Jakarta : Universitas Terbuka
- Lutan, Rusli dkk. (2002). *Menuju Sehat dan Bugar*. Depdiknas. Jakarta.
- Moeliono, Anton. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nasir, Mohammad. (2003). *Metodologi Penelitian. Cetakan Keempat*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Roji. (2004). *Pendidikan Jasmani Untuk SMP Kelas VIII*. Erlangga. Jakarta.
- Sudarno, S.P. (1992). *Pendidikan Kesegaran Jasmani Dekdikbud Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan*. Jakarta.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta. Bandung.
- Sajoto. (2005). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta.
- Sujarwo. (2003). *Teori Elaborasi Sebagai Bagian Dari Suatu Strategi Pembelajaran. Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta.
- Slameto. (2006). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali Press: Jakarta.

MODEL PENDIDIKAN GERAK (*MOVEMENT EDUCATION*) DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN PENGETAHUAN KOGNITIF DAN GERAK PADA ANAK SEKOLAH DASAR

Resty Gustiawati

FKIP-Universitas Singaperbangsa Karawang

resty.gustiawati@yahoo.com

Abstrak

Kajian Ilmiah ini bertujuan untuk mengkaji informasi tentang bagaimana penggunaan konsep, bagaimana keterkaitan konsep, apa kelebihan dan kelemahan model pendidikan gerak (*movement education*) dalam upaya mengembangkan pengetahuan kognitif dan gerak pada siswa Sekolah Dasar. Dalam konsep model pendidikan gerak, mengusulkan suatu kurikulum terpadu (*integrated curriculum*) yang mengajarkan pada siswa hubungan antara gerak yang dipelajari dengan berbagai kegiatan pendidikan jasmani. Dalam penerapan konsep pendidikan gerak, keseluruhan konsep itu dimanfaatkan dan dielaborasi, serta menjadi wahana bagi anak untuk mengeksplorasi kemampuan geraknya dengan bebas, sehingga anak dilatih berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving*) sesuai dengan kemampuannya. Kelebihan dari konsep Pendidikan Gerak yaitu menumbuhkan pada diri siswa gambaran diri yang positif dan meningkatkan kepercayaan diri. Melatih berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Memperkaya perbendaharaan gerak dan sekaligus memahami konsep gerak. Menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas. Melatih tanggung jawab pribadi dan tanggung jawab social. Memperoleh keragaman kelas yang mempengaruhi tumbuhnya sikap dan karakter positif. Melatih keterampilan dan interaksi sosial dan lain-lain. Kelemahan dari pelaksanaan konsep Pendidikan Gerak yaitu: bahwa konsep tersebut sangat mengganggu dan sulit di gunakan dalam tataran praktisnya dalam pembelajaran penjas. Dalam pendidikan gerak anak tidak perlu diberikan contoh gerak yang dianggap benar. Kemudian dalam konsep pendidikan gerak ini, anak tidak diperkenalkan dengan konsep dan komponen cabang olahraga. Guru lebih memperkenalkan konsep gerak yang terdiri dari sub konsep tubuh, konsep ruang, konsep usaha, serta konsep keterhubungan. Hal-hal tersebut yang menjadikan prokontra antara professional bidang penjas.

Kata Kunci: pendidikan gerak (*movement education*), perkembangan kognitif, dan perkembangan gerak

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diajarkan di sekolah memiliki peranan sangat penting bagi perkembangan peserta didik, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai nilai (sikap – mental – emosional – sportivitas – spiritual – sosial), serta pembiasaan pola

hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Penerapan model pembelajaran bagi guru merupakan pengorganisasian lingkungan yang dapat menggiring siswa berinteraksi dan mempelajari bagaimana belajar, karena setiap siswa adalah unik, oleh sebab itu guru penjas dalam kegiatan pembelajaran harus lebih kreatif dan inovatif.

Model Pendidikan Jasmani yang akan dikaji dalam artikel ini adalah Model Pendidikan Gerak (*Movement Education*) di Sekolah Dasar. Dalam model pendidikan gerak ini, mengusulkan suatu kurikulum terpadu (*integrated curriculum*) yang mengajarkan pada siswa hubungan antara gerak yang dipelajari dengan berbagai kegiatan pendidikan jasmani. Dalam penerapan konsep pendidikan gerak, keseluruhan konsep itu dimanfaatkan dan dielaborasi, serta menjadi wahana bagi anak untuk mengeksplorasi kemampuan geraknya, sehingga anak dilatih berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving*). Dalam pendidikan gerak, anak tidak diperkenalkan dengan konsep dan komponen olahraga. Guru lebih memperkenalkan konsep gerak yang terdiri dari 4 sub tersebut, yaitu konsep tubuh, konsep ruang, konsep usaha, serta konsep keterhubungan. Termasuk, beberapa orientasi kecabangan seperti senam atau permainan dimasukkan kedalam konsep/ kurikulum pendidikan gerak secara terpadu.

Model Pendidikan Gerak bukan saja mendukung tumbuhnya rasa berhasil (*feeling of success*) pada setiap anak, tetapi juga membantu mengembangkan pengetahuan kognitif tentang gerak. Pendidikan Gerak adalah program yang diarahkan untuk mengembangkan pondasi yang lebih luas sehingga anak mampu mengembangkan keterampilan dalam berbagai gerakan.

Untuk membangun pondasi gerak yang lebih luas ini, pendidikan gerak menggunakan kerangka yang khusus untuk menggolongkan gerakan dan mendorong anak membangun perbendaharaan gerak yang mampu mereka terapkan pada seluruh isi gerak di tahap-tahap selanjutnya, termasuk olahraga. Sehingga penulis memandang Model Pendidikan gerak dapat meningkatkan dan memudahkan peserta didik mencapai tujuan penjas. Terkait dengan masalah itu penulis tertarik untuk mengkaji model pembelajaran pendidikan gerak (*movement education*) tersebut pada makalah/ Artikel kajian Ilmiah “Model Pendidikan Gerak (*Movement Education*) dalam Upaya Mengembangkan Pengetahuan Kognitif dan Gerak pada Siswa Sekolah Dasar”.

PEMBAHASAN

Model Pendidikan Gerak (*Movement Education*)

Dasar Filsafat Pendidikan Gerak

- 1) Pendidikan Gerak yang berkembang saat ini disarikan dari gagasan dan konsep gerak yang dikembangkan oleh Rudolf Von Laban yang pertama kali mengembangkan gagasannya untuk pengajaran gerak tari.
- 2) Ketika gagasannya berkembang, kerangka dasar untuk pengajaran pendidikan gerak menjadi lebih kompleks sesuai dengan perkembangan jaman.
- 3) Pembelajaran yang di selenggarakan mampu menyediakan manfaat yang mendukung keberhasilan semua anak.

- 4) Model Pendidikan Gerak bukan saja mendukung tumbuhnya rasa berhasil (*felling of success*) pada setiap anak, tetapi juga membantu mengembangkan pengetahuan kognitif tentang gerak.
- 5) Pendidikan Gerak adalah program yang diarahkan untuk mengembangkan pondasi yang luas sehingga anak mampu mengembangkan keterampilan dalam berbagai gerakan.
- 6) Untuk membangun pondasi yang luas ini, pendidikan gerak menggunakan kerangka yang khusus untuk menggolongkan gerakan dan mendorong anak membangun perbendaharaan gerak yang mampu mereka terapkan pada seluruh isi gerak di tahap-tahap selanjutnya, termasuk olahraga.¹

Prinsip Pendidikan Gerak dalam Pengembangan Kognitif

Studi lebih lanjut tentang hubungan gerak dan kemampuan kognitif diperkuat oleh Erick Jensen yang telah mengoleksi ratusan bukti tentang manfaat gerakan (terutama gerakan baru) terhadap perubahan struktur kognitif anak. Para ahli berpendapat, bahwa lebih baik menantang dan meminta anak untuk melakukan gerak yang secara verbal di pahami anak, dari pada yang dilihat anak dari demonstrasi atau contoh dari guru.

Sheila Kogan, seorang ahli pendidikan gerak dari Amerika mengatakan “jika anak mampu memahami instruksi verbal guru, sampaikanlah instruksi dalam bentuk verbal, barulah mereka diberi demonstrasi. Jika setelah diberi demonstrasi anak tetap tidak mampu memahami, barulah dibantu secara kontak fisik”

Sebaik-baiknya pengajaran penjas, adalah pelajaran yang disampaikan guru secara verbal dan anak memahaminya. Itulah pertanda bahwa anak memahami secara kognitif tentang konsep gerak yang dimaksud.

a. Pendidikan Gerak dalam Mengembangkan Kemampuan Produksi

- 1) *Reproductive Styles*, Siswa mereproduksi pemahaman guru sebagai berikut:
 - a) *Command*: guru membuat semua keputusan “*follow the leader*”
 - b) *Practice*: siswa melaksanakan perintah guru seperti yang dicontohkan sambil menerima umpan balik.
 - c) *Reciprocal*: siswa belajar berpasangan – satu melakukan, satu mengamati dan memberi umpan balik.
 - d) *Self-Check*: siswa menilai penampilan mereka sendiri berdasarkan criteria (LKS) yang disiapkan guru.
 - e) *Self-Selection*: siswa diberi kesempatan yang amat luas untuk memilih latihan yang sesuai tingkat kemampuannya.
- 2) *Produktive Styles*, Siswa menciptakan pemahamannya.
 - a) *Guided Discovery*: siswa menjawab pertanyaan yang mengarah pada penemuan suatu konsep.
 - b) *Problem Solving*: siswa memecahkan masalah atau menciptakan program dengan bantuan guru, baik bersifat *convergent* maupun *divergent*.
 - c) *Problem Solving*: Siswa mengembangkan program didasarkan kemampuan fisik dan kognitifnya.

¹ Ibid, hal. 3

Untuk meningkatkan pembelajaran, caranya dengan menyajikan tantangan gerak atau tugas dengan menggunakan metode yang mengembangkan kemampuan “produksi” akan membantu tumbuhnya perasaan sukses. Satu cara untuk menyediakan tantangan adalah dengan menyajikan perluasan, yaitu dengan membuat tugas gerak menjadi lebih mudah atau lebih sulit sesuai kebutuhan.

Contoh:

“Sebagian dari kalian mungkin mau mencoba tugas berikutnya, tetapi mungkin sebagian lagi ingin tetap melakukan gerakan yang pertama (misalnya, guling balok). Untuk yang mau mencoba, silahkan untuk membuat gerakan kearah depan dengan menjaga agar dagu kalian menempel di dada dan mendorong tubuhmu dengan kedua tangan untuk membantu menyalurkan berat badan ke bahu kalian ketika berguling.”

Atau cara lain untuk menawarkan perluasan adalah dengan menyatakan, “kalau kalian siap, kalian bisa mencoba ...” atau “ untuk kalian yang akan mencoba tugas yang lebih sulit ...”.

Metode Pengajaran dalam Pendidikan Gerak

- 1) Keberhasilan untuk semua, aktivitas untuk semua, dan sumbangan dari semua, adalah nilai kunci dalam pelajaran penjas beraliran pendidikan gerak.
- 2) Pendekatan yang khusus dalam menyajikan isi pelajaran merupakan hal yang kritikal.
- 3) Penggunaan metode yang didasarkan pada proses penemuan dan teknik pemecahan (Gilliom, 1970) memungkinkan semua anak untuk menemukan metode mereka sendiri dan cara-cara memecahkan masalah gerak.
- 4) Berfikir kreatif amat dibutuhkan dan pemecahan masalah yang sifatnya individual, bukan saja didorong tetapi akan selalu dipentingkan karena akan menjadi bekal semua anak untuk menghadapi dan menjalani kehidupan.
- 5) Seluruh anak dalam pendidikan gerak melakukan lebih banyak hal dari pada hanya belajar keterampilan, mereka belajar menerapkan elemen gerak dan menciptakan solusi, baik untuk masalah gerak yang sederhana maupun kompleks.²

Kelebihan dan Kelemahan Pendidikan Gerak

- 1) Kelebihan Pendidikan Gerak
 - a) Kelebihan Pendidikan Gerak bukan hanya memberikan kerangka dasar untuk pendidikan jasmani, tetapi juga menjadi dasar bagi seluruh proses pendidikan umum.
 - b) Pendidikan Gerak tetap di pandang perlu untuk diterapkan dan di perkenalkan di Indonesia sebagai pondasi penerapan Penjas yang lebih menekankan pada perkembangan menyeluruh dari anak, yang meliputi perkembangan kognitif, perkembangan fisik, serta perkembangan afektifnya.
 - c) Kelebihan tersebut didasari oleh dasar pandangan radikal baik dari Piaget maupun dari ahli lainnya yang memandang bahwa gerak merupakan dasar bagi perkembangan kognitif, “interaksi awal anak dengan lingkungan benar –benar bersifat sensorimotor”.

² Karen Weiller Abels and Jennifer M. Bridges. Teaching Movement Education, “Move more feel good think better” and “ Foundation for active lifestyles” (United States of America: Human Kinetics, 2010), hal. 83.

- 2) Kelemahan Pendidikan Gerak
 - a) Banyak profesional dalam bidang penjas yang tidak setuju begitu saja dengan penggunaan atau makna dari istilah Pendidikan Gerak (*movement education*)
 - b) Alasannya, konsep gerak manusia dan sajian awal dari Pendidikan Gerak dirasakan terlalu jauh berbeda dari trend sebelumnya, bahkan sebagian dari mereka menganggap bahwa konsep tersebut sangat mengganggu dan sulit di gunakan dalam tataran praktisnya.
- 3) Kelebihan Pendidikan Gerak dari Penjas Tradisional
 - a) Siswa diarahkan untuk menjawab melalui serangkaian pertanyaan dan aktivitas yang diajukan guru. Siswa yang berhasil menemukan gerakan sendiri, mendapat *reward* dari guru berupa pujian, dan guru akan terus menanyakan kemungkinan lebih lanjut dari gerakan yang dapat ditemukan selanjutnya.
 - b) Menekankan kreativitas. Karena pendekatan dalam pendidikan gerak lebih menekankan pada tumbuhnya kemampuan memproduksi gerak gerak baru dalam khasanah pengalaman gerak anak, pada dasarnya siswa sedang dilatih untuk bersikap kreatif untuk menciptakan hal-hal yang baru.
 - c) Siswa umumnya aktif bersama. Model Pendidikan Gerak adalah pembelajaran yang menekankan pendekatan pola gerak bebas, dimana anak anak bisa bergerak bersamaan dalam ruangan secara serentak, sehingga semua siswa bisa aktif bersama.
 - d) Model pembelajaran ini pun disinyalir sebagai pembelajaran yang mengurangi kecenderungan perintah guru dan tumbuhnya '*look at him/her syndrome*' dimana biasanya siswa merasa tidak nyaman, maka model ini pun dipercayai dapat menumbuhkan kepercayaan diri anak serta mengurangi kecenderungan anak "memberi malu" pada anak didepan publik.
 - e) Keuntungan untuk Siswa:
 - 1) Menumbuhkan gambaran diri yang positif dan meningkatkan kepercayaan diri
 - 2) Melatih berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah
 - 3) Memperkaya perbendaharaan gerak dan sekaligus memahami konsep gerak
 - 4) Menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas
 - 5) Melatih tanggung jawab pribadi dan tanggung jawab sosial
 - 6) Memperoleh keragaman kelas yang mempengaruhi tumbuhnya sikap dan karakter positif.
 - 7) Melatih keterampilan dan interaksi sosial.
 - 8) Menumbuhkan sikap egaliter dan paham kemajemukan dari nuansa kelas yang tidak menerima dan tidak memperlakukan untuk memperoleh jawaban bervariasi.
 - 9) Menumbuhkan sikap dan jiwa kooperatif, karna kelas tidak menyediakan suasana kompetitif atau kompetitif nya rendah.

Keuntungan untuk Guru:

- 1) Dapat memahami apa yang menjadi pemikiran atau yang ada dalam kepala anak.
- 2) Menyesuaikan pengajaran berdasarkan respons anak.
- 3) Lebih berinteraksi dengan anak.

- 4) Menjadikan arena pembelajaran sebagai sarana untuk mendidik anak menjadi lebih utuh dalam aspek fisik dan motoriknya, aspek mental dan kejiwaan anak, serta aspek keterampilan sosialnya.³

Model pendidikan gerak menekankan pada kebebasan bergerak. Dimana guru menugaskan secara verbal dan siswa melaksanakan tugas gerak yang diberikan sesuai dengan pemikirannya masing-masing dan kemampuannya dalam melakukan tugas gerak tersebut. Sehingga semua siswa beraktivitas, memberikan sumbangan gerak, dan semua siswa dianggap berhasil dalam melakukan tugas gerak yang diberikan guru.

Perkembangan Kognitif

Tidak diragukan lagi, ahli perkembangan telah membayar lebih memperhatikan perkembangan kognitif daripada domain lainnya dari perilaku manusia. Dan tidak ada yang menulis tentang perkembangan kognitif daripada developmentalis paling terkenal, Jean Piaget. Piaget secara umum diterima sebagai salah satu orang ahli perkembangan yang paling inovatif, akurat, informatif, dan produktif (Sigelman, 2009). Dia menulis lebih dari 40 buku internasional yang diakui dan diberi label jenius oleh orang-orang seperti Albert Einstein.

Piaget tertarik dalam perkembangan intelektual manusia yang muncul setelah bertahun-tahun belajar yang dihubungkan dalam bidang kepentingan terkait. Ketika ia berusia 10 tahun, ia menerbitkan artikel pertamanya yang berorientasi biologi dan secara bertahap meningkatkan minatnya dalam biologi anak-anak, remaja, dan dewasa awal.

Akhirnya, Piaget menjadi tertarik untuk meneliti bagaimana kita "tahu" yaitu, proses berpikir. Menurut Piaget, proses ini adalah fungsi penting dalam hidup yang memungkinkan kita untuk beradaptasi dengan lingkungan kita. Hal menarik untuk Piaget adalah tanggapan reaksi anak-anak untuk pertanyaan atau situasi pemecahan masalah. Dengan mengamati respon ini, Piaget menemukan bahwa anak-anak menunjukkan tayangan berbagai dunia relatif terhadap satu sama lain dan untuk orang dewasa. Sistem penyelidikan ini berkembang menjadi apa yang sekarang dikenal sebagai metode klinis Piaget, sistem pengumpulan data dengan sesi tanya-jawab untuk memahami lebih penuh proses berpikir (Newman & Newman, 2009). Piaget mempertanyakan anak-anak dan hati-hati mencatat modus mereka mendekati masalah dan isu. Dengan termasuk anak-anak dari beberapa kelompok umur di wawancara, Piaget bisa mengkategorikan perilaku serupa ke dalam empat tahap pembangunan yang merupakan teori yang terkenal dari perkembangan kognitif.

Jean Piaget adalah salah satu ahli perkembangan yang paling dikenal dan paling mendukung perkembangan anak-anak. Spesialisasinya adalah perkembangan kognitif ia berusaha untuk memahami bagaimana saat anak-anak belajar. Teorinya telah menetapkan banyak standar dari apa yang kita ketahui tentang proses berpikir anak-anak. Selain itu, pengawasan yang cermat dari Piaget menunjukkan pentingnya hubungan antara kognitif dan perkembangan motorik.⁴

Perkembangan Gerak

³ Agus Mahendra, *Perkembangan dan Belajar Gerak*, (Modul Universitas Terbuka: Jakarta. 2006) h. 35

⁴ V. Gregory Payne and Larry D. Isaacs. *Human Motor Development, A Lifespan Approach* (Americas New York: Mc Graw Hill, 2012) hal. 33

Tahapan Pembelajaran Gerak

Sedangkan mempelajari fase gerak keterampilan terjadi dalam tiga fase, menurut Fitt dan Ponsler dalam Mahendra,⁵ adalah:

1) Fase Kognitif

Fase kognitif merupakan fase awal dalam pembelajaran keterampilan. Fase ini diawali dengan aktif berfikir tentang konsep gerakan yang dipelajari. Siswa berusaha mengetahui dan memahami gerakan yang dipelajari, sedangkan penguasaan gerakannya masih dalam taraf mencoba-coba gerakan.

2) Fase Asosiatif

Fase asosiatif disebut juga fase menengah. Teori asosiasi menurut Friederische, berpendapat bahwa seluruh proses perkembangan diatur dan dikuasai oleh kekuatan hukum asosiasi; perkembangan terjadi oleh karena adanya unsur-unsur yang berasosiasi, sehingga sesuatu yang semula bersifat sumpel (unsur yang sedikit) semakin lama semakin banyak dan kompleks.

3) Fase Otonom

Fase asosiatif disebut juga fase menengah. Teori asosiasi menurut Friederische, berpendapat bahwa seluruh proses perkembangan diatur dan dikuasai oleh kekuatan hukum asosiasi; perkembangan terjadi oleh karena adanya unsur-unsur yang berasosiasi, sehingga sesuatu yang semula bersifat sumpel (unsur yang sedikit) semakin lama semakin banyak dan kompleks.

Fase ini ditandai dengan tingkat penguasaan gerakan dimana sudah mampu melakukan gerakan-gerakan dalam bentuk rangkaian yang tidak tersendat-sendat pelaksanaannya. Untuk meningkatkan penguasaan dan kebenaran gerakan, siswa perlu tahu kesalahan yang diperbuatnya. Fase ini juga ditandai dengan tingkat penguasaan gerakan dimana siswa mampu melakukan gerakan keterampilan secara otomatis. Fase ini dikatakan sebagai fase otonom karena siswa mampu melakukan gerakan keterampilan tanpa terpengaruh walaupun pada saat melakukan gerakan itu siswa harus memperhatikan hal-hal lain selain gerakan yang dilakukan.

Pada dasarnya dalam perkembangan dan penguasaan kemampuan gerak faktor terpenting untuk mencapai keberhasilan itu adalah kesungguhan dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari uraian dalam pembahasan kajian ilmiah yang berjudul “Penggunaan Model Pendidikan Gerak (*Movement Education*) dalam Mengembangkan Pengetahuan Kognitif dan Gerak pada Siswa Sekolah Dasar” dapat disimpulkan sesuai dengan rumusan masalah kajian ilmiah, sebagai berikut:

1. Penggunaan Konsep Model Pendidikan Gerak (*movement education*) dalam Mengembangkan Pengetahuan kognitif dan Gerak yaitu menggunakan metode Pengajaran yang menitikberatkan pada, Keberhasilan untuk semua, aktivitas untuk semua, dan sumbangan dari semua, adalah nilai kunci dalam pelajaran penjas

⁵ Ibid, hal. 272

⁶ James Tangkudung, *Kepelatihan Olahraga “Pembinaan Prestasi Olahraga”* (Jakarta: Cerdas Jaya, 2012), h. 58

beraliran pendidikan gerak. Melakukan pendekatan yang khusus dalam menyajikan isi pelajaran merupakan hal yang kritikal. penggunaan metode yang didasarkan pada proses penemuan dan teknik pemecahan memungkinkan semua anak untuk menemukan metode mereka sendiri dan cara-cara memecahkan masalah tugas gerak. Berfikir kreatif amat dibutuhkan dalam pemecahan masalah yang sifatnya individual, bukan saja didorong tetapi akan selalu dipentingkan karena akan menjadi bekal semua anak untuk menghadapi dan menjalani kehidupan. Seluruh anak dalam pendidikan gerak ini melakukan lebih banyak hal dari pada hanya belajar keterampilan, mereka belajar memahami dari penjelasan tugas belajar secara verbal yang diberikan oleh guru, menerapkan elemen gerak dan menciptakan solusi, baik untuk masalah gerak yang sederhana maupun kompleks.

2. Keterkaitan Konsep Model Pendidikan Gerak dengan Perkembangan Kognitif dan Gerak pada Siswa. Studi lebih lanjut tentang hubungan gerak dan kemampuan kognitif diperkuat oleh bukti dari para ahli tentang manfaat gerakan (terutama gerakan baru) terhadap perubahan struktur kognitif anak. Gerakan baru disini adalah guru memberikan suatu tugas yang di jelaskan secara verbal tanpa contoh, kemudian siswa mencari pemecahannya sesuai pengalaman dan kemampuannya secara personal. Sehingga perkembangan pengetahuan kognitif siswa dapat meningkat, yang dibuktikan dari produk yang anak dapatkan dari proses berpikir dalam mengembangkan keterampilan gerak yang lebih kompleks.

Para ahli berpendapat, bahwa lebih baik menantang dan meminta anak untuk melakukan gerak yang secara verbal di pahami anak, dari pada yang dilihat anak dari demonstrasi atau contoh dari guru. Jika anak mampu memahami instruksi verbal guru, sampaikanlah instruksi dalam bentuk verbal, barulah mereka diberi demonstrasi. Jika setelah diberi demonstrasi anak tetap tidak mampu memahami, barulah dibantu secara kontak fisik. Sebaik-baiknya pengajaran penjas, adalah pelajaran yang disampaikan guru secara verbal dan anak memahaminya. Itulah pertanda bahwa anak memahami secara kognitif tentang konsep gerak yang dimaksud. Jean Piaget Spesialisasinya adalah perkembangan kognitif, ia berusaha untuk memahami bagaimana saat anak-anak belajar. Teorinya telah menetapkan banyak standar dari apa yang kita ketahui tentang proses berpikir anak-anak. Selain itu, pengawasan yang cermat dari Piaget menunjukkan pentingnya hubungan antara kognitif dan perkembangan motorik

3. Keunggulan Penggunaan Konsep Model Pendidikan Gerak dalam Mengembangkan Pengetahuan kognitif dan Gerak diantaranya adalah, Pendidikan Gerak bukan hanya memberikan kerangka dasar untuk pendidikan jasmani, tetapi juga menjadi dasar bagi seluruh proses pendidikan umum. Pendidikan Gerak tetap di pandang perlu untuk diterapkan dan di perkenalkan di Indonesia sebagai pondasi penerapan Penjas yang lebih menekankan pada perkembangan menyeluruh dari anak, yang meliputi perkembangan kognitif, perkembangan fisik, serta perkembangan afektifnya. Kelebihan tersebut didasari oleh dasar pandangan radikal baik dari Piaget maupun dari ahli lainnya yang memandang bahwa gerak merupakan dasar bagi perkembangan

kognitif, “interaksi awal anak dengan lingkungan benar –benar bersifat sensorimotor”.

Menumbuhkan pada diri siswa gambaran diri yang positif dan meningkatkan kepercayaan diri. Melatih berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Memperkaya perbendaharaan gerak dan sekaligus memahami konsep gerak. Menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas. Melatih tanggung jawab pribadi dan tanggung jawab social. Memperoleh kerianan kelas yang mempengaruhi tumbuhnya sikap dan karakter positif. Melatih keterampilan dan interaksi sosial. Menumbuhkan sikap egaliter dan paham kemajemukan dari nuansa kelas yang tidak menerima dan tidak memperlakukan untuk memperoleh jawaban bervariasi. Menumbuhkan sikap dan jiwa kooperatif, karna kelas tidak menyediakan suasana kompetitif atau suasana kompetitif yang rendah.

4. Kelemahan Penggunaan Konsep Model Pendidikan Gerak dalam Mengembangkan Pengetahuan kognitif dan Gerak. Konsep pendidikan gerak ini pun tidak luput dari kelemahan, yaitu: Banyak profesional dalam bidang penjas yang tidak setuju begitu saja dengan penggunaan atau makna dari istilah Pendidikan Gerak (*movement education*) Alasannya, konsep gerak manusia dan sajian awal dari Pendidikan Gerak dirasakan terlalu jauh berbeda dari trend sebelumnya, bahkan sebagian dari mereka menganggap bahwa konsep tersebut sangat mengganggu dan sulit di gunakan dalam tataran praktisnya. Dalam pendidikan gerak anak tidak perlu diberikan contoh gerak yang dianggap benar. Kemudian dalam konsep pendidikan gerak ini, anak tidak diperkenalkan dengan konsep dan komponen cabang olahraga. Guru lebih memperkenalkan konsep gerak yang terdiri dari sub konsep tubuh, konsep ruang, konsep usaha, serta konsep keterhubungan. Hal-hal tersebut yang menjadikan prokontra antara professional bidang penjas.

Berdasarkan dari kelemahan penggunaan konsep model pendidikan gerak di atas, saran penulis dalam kajian ilmiah ini yaitu:

1. Para professional penjas selayaknya merubah budaya pembelajaran gerak walau tidak sesuai dengan kebiasaan/ trend. Perasaan rumit yang dirasakan para guru penjas disebabkan keterbiasaan guru pendidikan jasmani dalam proses pembelajaran untuk mendemonstrasikan gerakan tanpa menjelaskan untuk apa gerakan tersebut, dan manfaat bagi siswa. Siswa hanya mengikuti gerakan guru tanpa tugas berpikir yang dapat mengembangkan pola pemikiran lebih luas. Sehingga sangat perlu untuk kita merubah budaya pembelajaran gerak yang lebih kreatif dan produktif untuk siswa.
2. Pemberian contoh gerakan yang benar diakhir pembelajaran. Dalam pendidikan gerak, anak tidak perlu diberikan contoh gerak yang dianggap benar hanya untuk diawal, ketika guru ingin mengetahui kemampuan pengetahuan dan gerakannya. Setelah guru mengetahui temuan gerak yang diperoleh siswa dari pengetahuan dan pengalamannya, guru harus memberikan informasi gerak yang benar kepada siswa agar siswa tidak mempertahankan kesalahan yang berkepanjangan. Untuk tidak memberikan/ menimbulkan efek malu pada siswa lainnya, guru dapat memberikan refleksi secara individu, jika tingkat kekeliruan pada siswa bersifat minoritas. Akan

tetapi jika kesalahan yang dilakukan oleh mayoritas siswa, guru dapat mengevaluasi gerakan secara bersama-sama.

3. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani guru tetap dalam aturan kurikulum yang berlaku. Dalam proses pembelajaran, memperkenalkan konsep dan komponen cabang olahraga dirasa masih sangat perlu, oleh karena itu kurikulum di Indonesia memuat konsep dan komponen olahraga. Karena dalam tingkatannya penjas merupakan dasar dari pemilihan spesialisasi olahraga bagi anak dalam olahraga prestasi yang dapat dibina di dalam ekstrakurikuler. Sehingga penggunaan konsep pendidikan gerak dapat di adaptasi kedalam kurikulum yang berlaku di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mahendra. (2015). *Model Pendidikan Gerak (Movement Education)*. Bandung: FGD UPI.
- Agus Mahendra. (2006). *Perkembangan dan Belajar Gerak*, Modul Universitas Terbuka: Jakarta.
- Karen Weiller Abels and Jennifer M. Bridges. (2010). *Teaching Movement Education, "Move more feel good think better" and "Foundation for active lifestyles"*. United States of America: Human Kinetics.
- Heri Rahyubi. *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik, Deskripsi dan Tinjauan Kritis*. Bandung: Husmedia.
- Kusmaedi, dkk. (2010). *Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PJKR FPOK UPI.
- V. Gregory Payne and Larry D. Isaacs. (2012) *Human Motor Development, A Lifespan Approach* Americas New York: Mc Graw Hill.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers

SURVEI MINAT MASYARAKAT TERHADAP OLAHRAGA DI WILAYAH MARUNDA BARU JAKARTA UTARA

Apta Mylsidayu, Ryan Virdi Pratama

Universitas Islam "45" Bekasi

mysidayu@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui minat masyarakat terhadap olahraga di wilayah Marunda Baru Jakarta Utara. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif dengan instrumen angket tertutup dengan skala *likert*. Populasinya 2900 warga Marunda Baru. Sampel uji coba 50 orang. Sampel penelitian sebanyak 31 orang dengan teknik *insidental sampling*. Uji validitas dengan *product moment pearson* dari 32 pernyataan, yang tidak valid 10 pernyataan karena t hitung $< r$ tabel (0.297), uji reliabilitas dengan *cronbach's alpha* sebesar 0.693 artinya reliabilitasnya tinggi. Uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov* dengan hasil $0.116 > 0.05$ yang berarti normal, uji homogenitas melalui *test of homogeneity of variance* dengan $p.value > sig.$ ($0.888 > 0.354$) yang berarti homogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berada pada kategori tinggi sebesar 51.6% (16 orang), kategori sedang sebesar 35.5% (11 orang), dan kategori rendah sebesar 12,9% (4 orang). Selanjutnya, minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara didasari pada faktor internal berada pada kategori tinggi sebesar 71.0% (22 orang), sisanya 9.7% (3 orang) sedang, dan 19.4% (6 orang) rendah. Sedangkan minat masyarakat terhadap olahraga dipengaruhi oleh faktor eksternal tergolong tinggi pula yakni sebesar 51.6% (16 orang), sisanya 35.5% (11 orang) sedang, dan 12.9% (4 orang) rendah.

Kata kunci: minat, masyarakat, olahraga

PENDAHULUAN

Olahraga memiliki peranan yang penting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan sekarang ini manusia tidak dipisahkan dari olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat. Dengan olahraga dapat membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani sehingga menjadi manusia yang berkualitas. Dalam usaha pembentukan masyarakat yang menjadi tulang punggung penerus bangsa, pembinaan melalui olahraga sebagai sarana yang efektif dan berguna. Karena pembangunan masyarakat pada hakikatnya adalah masyarakat Indonesia seutuhnya yang sehat rohani dan jasmani. Kondisi masyarakat Indonesia yang sehat rohani dan jasmani baru dapat dicapai apabila masyarakat sadar untuk melakukan kegiatan olahraga. Oleh karena itu olahraga perlu semakin gencar dilaksanakan untuk masyarakat Indonesia.

Saat ini masyarakat mengalami kendala untuk melakukan aktivitas olahraga terlebih dengan waktu yang minim akibat dengan rutinitas pekerjaan ataupun dengan kebutuhan sehari-hari yang tidak bisa untuk meluangkan waktunya untuk berolahraga yang terletak di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara. Salah satu daya tarik utama untuk masyarakat Marunda Baru Jakarta Utara ini adalah berupa aktivitas olahraga yang dimanfaatkan masyarakat pada hari minggu atau setiap hari libur untuk melakukan olahraga. Aktivitas olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara adalah untuk memberikan kepuasan

sendiri bagi masyarakat khususnya di lingkungan Cilincing, Jakarta Utara pada setiap akhir pekan. Masyarakat yang telah disibukkan dan lelah aktivitas kesehariannya dapat rasa lelahnya dengan melakukan aktivitas olahraga yang berada di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara.

Minat masyarakat melakukan aktivitas olahraga di Wilayah Marunda Baru yang terletak di kawasan Jakarta Utara, tepatnya di RW 03 Marunda Baru Kelurahan Marunda Kecamatan Cilincing Jakarta Utara ini adalah karena kebutuhan untuk melakukan aktivitas olahraga. Fasilitas dan sarana olahraga di Wilayah Marunda Baru yang ada meliputi lapangan sepak bola, lapangan bulu tangkis, lapangan futsal. Fasilitas tersebut digunakan untuk mengadakan kejuaraan antar RT seperti memperingati HUT Kemerdekaan RI dan selain itu juga ada sekolah sepak bola di wilayah Marunda Baru.

Minat merupakan kegiatan yang dilakukan masyarakat secara tetap dalam melakukan aktivitas tersebut. Sesuai dengan pendapat menurut Slameto (2010: 57) minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati masyarakat, diperhatikan secara terus menerus yang disertai rasa senang dan diperoleh dengan rasa kepuasan. Lebih lanjut suatu rasa suka dan keterkaitan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Seseorang yang memiliki minat terhadap kegiatan tertentu cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tersebut. Tentunya untuk melakukan dan pencapaian tujuan perlu adanya dorongan untuk menumbuhkan minat tersebut.

Untuk meningkatkan minat dalam melakukan aktivitas olahraga, terlebih dahulu masyarakat perlu mengetahui pengertian kesehatan tubuh agar masyarakat sadar akan pentingnya kesehatan tubuh melalui olahraga. Agar lebih rutin masyarakat harus diberikan suatu kegiatan misalnya senam bersama setiap minggu pagi atau bersepeda santai di pagi hari, serta aktivitas yang berhubungan dengan olahraga, itu semua agar masyarakat tertarik untuk melakukan aktivitas olahraga.

Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara adalah salah satu tempat perumahan yang menyediakan sarana untuk melakukan aktivitas olahraga antara lain: lapangan sepak bola, lapangan futsal, dan lapangan bulu tangkis. Berdasarkan pengamatan peneliti, fasilitas olahraga yang berada di wilayah Marunda Baru Jakarta Utara digunakan kebanyakan dari kalangan anak-anak sampai remaja, dimulai dari hari senin sampai jumat. Dengan kata lain wilayah Marunda Baru Jakarta Utara memiliki kelebihan karena memiliki sarana fasilitas olahraga yang sangat bermanfaat untuk masyarakat setempat. Penggunaan fasilitas justru berbeda di hari sabtu dan minggu, karena di hari tersebut hanya di dominasi kalangan orang tua setelah kesibukan rutinitas pekerjaan sehingga hanya bisa meluangkan waktunya di hari sabtu dan minggu. Peneliti mengharapkan fasilitas olahraga dapat digunakan untuk seluruh warga setiap hari sehingga bisa berolahraga kapanpun yang berada di wilayah Marunda Baru Jakarta Utara. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui minat masyarakat terhadap olahraga di wilayah Marunda Baru Jakarta Utara.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Slameto (2010: 180) minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Kemudian menurut Jahja (2011: 63-64) Minat ialah suatu dorongan yang menyebabkan terikatnya perhatian individu pada objek tertentu seperti pekerjaan, pelajaran, benda, dan orang. Minat berhubungan dengan aspek kognitif, afektif, dan motorik dan merupakan sumber motivasi untuk melakukan apa yang di inginkan. Minat berhubungan dengan sesuatu yang menguntungkan dan dapat menimbulkan kepuasan bagi dirinya. Kesenangan merupakan minat yang sifatnya sementara adapun minat bersifat tetap (*persisten*) dan ada unsur memenuhi kebutuhan dan memberikan kepuasan. Semakin sering minat di ekspresikan dalam kegiatan akan semakin kuat minat tersebut, sebaliknya minat akan menjadi pupus kalau tidak ada kesempatan untuk mengekspresikannya.

Demikian pula menurut Iskandar (2009: 9) Minat adalah usaha dan kemauan untuk mempelajari (*learning*) dan mencari sesuatu. Oleh karena itu, apa saja yang dilihat seseorang barang tentu akan membangkitkan minatnya sejauh apa yang dilihat itu mempunyai hubungan dengan kepentingannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa minat merupakan kecenderungan jiwa seseorang terhadap sesuatu objek, biasanya disertai dengan perasaan senang, karena itu merasa ada kepentingan dengan sesuatu itu.

Jadi jelas bahwa, minat akan selalu terkait dengan persoalan kebutuhan dan keinginan. Menurut Susanto (2013: 63-64) minat secara psikologis banyak dipengaruhi oleh perasaan senang dan tidak senang yang terbentuk pada setiap fase perkembangan fisik dan psikologis. Pada tahap tertentu, regulasi rasa senang dan tidak senang ini akan membentuk pola minat. Munculnya pola minat ketika sesuatu yang disenangi berubah menjadi tidak disenangi sebagai dampak dari perkembangan psikologis dan fisik seseorang. Berangkat dari konsep bahwa minat merupakan motif yang dipelajari, yang mendorong dan mengarahkan individu untuk menemukan serta aktif dalam kegiatan-kegiatan tertentu, akan dapat diidentifikasi indikator-indikator minat dengan menganalisis kegiatan-kegiatan yang dilakukannya atau objek-objek yang dijadikan kesenangan.

Selanjutnya menurut Djaali (2014: 121) minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar sendiri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Jadi minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian.

Kemudian menurut Djamarah (2011: 166) minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas. Seseorang yang berminat terhadap suatu aktivitas akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang. Dengan kata lain, minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Suatu anggapan yang keliru adalah bila mengatakan bahwa minat dibawa sejak lahir. Minat adalah perasaan yang didapat karena berhubungan dengan sesuatu. Minat terhadap sesuatu itu dipelajari dan dapat

mempengaruhi belajar selanjutnya serta mempengaruhi penerimaan minat baru. Jadi, minat terhadap sesuatu merupakan hasil belajar dan cenderung mendukung aktivitas belajar berikutnya.

Merangkum pendapat para ahli, minat adalah kecenderungan dalam diri sendiri untuk merasa tertarik, sehingga menjadi keterikatan dan sebagai pendorong yang menyebabkan seseorang memusatkan perhatian pada aktivitas tertentu. Minat juga berhubungan dengan perasaan, kebutuhan serta kepuasan dari dalam diri. Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat timbul tidak secara spontan, melainkan timbul akibat dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja. Minat tidak dibawa sejak lahir tetapi, melainkan diperoleh kemudian. Minat juga pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal yaitu minat. Sedangkan faktor yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi; perasaan, perhatian, kebutuhan, kepuasan, rekreasi, fasilitas, dan lingkungan.

Pertama, Perasaan. Menurut Fitriyah Jauhar (2014: 139) perasaan termasuk gejala jiwa yang dimiliki oleh semua orang. Hanya corak dan tingkatannya saja yang tidak sama. Perasaan tidak termasuk gejala mengenal, walaupun demikian sering juga perasaan berhubungan dengan gejala mengenal. Perasaan juga suatu fungsi jiwa untuk dapat mempertimbangkan dan mengukur sesuatu menurut rasa senang dan rasa tidak senang.

Kedua, perhatian. Menurut Slameto (2010: 105) perhatian adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dalam hubungannya dengan pemilihan rangsangan yang datang dari lingkungannya. Perhatian terjadi bila kita mengkonsentrasikan diri pada salah satu indera kita, dan mengesampingkan masukan-masukan melalui alat indera yang lain. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa perhatian adalah merupakan salah satu faktor psikologis yang mempunyai sifat-sifat yang menonjol, baik dari dalam maupun dari luar individu yang dapat membantu dalam interaksi belajar mengajar. Yang berasal dari dalam adalah faktor biologis, sosial, kebiasaan serta kemauan, sedangkan yang berasal dari luar adalah gerakan dan lingkungan.

Ketiga, kebutuhan. Chaplin (2002) mendefinisikan *need* (kebutuhan) sebagai: (1) satu substansi seluler yang harus dimiliki oleh organisme, agar organisme tersebut dapat tetap sehat; (2) lebih umum, segala kekurangan, ketiadaan, atau ketidaksempurnaan yang dirasakan seseorang, sehingga merusak kesejahteraannya. Setiap manusia yang dilahirkan di bumi ini memiliki unsur jasmani dan rohani yang dilengkapi dengan perasaan, akal, dan naluri. Kedua unsur tersebut memiliki kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi. Misalnya unsur jasmani memerlukan kebutuhan jasmani yang memiliki wujud nyata seperti, makan, minum, pakaian, rumah, dan sebagainya. Begitu pula dengan unsur rohani yang memerlukan kebutuhan berupa kesenangan, ketenangan, kenikmatan, rekreasi, pendidikan, agama, dan siraman rohani. Kebutuhan-kebutuhan tersebut harus dipenuhi agar manusia dapat melangsungkan hidupnya di dunia ini. Kemudian Faktor faktor yang mempengaruhi kebutuhan manusia antara lain keadaan alam, peradaban/kebudayaan, serta agama dan adat istiadat.

Keempat, kepuasan. Menurut Hurlock (2003: 313) kepuasan menjelaskan bahwa kepuasan tingkat keberhasilan orang dewasanya akan menentukan kepuasannya dan mempengaruhi kebahagiaannya. Kepuasan dapat diartikan sebagai perasaan puas, rasa senang dan kelegaan seseorang dikarenakan mengkonsumsi suatu produk atau jasa untuk mendapatkan pelayanan suatu jasa. Ada tiga tingkat kepuasan yaitu bila penampilan kurang dari harapan, pelanggan tidak dipuaskan. Bila penampilan sebanding dengan harapan, pelanggan puas. Apabila penampilan melebihi harapan, pelanggan amat puas atau senang.

Kelima, rekreasi. Menurut Hurlock (2003: 257) rekreasi diartikan sebagai kegiatan yang memberikan kesegaran atau mengembalikan kekuatan dan kesegaran rohani sesudah lelah bekerja atau sesudah mengalami keresahan batin. Sebagaimana permainan pada masa kanak-kanak maka rekreasi merupakan kegiatan yang menyenangkan, tanpa ditumpangi motif atau tujuan lainnya. Fungsi rekreasi sama dengan fungsi bermain pada masa kanak-kanak. Meskipun demikian rekreasi orang dewasa lain dari permainan kanak-kanak ataupun remaja. Rekreasi dari bahasa *latin*, *re-creare*, yang secara hfiiah berarti “membuat ulang” adalah kegiatan yang dilakukan untuk penyegaran kembali jasmani dan rohani seseorang. Hal ini adalah sebuah aktivitas yang dilakukan seseorang disamping bekerja. Kegiatan yang umum dilakukan untuk rekreasi adalah pariwisata, olahraga, bermain, dan hobi. Kegiatan rekreasi pada umumnya dilakukan pada akhir pekan.

Keenam, fasilitas. Menurut Harsuki (2012: 188) fasilitas mengatakan bahwa tanpa fasilitas memadai, olahraga massal dan prestasi tidak dapat langsung dengan baik dan sulit untuk berkembang dengan baik. Pembangunan fasilitas sangat mahal dan perlu diingat, makin besar fasilitas makin tinggi biaya pemeliharannya.

Ketujuh, lingkungan. Menurut tim penyusun kamus pusat bahasa (2002: 675) lingkungan adalah (1) daerah (kawasan dan sebagainya) yang termasuk di dalamnya. Kemudian definisi lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia serta mempengaruhi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan dibedakan menjadi dua yaitu lingkungan biotik dan lingkungan abiotik. Lingkungan biotik adalah lingkungan yang hidup misalnya tanah, pepohonan, dan para tetangga. Sementara lingkungan abiotik adalah mencakup benda-benda tidak hidup seperti rumah, gedung, dan lain-lain.

Selanjutnya, olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial (undang undang republik indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional, 2007: 3). Olahraga dalam penelitian ini adalah kegiatan untuk mengembangkan jasmani dan sosial dalam cabang olahraga sepakbola, futsal, dan bulu tangkis.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode deskriptif. Sampel uji coba 50 orang. Sampel penelitian sebanyak 31 orang dengan teknik *insidental sampling*. Selanjutnya, instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup dengan skala likert. Menurut Sugiyono (2012: 136) jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata: (a) sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju, (b) selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah, (c) sangat positif, positif, negatif, dan sangat negatif, dan (d) sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik. Berdasarkan pendapat di atas, maka peneliti menggunakan skala likert dengan 5 pilihan yakni: (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) ragu-ragu, (d) tidak setuju, dan (e) sangat tidak setuju,. Berikut ini kisi-kisi dari instrumen angket penelitian.

Tabel 1.Kisi-kisi angket analisis *arousal* atlet PPLPD Kabupaten Bogor

Variabel	Sub variabel	Indikator	No item pernyataan
Minat	Internal	1. Perasaan 2. Perhatian 3. Kebutuhan 4. Kepuasan	1,2,3,4,5, 6,7,8,9, 10,11,12,13,14 15,16,17,18,
	Eksternal	1. Rekreasi 2. Fasilitas 3. Lingkungan	19,20,21,22, 23,24,25, 26,27,28,29,30,31,32.
Jumlah			32

Teknik pengolahan data untuk uji coba angket menggunakan uji validitas dengan *product moment pearson*. Adapun hasil perhitungan validitasnya secara berurutan (1-32 item) antara lain sebagai berikut: 0.000, 0.476, 0.436, 0.750, 0.478, 0.019, 0.333, 0.485, 0.332, 0.945, 0.332, 0.055, 0.196, 0.707, 0.012, 0.754, 0.758, 0.691, 0.579, 0.357, 0.307, 0.597, 0.426, 0.800, 0.428, 0.109, 0.016, 0.196, 0.260, 0.019, 0.996, dan 0.357. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dari 32 pernyataan yang tidak valid 10 pernyataan karena t hitung $< r$ tabel $n = 50$ (0.297) yakni no item 1, 6, 12, 13, 15, 26,27,28,29,dan 30. Untuk selanjutnya, butir pernyataan tersebut tidak digunakan dalam penelitian, sehingga item pernyataan untuk penelitian hanya 22 butir pernyataan. Uji reliabilitas dengan *cronbach's alpha* sebesar 0.693 yang berarti reliabilitasnya tinggi.

Selanjutnya, uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov*, uji homogenitas dengan *test of homogeneity of variance*. Semua data diolah dengan menggunakan program komputer SPSS 17 for windows. Untuk mengetahui atau memperoleh hasil pengolahan data sehingga dapat menggambarkan minat masyarakat terhadap olahraga di wilayah Marunda Baru Jakarta Utara, maka penulis menggunakan teknik penghitungan data dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X_1}{\sum X_n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah atau besarnya prosentasi yang dicari

$\sum X_1$ = Jumlah skor berdasarkan alternatif jawaban

$\sum X_n$ = Jumlah total skor

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada uji normalitas diperoleh nilai sebesar 0.116 karena p value (sig.) > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas melalui *test of homogeneity of variance* dengan p.value > sig. (0.888 > 0.354) maka dapat disimpulkan bahwa variansi pada tiap kelompok data adalah sama (homogen).

Selanjutnya, peneliti melakukan Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara dengan mengklasifikasi data yang sudah ada berdasarkan klasifikasi/pembagian kelas dengan cara hasil nilai terbesar dikurangi nilai terkecil kemudian dibagi jumlah klasifikasi sebanyak 3 kelas, yakni tinggi, sedang, rendah. Hasil Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara secara keseluruhan yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2
Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	94-103	16	51.6	Tinggi
2.	83-93	11	35.5	Sedang
3.	72-82	4	12.9	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berada pada kategori tinggi sebesar 51.6% (16 orang), kategori sedang sebesar 35.5% (11 orang), dan kategori rendah sebesar 12,9% (4 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan sub variabelnya.

Tabel 3

Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan sub variabel internal dan eksternal

No	Internal			Eksternal			Klasifikasi
	Rentang	Jumlah	Persentase (%)	Rentang	Jumlah	Persentase (%)	
1	56-61	22	71.0	39-45	16	51.6	Tinggi
2	50-55	3	9.7	32-38	11	35.5	Sedang
3	44-49	6	19.4	25-31	4	12.9	Rendah
	Total	31	100	Total	31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara didasari pada faktor internal sangat tinggi sebesar 71.0% (22 orang), sisanya 9.7% (3 orang) sedang, dan 19.4% (6 orang) rendah. Sedangkan dari faktor eksternal terlihat pula bahwa minat masyarakat sangat tinggi yakni sebesar 51.6% (16orang), sisanya 35.5% (11 orang) sedang, dan 12.9% (4 orang) rendah.

Langkah selanjutnya, melihat minat masyarakat terhadap di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator-indikatornya. Di bawah ini dapat dilihat minat berdasarkan indikator perasaan.

Tabel 4

Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator Perasaan

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	18-20	15	48.4	Tinggi
2.	15-17	13	41.9	Sedang
3.	12-14	3	9.7	Rendah
	Jumlah	31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator perasaan berada pada kategori tinggi sebesar 48.4% (15 orang), kategori sedang sebesar 41.9% (13 orang), dan kategori rendah sebesar 9.7% (3 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator perhatian.

Tabel 5.

Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator perhatian

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	14-16	6	19.4	Tinggi
2.	11-13	22	71.0	Sedang
3.	8-10	3	9.7	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator perhatian berada pada kategori tinggi sebesar 19.4% (6 orang), kategori sedang sebesar 71% (22 orang), dan kategori rendah sebesar 9.7% (3 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator kebutuhan.

Tabel 6. Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator kebutuhan

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	14-16	16	51.6	Tinggi
2.	11-13	8	25.8	Sedang
3.	8-10	7	22.6	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator kebutuhan berada pada kategori tinggi sebesar 51.6% (16 orang), kategori sedang sebesar 25.8% (8 orang), dan kategori rendah sebesar 22.6% (7 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator kepuasan.

Tabel 7. Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator kepuasan

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	12-15	28	90.3	Tinggi

2.	8-11	2	6.5	Sedang
3.	4-7	1	3.2	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator kepuasan berada pada kategori tinggi sebesar 90.3% (28 orang), kategori sedang sebesar 6.5% (2 orang), dan kategori rendah sebesar 3.2% (1 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator rekreasi.

Tabel 8. Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator rekreasi

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	18-20	15	48.4	Tinggi
2.	15-17	9	29.0	Sedang
3.	12-14	7	22.6	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator rekreasi berada pada kategori tinggi sebesar 48.4% (15 orang), kategori sedang sebesar 29% (9 orang), dan kategori rendah sebesar 22.6% (7 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator fasilitas.

Tabel 9. Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator fasilitas

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	13-15	12	38.7	Tinggi
2.	10-12	13	41.9	Sedang
3.	7-9	6	19.4	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator fasilitas berada pada kategori tinggi sebesar 38.7% (12 orang), kategori sedang sebesar 41.9% (13 orang), dan kategori rendah sebesar 19.4% (6 orang). Selanjutnya, dipaparkan minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator lingkungan.

Tabel 10.

Minat masyarakat terhadap olahraga berdasarkan indikator lingkungan

No	Rentang nilai	Jumlah responden	Persentase (%)	Klasifikasi
1.	9-11	17	54.8	Tinggi
2.	6-8	11	35.5	Sedang
3.	4-5	3	9.7	Rendah
Jumlah		31	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berdasarkan indikator lingkungan berada pada kategori tinggi sebesar 54.8% (17 orang), kategori sedang sebesar 35.5% (11 orang), dan kategori rendah sebesar 9.7% (3 orang).

Selanjutnya, dilihat berdasarkan usia, masyarakat di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara yang melakukan olahraga berusia paling muda 14 tahun dan tertua usia 50 tahun. Secara lebih rinci, dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 11.

Rentang usia minat masyarakat terhadap olahraga
di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara

Rentang Usia	Jumlah	Persentase (%)
14-21	19	61.3
22-29	8	25.8
30-36	4	12.9
Total	31	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara didominasi oleh usia 14-21 tahun sebesar 61.3% (19 orang), usia 22-29 tahun sebesar 25.8% (8 orang), dan usia 30-36 tahun sebesar 12.9% (4 orang).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa minat masyarakat terhadap olahraga di Wilayah Marunda Baru Jakarta Utara berada pada kategori tinggi sebesar 51.6% (16 orang), kategori sedang sebesar 35.5% (11 orang), dan kategori rendah sebesar 12,9% (4 orang).

Minat untuk melakukan olahraga sangat dibutuhkan di masyarakat, sehingga olahraga menjadi peran penting dalam kebutuhan seseorang untuk menjadi sehat dan menjaga kondisi tubuh dengan baik. Oleh sebab itu, disarankan kepada pengurus RW 03 Marunda Baru agar bisa menambahkan lagi tempat-tempat olahraga agar antusias masyarakat bisa menyukai kegiatan-kegiatan olahraga. Selanjutnya, dianjurkan kepada pengurus RW 03 Marunda Baru agar bisa menampilkan kejuaraan olahraga minimal setahun 2 kali. Dengan demikian tidak hanya menyambut hari kemerdekaan saja, namun hari-hari biasa juga bisa dijadikan momentum untuk meningkatkan antusias masyarakat terhadap olahraga yang berada di wilayah Marunda Baru Jakarta Utara sehingga, olahraga menjadi *lifestyle*, tidak hanya sekedar mengisi waktu luang saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Djaali. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djamarah, Bakri, Syaiful. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitriyah, Lailatul dan Jauhar, Muhammad. (2014) *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Harsuki. (2012). *Pengantar Manajemen Olahraga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Iskandar, Yul.(2009). *Tes, Bakat, Minat, Sikap, dan Personality*. Jakarta: Viano Group.
- Jahja, Yudrik (2011). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto.(2010). *Belajar & Faktor Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitin Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2010). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. (2007). Jakarta: Kementerian Negara Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia.

KEEFEKTIFAN LATIHAN KEKUATAN TERHADAP PENAMPILAN *SERVE* DALAM KAJIAN ANALISIS BIOMEKANIK TENIS LAPANGAN

Abdul Alim

Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah pentingnya latihan kekuatan dalam meningkatkan performa atlet. Namun, masih banyak pelatih atau atlet yang belum memahami penerapan latihan kekuatan. Pelatih masih banyak menekankan pada latihan teknik dan melupakan latihan fisik. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keefektifan latihan kekuatan untuk meningkatkan penampilan teknik *serve* tenis lapangan bagi atlet putra usia 15-19 tahun. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan *design* penelitian *one-group pretest-posttest design*. Subjek penelitian yang digunakan adalah seluruh atlet Putra Pelatda PRA PON DIY tahun 2016 berjumlah 4 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pengamatan hasil teknik *serve* dengan bantuan program *dartfish*. Teknik analisis data uji efektifitas menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian disimpulkan bahwa latihan kekuatan untuk meningkatkan kemampuan teknik *serve* tenis lapangan pada atlet putra usia 15-19 tahun ini dinyatakan efektif meningkatkan kemampuan (penampilan) *serve* tenis lapangan pada tingkat signifikansi 0,001 dengan peningkatan rata-rata kemampuan penampilan *serve* sebesar 13, 25 poin. Simpulan penelitian, dinyatakan bahwa latihan kekuatan ini terbukti efektif meningkatkan penampilan teknik *serve* tenis lapangan atlet putra usia 15-19 tahun di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Kata Kunci:Latihan Kekuatan, Analisis Biomekanik, *FlatServe* Tenis Lapangan

PENDAHULUAN

Biomekanik memiliki peranan penting dalam olahraga. Menurut Khudson (2007:5) peranan biomekanik dalam olahraga adalah meningkatkan performa olahraga dan mengurangi atau memperkecil resiko terjadinya cedera akibat olahraga. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Lake & Cavanagh (1996) serta hasil penelitian oleh Ahmadi, et.al (2009) menunjukkan bahwa penerapan biomekanik dalam olahraga dapat meningkatkan performa atlet. Sependapat dengan Knudson & Morrison (Durovic, Lozovina, & Mrduljas, 2008: 45) bahwa gerakan akan menjadi efisien apabila dilakukan dengan biomekanik yang benar.

Gerakan yang baik dan benar untuk mengurangi resiko cedera merupakan cakupan utama lainnya dari penerapan biomekanik. Hasil penelitian dari Boden, Griffin & Garrett (2000) menunjukkan bahwa penerapan biomekanik dalam olahraga dapat mengurangi resiko cedera. Sependapat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sporri (2012) bahwa aspek biomekanik dapat meningkatkan performa dan mengurangi resiko cedera pada pemain ski.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan biomekanik dalam olahraga sangat penting tidak terkecuali pada cabang olahraga tenis lapangan.

Tenis lapangan merupakan cabang olahraga yang memiliki gerakan yang kompleks sehingga penerapan biomekanik sangat membantu dalam penyempurnaan gerakan tenis. Bagi petenis, penguasaan teknik pukulan dasar mutlak diperlukan dalam bermain tenis. Teknik *serve* merupakan salah satu pukulan yang penting, selain sebagai pukulan pembuka dalam permainan atau pertandingan, *serve* dianggap sebagai pukulan serangan pertama pada lawan. Menurut Elliott et.al (2003) setiap *point* dalam tenis dimulai dengan *serve* dan hanya pukulan *serve* yang mana petenis mempunyai kontrol penuh. Hal ini diperkuat dengan pendapat Brown (2007: 53) sebuah *serve* yang efektif dan efisien menjadi kunci kemenangan. Artinya apabila *serve* yang dilakukan keras dan tepat sasaran akan menyulitkan lawan. *Serve* yang kuat dan tepat sasaran membuat bola kembalian lawan tidak sempurna sehingga memudahkan untuk diserang. Namun apabila *serve* lemah, akan memudahkan lawan untuk menyerang dan memiliki kesempatan untuk mendapatkan angka. Oleh karena itu, *serve* harus dilakukan secara efektif dan efisien untuk dapat menyerang lawan dan menghasilkan *point* bagi yang melakukan *serve*.

Serve yang efektif dan efisien adalah *serve* yang tidak mengeluarkan banyak tenaga namun menghasilkan pukulan yang maksimal. Untuk dapat melakukan teknik *serve* yang baik dan benar, diperlukan komponen biomotor dan kemampuan fisik yang baik. Menurut Sukadiyanto (2002: 39) kebutuhan biomotor yang diperlukan dalam permainan tenis di antaranya adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, fleksibilitas dan koordinasi. Petenis yang memiliki kualitas fisik prima, termasuk didalamnya komponen kekuatan, akan menghasilkan laju pukulan bola yang cepat dan akurat (Sukadiyanto, 2002: 60). Dengan demikian diperlukan komponen kondisi fisik yang baik untuk dapat melakukan *serve* dengan efektif dan efisien.

Kegagalan dalam melakukan *serve* merupakan permasalahan yang penting untuk segera diperbaiki karena *serve* dapat dijadikan sebagai senjata utama petenis dalam bertanding, sehingga diperlukan suatu *treatment* untuk memperbaiki kegagalan dalam melakukan *serve* tersebut. Latihan kekuatan merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *flat serve*. Menurut Roetert et.al (2009: 35) latihan kekuatan dapat membantu optimalisasi performa pukulan. Latihan kekuatan dapat meningkatkan mekanika gerakan. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fernandez et.al (2013) yang menunjukkan bahwa penerapan *strength training* selama enam minggu dapat meningkatkan performa tenis (*serve velocity*) dan mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet junior tenis lapangan. Prinsip dasar dari latihan adalah berdasarkan pada tubuh sebagai suatu sistem biologis, berfungsi secara optimal sebagai suatu konsekuensi dari terjadinya adaptasi dalam merespon latihan. Dengan latihan, jumlah perubahan komponen sistem biasanya lebih besar dari pada perbaikan proses komponen itu sendiri. Selain memberikan *treatment* berupa latihan kekuatan, diperlukan suatu analisis gerak untuk dapat

memaksimalkan hasil latihan dan kinerja *serve* dengan mengevaluasi gerakan dan kemudian menyempurnakan gerakan *serve* tersebut.

Di Indonesia pelatih maupun pihak-pihak yang terkait dalam pencapaian prestasi olahraga masih jarang yang memanfaatkan ilmu biomekanik melalui *software* analisis gerak dalam pelaksanaan atau proses latihan untuk membantu dalam pencapaian prestasi. Hal ini disebabkan belum banyak pelatih yang mengetahui dan memahami analisis gerak biomekanik serta terbatasnya alat analisis gerak biomekanik yang ada di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan suatu penelitian mengenai hasil pengaruh latihan kekuatan terhadap kualitas teknik *serve* dalam sebuah kajian analisis biomekanik. Dari hasil analisis biomekanik tersebut dapat dijadikan dasar untuk meningkatkan teknik *serve* pada atlet tenis DIY. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang berjudul “Keefektifan Latihan Kekuatan Terhadap Penampilan Flat Serve Dalam Kajian Analisis Biomekanik Tenis Lapangan”.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Biomekanika

Menurut Ahmadi, Rowlands, & James (2009: 103) biomekanik adalah bidang studi yang fokus pada gerak dan penyebab gerak pada tubuh manusia. Biomekanik adalah ilmu pengetahuan yang menerapkan hukum-hukum mekanika terhadap struktur hidup, terutama sistem lokomotor dari tubuh. Locomotor adalah kegiatan di mana seluruh tubuh bergerak karena tenaganya sendiri dan umumnya dibantu oleh gaya beratnya (Hidayat, 1999: 5). Menurut Peter (2005: 3) biomekanik adalah bidang ilmu mengenai struktur dan sistem biologi dalam pengertian metode mekanika. Biomekanik didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari gerak benda hidup menggunakan ilmu mekanik (Knudson, 2007: 3).

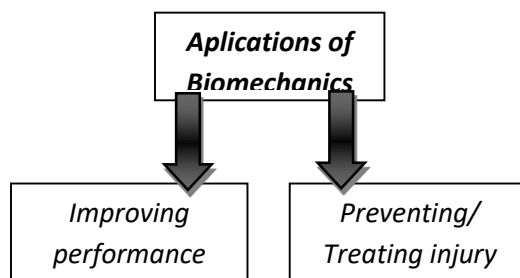
Menurut Knudson (2007: 3) mekanik merupakan gambaran fisik yang fokus pada deskripsi gerak dan deskripsi bagaimana gaya dapat menghasilkan gerakan. Mekanika merupakan cabang ilmu yang tertua dari semua cabang ilmu dalam fisika. Mekanika adalah salah satu cabang ilmu dari bidang ilmu fisika yang mempelajari gerakan dan perubahan bentuk suatu materi yang diakibatkan oleh gangguan mekanik yang disebut gaya.

2. Peranan Biomekanika dalam Olahraga

Olahraga erat kaitannya dengan gerak yang efektif dan efisien. Menurut Sukadiyanto (2000: 9) gerak efektif berkaitan dengan kemampuan menyelesaikan berbagai tugas gerak secara konsisten, sedangkan gerak yang efisien berhubungan dengan efisiensi gerak (gerak yang tidak ngoyo). Pemahaman mengenai ilmu biomekanik sangat dibutuhkan untuk dapat melakukan gerakan yang efektif dan efisien. Berbicara mengenai olahragayang tujuannya adalah pencapaian prestasi yang optimal, mutlak adanya

penerapan ilmu dan teknologi apa yang mereka perlukan sebenarnya tidak lain adalah pengetahuan tentang bagaimana menganalisis gerakan keterampilan (Soedarminto, 1992: 162). Hal ini didukung oleh pernyataan Pate, Bruce, & Rotella (1993: 2) biomekanik olahraga memberikan penjelasan mengenai pola-pola gerakan yang efisien dan efektif para olahragawan, misalnya para ahli biomekanika telah menggunakan fotografi berkecepatan tinggi untuk mempelajari pola-pola gerakan *serve* pada cabang olahraga tenis lapangan. Hasil penelitian semacam itu memberikan informasi yang dapat digunakan untuk menyempurnakan teknik gerakan *serve* atlet tenis.

Penguasaan ilmu biomekanik sangat diperlukan dan menguntungkan karena memiliki kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam melakukan suatu gerakan. Selain itu, penerapan biomekanik pada olahraga dapat mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet. Sependapat dengan Knudson (2007: 5) terdapat dua peranan biomekanik yaitu: (1) meningkatkan performa dan (2) mengurangi resiko cedera. Menurut Elliot (2006: 392) pemahaman tentang biomekanik dari perspektif kedokteran olahraga sangat penting dalam pengembangan atlet agar mengurangi risiko cedera.



Gambar 1. Penerapan Biomekanik

Sumber: Knudson (2007: 6)

3. Hakikat Permainan Tenis Lapangan

Tenis merupakan salah satu cabang olahraga yang menggunakan bola kecil dan setiap pemainnya memakai raket sebagai alat pemukul bola. Permainan tenis dapat dimainkan sebagai permainan tunggal antara dua pemain maupun permainan ganda atau tim antara dua pasangan pemain.

Prinsip dasar dalam bermain tenis adalah memukul bola melewati atas net dan masuk ke dalam lapangan permainan lawan. Tugas petenis adalah mengirim dan mengembalikan bola melewati net ke lapangan permainan lawan. Saat memukul bola harus diusahakan agar menyulitkan lawan dalam pengembaliannya. Untuk dapat menempatkan bola pada posisi yang diinginkan, bola dapat dikendalikan dengan mengontrol permukaan raket saat terjadinya *impact* dengan bola.

Dalam permainan tenis yang utama adalah berusaha untuk menjangkau seluruh lapangan serta keajegannya dalam memukul bola agar masuk ke dalam lapangan permainan lawan. Ptenis dalam menjangkau seluruh lapangan permainan dapat dengan

cara berlari atau berjalan ke samping, ke depan, ke belakang, melompat, meluncur (*sliding*), memutar dengan cepat agar dapat memukul bola. Menurut Sukadiyanto (2002: 31) ciri gerak dari permainan tenis adalah cepat (eksplosif), pendek-pendek (terputus-putus) dan berseling.

Dalam semua permainan, bahkan semua jenis olahraga terutama pada jenis olahraga yang menggunakan alat, maka keterampilan dasar untuk dapat bermain olahraga tersebut harus diketahui, dimengerti dan dipelajari lebih dahulu. Artinya sebelum melakukan atau belajar olahraga tersebut, maka keterampilan dasarnya (dalam hal ini keterampilan dasar memukul bola) harus dipelajari terlebih dahulu. Dengan mempelajari keterampilan dasar memukul bola yang benar dan tepat sedini mungkin, maka perkembangan penguasaan pukulan selanjutnya akan mencapai hasil yang optimal.

4. Komponen Biomotor Cabang Tenis Lapangan

Keberhasilan dalam bermain tenis sangat berhubungan dengan efektifitas dan efisiensi gerak serta pukulan pemain di lapangan. Pencapaian efektifitas dan efisiensi gerak petenis sangat dipengaruhi oleh seberapa baik kualitas biomotor yang dimiliki atlet. Kualitas biomotor yang baik akan menunjang performa bermain petenis karena akan berpengaruh dengan kualitas gerakan petenis. Hal ini Didukung oleh pendapat Crespo, Granitto, & Miley (2002: 64) bahwa peningkatan kondisi fisik (biomotor) sangat penting setelah umur 12 tahun sampai masa pubertas merupakan faktor yang sangat penting. Sependapat dengan Elliot, Reid, & Crespo (2003: 43) hubungan antara kapasitas fisik seperti kekuatan otot atau power dengan kinerja petenis sulit untuk diukur karena memiliki hubungan yang bervariasi. Dalam beberapa penelitian yang sudah dilakukan menemukan bahwa terdapat hubungan bervariasi antara kekuatan otot dan kecepatan *serve*.

Tenis lapangan dalam prestasi mencakup aspek-aspek tertentu seperti tuntutan menguasai teknik-teknik pukulan, taktik bermain, mental bermain dan tuntutan system energi yang berbeda dengan cabang lainnya, tidak terkecuali tuntutan untuk mengembangkan komponen biomotor yang petenis miliki untuk dapat mengoptimalkan penampilannya pada saat bertanding untuk meraih prestasi tertinggi. Semua aspek yang ada tersebut saling berkaitan. Hal ini terlihat dalam hubungan antara penguasaan teknik dalam tenis lapangan dengan pengembangan kemampuan biomotor. Dalam permainan tenis lapangan diperlukan penguasaan teknik untuk dapat mencapai keberhasilan.

Banyak ahli yang berpendapat mengenai kebutuhan biomotor cabang tenis lapangan. Crespo, Granitto, & Miley (2002: 65) menyatakan bahwa komponen biomotor tenis adalah kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan *cardiovascular*, kelentukan, kecepatan, dan kelincahan. Menurut Borneman et. al. dalam Sukadiyanto (2002: 39) biomotor tenis meliputi koordinasi, stamina, kekuatan, kecepatan, dan kelentukan. Menurut Sukadiyanto (2002: 39) kebutuhan biomotor yang diperlukan dalam permainan

tenis di antaranya adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, fleksibilitas, dan koordinasi. Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan biomotor cabang tenis lapangan meliputi daya tahan, kecepatan, fleksibilitas, koordinasi, dan kekuatan.

5. Otot-Otot yang Terlibat Pada Saat *Serve*

Pada saat melakukan gerakan *serve* tentunya banyak otot yang terlibat. Menurut Elliott et. al (2003: 124) otot yang aktif selama tahap sebelum *ball impact/ contact* biasanya cenderung menjadi kurang aktif setelah tahan *ball impact/ contact*. Otot yang berada pada tubuh bagian depan (*quadriceps, abdominals and pectorals*) menjadi tenaga pengungkit utama atau akselerator selama gerakan *serve*, sedangkan kelompok otot bagian punggung (*dorsal*) sebagai dekelerator. Selama *follow through* otot yang terlibat dalam perlambatan segmen tubuh dan raket yang diperlukan untuk kontraksi eksentrik. Menurut Elliott et. al. (2003: 124) tahap *follow-through* pada gerakan *serve*

Otot yang dominan digunakan pada gerakan *serve* di antaranya adalah otot tungkai, otot perut, dan otot lengan. Otot yang aktif pada saat melakukan *serve* yaitu otot yang terdapat pada *upper body, core* dan *lower body* di antaranya (a) otot lengan, (b) otot perut dan (c) otot kaki.

6. Kerangka Konsep

Menurut Subijana & Navaro (2010) *serve* merupakan pukulan yang fundamental selama berjalannya pertandingan dan dapat menjadi faktor kunci. Menurut Samulski (2006) potensi fisik, keterampilan teknik, keterampilan taktik, dan kemampuan psikologi atau kekuatan mental atlet merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan seorang atlet. Sependapat dengan hal tersebut, Kovacs (2006: 384) menyatakan bahwa umur, komponen fisik, teknik, taktik, dan psikologi akan mempengaruhi keberhasilan atlet tenis lapangan. Hal tersebut berlaku juga pada keberhasilan saat melakukan gerakan *serve* tenis lapangan. Tingkat keberhasilan dalam melakukan *serve* tenis lapangan dipengaruhi oleh penguasaan teknik, taktik, kemampuan biomotor atau fisik, dan mental petenis yang baik.

Kemampuan fisik petenis sangat mempengaruhi performanya dalam melakukan suatu gerakan khususnya gerakan *serve*. Menurut Reid et al. (2003: 59) predominasi biomotor cabang olahraga tenis lapangan meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, power, koordinasi, fleksibilitas, dan kelincahan. Kekuatan merupakan faktor fisik yang sangat berpengaruh pada performa pukulan petenis, karena dapat menjadi pondasi dalam melakukan gerakan yang baik. Menurut Harsono (2015: 181) latihan kekuatan pada fase adaptasi anatomi bertujuan membentuk pondasi untuk persiapan pelatihan berikutnya yang lebih berat. Selain itu, jika latihan kekuatan dikombinasikan dengan latihan teknik akan dapat meningkatkan kemampuan pukulan.

7. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas dapat dikemukakan hipotesis penelitian sebagai berikut: Terdapat pengaruh latihan kekuatan terhadap penampilan teknik *serve* atlet tenis lapangan DIY.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan *design* penelitian *one-group pretest-posttest design*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif berupa angka-angka guna menghilangkan subjektivitas dalam penelitian. Metode penelitian eksperimen pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan atau *treatment (pretest-posttest)*. Perlakuan yang diterapkan berupa latihan kekuatan kecepatan. Eksperimen dilakukan dengan membandingkan hasil O1 dan O2. O1 adalah nilai tes *hewittflat serve*, nilai analisis biomekanik *flat serve* menggunakan *dartfish* sebelum diberi perlakuan, sedangkan O2 adalah nilai tes *hewittflat serve*, nilai analisis biomekanik *flat serve* menggunakan *dartfish* setelah diberi perlakuan latihan kekuatan kecepatan.

2. Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra PRA PON DIY. Subjek penelitian yang digunakan adalah seluruh atlet Putra yang mengikuti PRA PON DIY berjumlah 4 orang. Penelitian ini bertempat di Lapangan Tenis Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada tahun 2016.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a) Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik pengamatan atau observasi dan teknik tes. Teknik pengamatan atau observasi menggunakan rekaman video digunakan untuk mengumpulkan data analisis biomekanik gerakan *flat serve*. Setyo Nugroho (1998: 54) memaparkan keuntungan dari metode ini adalah peneliti tidak perlu mencemaskan catatan observasinya pada saat perilaku sedang terjadi. Pengambilan gambar dilakukan dari berbagai arah yaitu samping kanan, samping kiri dan belakang. Teknik tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah teknik tes yang digunakan untuk pengumpulan data kekuatan otot tungkai, data kekuatan otot perut dan data kekuatan otot lengan serta kekuatan *upper body*.

b) Instrumen pengumpulan data

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen yaitu pengamatan hasil teknik *serve* dengan bantuan program *dartfish*. Supaya mendapatkan data yang *valid* dalam penelitian ini dibantu oleh tiga tenaga ahli, yaitu tenaga ahli di bidang tenis lapangan dan tenaga ahli di bidang biomekanika. Selain itu, diperlukan validasi kisi-sisi penilaian gerak *flat serve* dari *expert judgment* agar kisi-kisi yang digunakan dapat

dikatakan valid. Berikut ini instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

a) Kisi-Kisi Analisis *Flat Serve*

Dartfish digunakan untuk menganalisis secara biomekanik gerakan *flat serve* subjek. Untuk mempermudah dalam pemberian penilaian terhadap gerakan yang dilakukan subjek, maka penilaian gerakan *flat serve* dinilai berdasarkan pada patokan kisi-kisi lembar analisis.

Setiap orang atau atlet memiliki gaya atau karakter tersendiri dalam melakukan gerakan *serve* sehingga tidak semua patokan dilakukan oleh atlet. Kinerja teknik *serve* atlet tenis lapangan pada penelitian ini terdiri dari delapan tahapan yang diukur dengan empat *option* dengan skor antara 1 sampai dengan 4. Oleh karena itu, deskripsi data pada bagian ini juga dibagi menjadi empat kategori, yaitu: baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik. Pengklasifikasian data pada penelitian ini digunakan PAP (penilaian acuan patokan) berdasarkan *mean* ideal (X_i) dan standar deviasi ideal (SD_i).

Jumlah indikator untuk setiap faktornya berbeda-beda, maka agar memudahkan analisis data, dibuat skor standar, yaitu jumlah skor pada faktor dibagi dengan jumlah item pada faktor/indikator tersebut. Penskoran pada penelitian ini digunakan rentang skor antara 1 sampai dengan 4; sehingga diperoleh skor minimal ideal = 1; skor maksimum ideal= 4; *mean* idealnya adalah: $\frac{1}{2} (4 + 1) = 2,5$; sedangkan SD idealnya adalah: $\frac{1}{6} (4-1) = 0,5$ dan $1\frac{1}{2} SD = 0,75$ (Syaifuddin Azwar: 2008:109). Sehingga patokan penilaiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Standar Patokan Penilaian

Rentang Skor	Kategori
3,26 s.d. 4,00	Baik
2,51 s.d. 3,25	Cukup Baik
1,76 s.d. 2,50	Kurang Baik
1,00 s.d. 1,75	Tidak Baik

4. Teknik Analisis Data

Apabila data untuk penelitian sudah terkumpul, selanjutnya data tersebut dianalisis sehingga dapat diambil kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Untuk keperluan analisis dibantu oleh tenaga ahli. Data dianalisis dengan perangkat lunak *Dartfish Prosuite. Handycamp* yang digunakan untuk mengambil gambar lalu dihubungkan *laptop*. Program *Dartfish* menawarkan rangkaian lengkap peralatan analisis video antara lain *simulcam* dan *strotation* yang menjadi tahapan-tahapan gerakan dapat dilihat dengan jelas dan rinci khususnya teknik *serve*. Selanjutnya data yang sudah diperoleh dimasukkan dalam *analyzer* untuk mengetahui dan

memberikan sudut-sudut serta kemungkinan kesalahan yang akan menghambat efektifitas teknik servis.

Data kuantitatif yang diperoleh kemudian dianalisis. Rumus yang dipergunakan untuk menganalisis data kuantitatif hasil eksperimen yang menggunakan *pretest* dan *posttest one group design* adalah *paired t-test* (Sugiyono, 2007: 197). Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu mencari normalitas dan homogenitas data. Uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji-F. keputusan menerima atau menolak hipotesis pada taraf 5%. Setelah melaksanakan uji prasyarat yang berupa uji normalitas dan uji homogenitas maka selanjutnya adalah Uji Manova ($p < 0,05$) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh keefektifan dari penampilan *serve* setelah diberikan perlakuan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan SPSS 20.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Data Kekuatan

Data Kekuatan dalam penelitian ini terdiri dari 4 jenis kekuatan yang diukur, di antaranya: (a) kekuatan lengan, (b) kekuatan perut, (c) kekuatan *upper body*, dan (d) kekuatan tungkai.

a) Data Kekuatan Lengan.

Data kekuatan lengan didapatkan dari hasil tes *handgrip dynamometer*. Berikut disajikan data *pretest* dan *posttest handgrip dynamometer*.

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Kekuatan Lengan

No	Kategori Kekuatan Lengan	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Baik Sekali	>55,5	0	0
2.	Baik	46,5 s.d. 55,5	3	75
3.	Cukup	36,4 s.d. 46,5	1	0
4.	Kurang	27,5 s.d. 36,4	0	0
5.	Kurang Sekali	<27,5	0	0
Jumlah			4	100

Data *pretest* kekuatan lengan menunjukkan bahwa sebanyak 75 % (3 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan lengan yang baik dan 25% (1 orang) subjek penelitian lainnya memiliki kemampuan kekuatan lengan cukup.

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kekuatan Lengan

No	Kategori Kekuatan Lengan	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Baik Sekali	>55,5	0	0
2.	Baik	46,5 s.d. 55,5	4	25
3.	Cukup	36,4 s.d. 46,5	0	0
4.	Kurang	27,5 s.d. 36,4	0	0
5.	Kurang Sekali	<27,5	0	0
Jumlah			4	100

Data *posttest* kekuatan lengan menunjukkan bahwa sebanyak 100 % (4 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan pada kategori baik.

b) Data Kekuatan Perut

Data kekuatan perut didapatkan dari hasil tes *sit up*. Berikut disajikan data *pretest* dan *posttest* kekuatan perut.

Tabel 4. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Kekuatan Perut

No	Kategori Kekuatan Perut	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Sempurna	>39	0	0
2.	Baik Sekali	32 s.d 39	2	50
3.	Baik	26 s.d. 31	2	50
4.	Cukup	20 s.d. 25	0	0
5.	Kurang	13 s.d. 19	0	0
6.	Kurang Sekali	<13	0	0
Jumlah			4	100

Data *pretest* kekuatan perut menunjukkan bahwa sebanyak 50 % (2 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan perut yang baik dan 50% (2 orang) subjek penelitian lainnya memiliki kemampuan kekuatan perut pada kategori baik sekali.

Tabel 5. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kekuatan Perut

No	Kategori Kekuatan Perut	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Sempurna	>39	0	0
2.	Baik Sekali	32 s.d 39	2	50
3.	Baik	26 s.d. 31	2	50

4.	Cukup	20 s.d. 25	0	0
5.	Kurang	13 s.d. 19	0	0
6	Kurang Sekali	<13	0	0
Jumlah			4	100

Data *posttest* kekuatan perut menunjukkan bahwa sebanyak 100 % (4 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan perut pada kategori baik sekali.

c) Data Kekuatan *Upper Body*

Data kekuatan *upper body* didapatkan dari hasil tes *push up*. Berikut disajikan data *pretest* dan *posttest* kekuatan *upper body*.

Tabel 6. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Kekuatan *Upper Body*

No	Kategori Kekuatan <i>Upper Body</i>	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Sempurna	>32	0	0
2.	Baik Sekali	28 s.d. 32	4	100
3.	Baik	24 s.d. 27	0	0
4.	Cukup	20 s.d. 23	0	0
5.	Kurang	16 s.d. 19	0	0
6	Kurang Sekali	<16	0	0
Jumlah			4	100

Data *pretest* kekuatan *upper body* menunjukkan bahwa sebanyak 100 % (4 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan *upper body* pada kategori baik sekali.

Tabel 7. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kekuatan *Upper Body*

No	Kategori Kekuatan <i>Upper Body</i>	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Sempurna	>32	4	100
2.	Baik Sekali	28 s.d. 32	0	0
3.	Baik	24 s.d. 27	0	0
4.	Cukup	20 s.d. 23	0	0
5.	Kurang	16 s.d. 19	0	0
6	Kurang Sekali	<16	0	0
Jumlah			4	100

Data *posttest* kekuatan *upper body* menunjukkan bahwa sebanyak 100 % (4 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan *upper body* pada kategori sempurna.

d) Data Kekuatan Tungkai

Data kekuatan tungkaididapatkan dari hasil tes *leg dynamometer*. Berikut disajikan data kekuatan tungkai.

Tabel 8. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Kekuatan Tungkai

No	Kategori Kekuatan Tungkai	Norma/Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Baik Sekali	>187,5	4	100
2.	Baik	127,5 s.d. 187,5	0	0
3.	Cukup	84,5 s.d. 127,4	0	0
4.	Kurang	54,5 s.d. 84,4	0	0
5.	Kurang Sekali	<54,5	0	0
Jumlah			4	100

Data *pretest* kekuatan tungkaimenunjukkan bahwa sebanyak 100% (4 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan tungkai pada kategori sempurna.

Tabel 9. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kekuatan Tungkai

No	Kategori Kekuatan Tungkai	Norma/Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Baik Sekali	>187,5	4	100
2.	Baik	127,5 s.d. 187,5	0	0
3.	Cukup	84,5 s.d. 127,4	0	0
4.	Kurang	54,5 s.d. 84,4	0	0
5.	Kurang Sekali	<54,5	0	0
Jumlah			4	100

Data *posttest* kekuatan tungkaimenunjukkan bahwa sebanyak 100% (4 orang) subjek penelitian memiliki kemampuan kekuatan tungkai pada kategori sempurna.

2. Latihan Kekuatan Efektif Meningkatkan Kemampuan Teknik Serve Bagi Atlet Usia 15-19 Tahun

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis *Paired t-test* Penampilan Serve

Variabel		Mean	Perubahan	Sig.	Ket.
Penampilan Serve	<i>Pretest</i>	158	+ 13, 25	0,001	Signifikan
	<i>Posttest</i>	171,25			

Tabel 11. menunjukkan bahwa terdapat perubahan berupa kenaikan rata-rata sebesar 13,25 poin dari hasil *pretest* sebesar 158 poin dan hasil *posttest* sebesar 171,25 poin. Hasil perhitungan uji *paired t-test* menunjukkan probabilitas (p) sebesar 0.002 pada data ketepatan *serve*, karena $p < 0,05$ ($0,002 < 0,05$), sehingga terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan kekuatan terhadap penampil teknik *serve*. Analisis *Dartfish* dilakukan untuk menilai performa atlet tenis dalam melakukan gerakan *serve*. Berikut disajikan rangkuman hasil analisis biomekanik dengan alat bantu berupa *Dartfish*.

a. Fase Persiapan (*Preparation*)

Fase persiapan terdiri dari empat tahap, yaitu: a. *start*, b. *release*, c. *loading*, dan d. *cocking*. Posisi dan pergerakan yang ideal secara biomekanik pada fase persiapan ini adalah pada saat tahap *start* pandangan mata ke arah depan (daerah lawan), posisi kaki depan 45° dengan *baseline* dikarenakan merupakan sudut yang efektif, semakin kecil sudut kaki depan terhadap *baseline* membuat posisi tubuh semakin membelakangi net sehingga menyebabkan togok akan berotasi lebih panjang sehingga akan menguras tenaga dan berisiko cidera. Bersamaan itu pula tungkai, pinggul dan bahu dalam kondisi yang *balance*. Saat tahap *release* lengan lurus ke depan atas dengan sudut abduksi lengan antara 100° - 125° . Saat tahap *loading* posisi bahu dan panggul lateral miring, togok berotasi ke arah luar sehingga posisi badan meyamping ke arah net; sudut fleksi kaki depan antara 100° - 120° sebagai gerakan *starting* terjadinya *ground reaction force*. Saat tahap *cocking* kedua tungkai mendorong ke atas untuk memfasilitasi terjadinya lompatan, saat waktu yang bersamaan raket berotasi ke belakang hingga lengan lurus dan mencapai sudut 90° dengan badan, posisi lengan melakukan abduksi membentuk sudut rotasi internal bahu antara 100° - 115° , gerakan ini menyebabkan posisi lengan bawah yang membawa raket akan paralel dengan batang tubuh dan lateral dengan lapangan, pada saat meregang. Adapun rangkuman hasil analisis biomekanik *flat serve* saat fase persiapan pada *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Rangkuman Analisis Biomekanik Fase Persiapan Saat *Pretest*

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
1	Pandangan mata	depan	Arah bola	Arah bola	Depan
2	Sudut kaki	$50,2^{\circ}$	$66,5^{\circ}$	$41,6^{\circ}$	$51,1^{\circ}$
3	Sudut abduksi lengan	$129,5^{\circ}$	$138,2^{\circ}$	$94,9^{\circ}$	$116,7^{\circ}$
4	Sudut fleksi kaki	$139,4^{\circ}$	$143,4^{\circ}$	$147,5^{\circ}$	138°
5	Sudut rotasi internal bahu saat <i>cocking</i>	$137,4^{\circ}$	$116,9^{\circ}$	$98,8^{\circ}$	$121,3^{\circ}$

Tabel 12. Rangkuman Analisis Biomekanik Fase Persiapan Saat *Posttest*

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
1	Pandangan mata	depan	Arah bola	Depan	Depan
2	Sudut kaki	45 ⁰	45,8 ⁰	45 ⁰	46 ⁰
3	Sudut abduksi lengan	116,6 ⁰	124,7 ⁰	96,6 ⁰	106,4 ⁰
4	Sudut fleksi kaki	127,5 ⁰	143,6 ⁰	120,1 ⁰	113,6 ⁰
5	Sudut rotasi internal bahu saat <i>cocking</i>	112,5 ⁰	114,3 ⁰	109 ⁰	120,5 ⁰

b. Fase *Acceleration*

Fase *acceleration* terdiri dari dua tahap, yaitu: a. *acceleration*, dan b. *contact point*. Gerakan yang ideal secara biomekanik dalam fase *acceleration* adalah saat tahap *acceleration* dorongan kaki ke depan bersamaan dengan fleksi togok ke depan untuk bergerak maju dan memindahkan badan ke depan menuju *contact point*, lengan atas mengayun raket dengan cepat, ketika lengan sudah mendekati ekstensi penuh maka lengan bawah melakukan pronasi, untuk *righthanded* bahu kiri selalu mengikuti gerakan bahu kanan untuk melakukan gerakan fleksi ke depan, sedangkan pemain kidal sebaliknya. Saat tahap *contact point* sudut fleksi togok antara 46⁰-50⁰, besaran sudut abduksi lengan antara 100⁰-115⁰ dengan posisi *impact* di depan atas kepala pada saat titik raihan tertinggi. Adapun hasil analisis biomekanik *flat serve* fase *acceleration* pada saat *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 13. Rangkuman Analisis Biomekanik Fase Akselerasi Saat *Pretest*

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
1	<i>Contact Point</i>	3,45 m	3,26 m	3,18 m	3,52 m
2	Sudut kemiringan togok	57,4 ⁰	47,4 ⁰	70 ⁰	47,4 ⁰
3	Sudut abduksi lengan	100 ⁰	132,1 ⁰	123,2 ⁰	125,4 ⁰

Tabel 14. Rangkuman Analisis Biomekanik Fase Persiapan Saat *Posttest*

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
----	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

1	<i>Contact Point</i>	3,54 m	3,35 m	3,27 m	3,60 m
2	Sudut kemiringan togok	48,2 ⁰	41 ⁰	57 ⁰	47 ⁰
3	Sudut abduksi lengan	110,2 ⁰	114,7 ⁰	103,3 ⁰	113,3 ⁰

c. Fase Gerak Lanjutan (*Follow through*)

Fase gerak lanjutan (*follow through*) terdiri dari dua tahap, yaitu: a. *deceleration*, dan b. *finish*. Gerak ideal secara biomekanik pada fase gerak lanjutan ini adalah saat tahap *deceleration*, ayunan kepala raket membuat lingkaran besar. Saat tahap *finish* mendarat menggunakan kaki depan dan posisi badan seimbang.

Tabel 15. Rangkuman Analisis Biomekanik Fase Gerak Lanjutan *Pretest*

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
1	Ayunan kepala raket	Membentuk lingkaran besar	Membentuk lingkaran besar	Membentuk lingkaran besar	Membentuk lingkaran besar
2	Posisi tubuh saat <i>finish</i>	Seimbang	Seimbang	Kurang seimbang	Kurang Seimbang

Tabel 16. Rangkuman Analisis Biomekanik Fase Gerak Lanjutan *Posttest*

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
1	Ayunan kepala raket	Membentuk lingkaran besar	Membentuk lingkaran besar	Membentuk lingkaran besar	Membentuk lingkaran besar
2	Posisi tubuh saat <i>finish</i>	Seimbang	Seimbang	Seimbang	Seimbang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dengan kesimpulan sebagai berikut: Latihan kekuatan efektif secara signifikan meningkatkan penampilan teknik *serve* tenis lapangan pada atlet TenisPRA PON putra tahun 2016 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001 dan peningkatan rata-rata sebesar 13,25 poin. Berdasarkan kebutuhan biomotor yang mendukung gerakan *serve*, biomotor kekuatan merupakan salah satu faktor biomotor yang berpengaruh dalam keberhasilan pencapaian *serve* yang baik. Gerak eksplosif dapat tercipta dari penguasaan kekuatan dan kecepatan yang baik. Petenis yang memiliki kualitas fisik prima, termasuk didalamnya komponen kekuatan, akan menghasilkan laju pukulan bola yang cepat dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa gerakan *serve* yang eksplosif

memerlukan dukungan penguasaan kekuatan yang baik pula dari petenis itu sendiri, karena kekuatan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi terbentuknya gerak eksplosif. Oleh karena itu, latihan kekuatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja gerakan *flat serve*. Latihan kekuatan dapat membantu optimalisasi performa pukulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrams, et. al. (2011). Review of tennis serve motion analysis and the biomechanics of three serve types with implications for injury. *Sport Biomechanics*, 10 (4), 378-390.
- Abrams, et. al. (2012). Biomechanical analysis of three tennis serve types using a markerless system. *Sport Biomechanics*.
- Bloomfield J., Achlan T.R, Elliot B .C (1994), *Applied anatomy and biomechanics in sport*. Blackwell scientific Publications.
- Bompa, Tudor. (1999). *Theory and methodology of training; the key to Athletic performance*. Dubuque, Iowa: Kedall/Hunt Publishing Company.
- Brown, J. (2007). *Step to success*. (Terjemahan Dian Ruslaini). Jakarta: PT. Rajagrafindo Jaya.
- Cholid, M. (2010). *Petunjuk praktis bermain tenis*. Malang: Club Tenis Gossypium Balittas Malang.
- Crespo, M. & Milley D. (1998). *ITF advanced coaches manual*. Roehampton, London: ITF.
- Durovic, Lozovina, & Mrduljas. (2008). New biomechanical model for tennis serve. *Journal of Acta Kinesiologica*, 2, 45-49.
- Elliot, B. (2006). Biomechanics and tennis. *Sport Medecine*, 40 (5), 392-396.
- Hay, J. G. (1985). *The biomechanic of sport techniques*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prestice Hall.
- Hidayat, Imam. (1999). *Biomekanika*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bandung.
- Ivancevic, Bojan, J., Milorad D., et al. (2008). *Biomechanical Analysis of Shots and Ball Motion in Tennis and Analogy With Handball Throws*. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 6, No 1, 2008, pp. 51 - 66
- Kovacs, M. & Ellenbecker T. (2011). An 8 stage model for evaluating the tennis serve implications for performance enhancement and injury prevention. *Sport Helth*, 3 (6), 504-513.
- Pate, Russel R., Bruce Mc Cleaneghan, & Robert Rotella. (1993). *Scientific foundation of coaching*. Philadelphia: Saunders College Publication.
- Peter, M. (2005). *Biomechanics Of Sport and Exercise*. United States Of America. Edward Brother. Inc.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan metodologi melatih fisik petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Sukadiyanto. (2004). *Materi pendidikan pelatih tenis tingkat pra dasar (instruktur)*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.

- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: Penerbit UNY.
- Wong, F. K. H., et.al. (2014). Effect of Body Mass Index and full body kinematics on tennis serve speed. *Human Kinetics*, 40, 21-28.

SURVAI PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN PADA GURU SEKOLAH DASAR NEGERI SE-KECAMATAN TAMBUN SELATAN BEKASI

Fahrudin

FKIP-Universitas Singaperbangsa Karawang

Arrufahrudin123@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pemahaman konsep pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Guru Penjasorkes Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi dengan menggunakan metode survei dan teknik pengambilan sampel jenis *sistematik random sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang guru Penjasorkes yang bertugas di Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi sebesar 77,8% memahami konsep pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan sedangkan sebesar 22,2% dinyatakan belum memahami konsep pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Secara keseluruhan, guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Kecamatan Tambun Selatan, termasuk kedalam kategori Baik, yang memiliki arti sebagian besar memahami konsep pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dalam mengajar.

Kata Kunci: konsep pembelajaran, pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, guru

PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu bagian dari sektor pembangunan manusia, khususnya pemuda Indonesia yang akan menjadi generasi penerus bangsa yang memiliki tujuan mulia, yaitu untuk melahirkan manusia dengan derajat kesegaran jasmani yang tinggi, memiliki kepribadian dan budi pekerti yang luhur, serta mempunyai keinginan yang keras untuk mencapai prestasi yang baik.

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Peran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diterapkan disekolah sangat penting bagi perkembangan peserta didik, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap – mental – emosional – sportivitas – spiritual – sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Konsep Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang diterapkan secara benar di sekolah dapat membangkitkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Guru Penjas dalam kegiatan pembelajaran harus kreatif dan inovatif baik dalam pemanasan ataupun inti pembelajaran dengan menerapkan model-model permainan kecil dan modifikasi

media pembelajaran penjas yang sesuai dan menarik untuk tingkat usia peserta didik yang diajarkan, agar peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran penjas di sekolah. Pencapaian tujuan penjas akan tercapai jika peserta didik telah menyenangi pembelajaran penjas sebagai aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kebugaran, meningkatkan keterampilan gerak, melatih aspek kognitif, menerapkan sikap-sikap sportivitas yang baik dalam situasi yang menyenangkan.

Dengan demikian guru penjasorkes di tuntut untuk paham akan konsep pembelajaran penjas secara teoritis untuk diaplikasikan secara praktik dilapangan saat pembelajaran aktivitas gerak. Sehingga tujuan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dapat dicapai dengan optimal. Karenadirasa pentingnya pemahaman konsep pembelajaran penjasorkes bagi guru Penjsorkes Sekolah Dasar khususnya Sekolah Dasar Negeri dalam pembekalan pengalaman belajar untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti seberapa besar pemahaman guru penjasorkes akan konsep pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dalam penelitian “Survai Pemahaman Konsep Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Guru Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Tambun Selatan Bekasi”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Seberapa Besar Pemahaman Konsep Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Guru Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Tambun Selatan Bekasi?

KAJIAN PUSTAKA

Konsep Pembelajaran

Pembelajaran atau pengajaran menurut Uno Hamzah yang dikutip dari Degeng (2006: 2) adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam pengertian ini secara implisit dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode ini didasarkan pada kondisi pengajaran yang ada. Kegiatan ini pada dasarnya merupakan inti dari perencanaan pembelajaran.

Dalam hal ini istilah pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai upaya untuk membelajarkan siswa. Oleh karena itu, pembelajaran memusatkan perhatian pada “bagaimana membelajarkan siswa”, dan bukan pada “apa yang dipelajari siswa”, Degeng dalam Uno Hamzah (2006: 2).

Pembelajaran yang akan direncanakan memerlukan berbagai teori untuk merancangnyanya, agar perencanaan pembelajaran yang disusun benar-benar dapat memenuhi harapan dan tujuan pembelajaran. Karena itu pembelajaran sebagai suatu disiplin ilmu menaruh perhatian pada perbaikan kualitas pembelajaran dengan menggunakan teori pembelajaran deskriptif, sedangkan rancangan pembelajaran mendekati tujuan yang sama dengan berpijak pada teori pembelajaran preskriptif, Degeng dalam Uno Hamzah (2006: 3).

Dasar Perlunya Perencanaan Pebelajaran

Makna dari perencanaan program pembelajaran tidak lain adalah suatu proyeksi atau perkiraan guru mengenai kegiatan yang harus dilakukan siswa selama pelajaran itu berlangsung. Perlunya perencanaan pembelajaran sebagaimana disebutkan di atas, agar guru

dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan perbaikan pembelajaran dapat terlaksana dengan perencanaan yang baru.

Unsur-Unsur Pertimbangan Pokok dalam Menyusun Program Pembelajaran

Perencanaan program pembelajaran merumuskan dan menetapkan interelasi sejumlah unsur atau komponen dan variabel sehingga memungkinkan terselenggaranya proses belajar mengajar yang efektif. Dalam merencanakan program pembelajaran paling tidak ada lima unsur yang perlu dilakukan, yaitu:

- a. Menetapkan tujuan pembelajaran
- b. Memilih dan mengembangkan bahan pengajaran
- c. Memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran
- d. Memilih dan mengembangkan media pengajaran
- e. Memilih dan memanfaatkan sumber belajar

Strategi Pembelajaran

a. Strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa

Dalam standar proses pendidikan, pembelajaran di desain untuk membelajarkan siswa. Artinya, sistem pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dengan kata lain, pembelajaran ditekankan atau berorientasi pada aktivitas siswa (PBAS) yaitu menekankan hasil belajar berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara simbang.

Dalam pandangan psikologi modern belajar bukan hanya sekedar menghafal sejumlah fakta atau informasi, akan tetapi peristiwa mental dan proses berpengalaman. Setiap peristiwa pembelajaran menuntut keterlibatan intelektual-emosional siswa melalui asimilasi dan akomodasi kognitif untuk mengembangkan pengetahuan, tindakan serta pengalaman langsung dalam rangka membentuk keterampilan (motorik, kognitif, dan social), penghayatan serta internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap, Raka Joni dalam Sanjaya (2006: 134).

Macam-macam metode pembelajaran PBAS yaitu:

- 1) Metode Ceramah
- 2) Metode Demonstrasi
- 3) Metode Diskusi
- 4) Metode Simulasi

b. Strategi Pembelajaran Ekspositori

Strategi Pembelajaran Ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada peserta didik dengan maksud agar peserta didik dapat menguasai pembelajaran dengan optimal (Roy Killen dalam Sanjaya, 2006: 177).

c. Strategi Pembelajaran Inkuiri

Strategi pembelajaran inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pembelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam strategi ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pembelajarannya, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar. Menurut aliran ini

belajar adalah proses mental dan proses berfikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal.

Konsep Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, social, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat, dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan terpilih yang direncanakan, secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Peran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diterapkan disekolah sangat penting bagi perkembangan peserta didik, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap – mental – emosional – sportivitas – spiritual – sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Tidak ada pendidikan yang tidak mempunyai sasaran pedagogis, dan tidak ada pendidikan yang sempurna tanpa adanya pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, karena gerak sebagai aktivitas jasmani adalah dasar bagi manusia untuk mengenal dunia dan dirinya sendiri yang secara alami berkembang searah dengan perkembangan zaman.

Menurut Melograno dalam Khomsin (2001:55) Pelaksanaan Penjasorkes di lapangan perlu memahami asumsi dasar sebagai berikut:

- a. Penjasorkes adalah proses pendidikan yang bermanfaat bagi siswa.
- b. Penjasorkes harus memfokuskan pada keunikan dan perbedaan individu.
- c. Penjasorkes harus mengutamakan kebutuhan siswa kearah pertumbuhan dan kematangan.
- d. Hasil penjasorkes harus dikaitkan dengan kebutuhan-kebutuhan yang dapat dicapai secara nyata.
- e. Kegiatan fisik yang dilakukan meliputi semua bentuk dan pengalaman gerak dasar kompetitif dan ekspresif.

Tujuan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang hendak dicapai adalah pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, tentu harus diselesaikan dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan oleh masing-masing Negara. Meskipun demikian tujuan pendidikan jasmani harus mengacu pada pengembangan pribadi manusia secara utuh, baik manusia sebagai makhluk individu, makhluk susila, dan makhluk religius. Menurut Badan Standar Nasional (2006:6) mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui sebagai aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih.

- b. Meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik.
- c. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar.
- d. Meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai-nilai yang terkandung didalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.
- e. Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri, dan demokratis.
- f. Mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan.
- g. Memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan yang bersih sebagai informasi untuk mencapai pertumbuhan fisik yang sempurna, pola hidup sehat dan kebugaran, terampil, serta memiliki sikap yang positif.

Menurut Gabbar dalam Khomsin (2001: 57) ada tiga tujuan pokok yang harus dicapai dalam penjasorkes, yaitu:

- a. Psikomotor, Aspek psikomotor meliputi pertumbuhan biologis, kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan dan keterampilan, efisiensi di dalam gerak.
- b. Kognitif, merupakan kemampuan untuk berfikir (penelitian, kreativitas, dan hubungan) kemampuan perceptual, kesadaran gerak dan dukungan atau dorongan akademik.
- c. Afektif, meliputi kegembiraan, konsep diri, sosialisasi (hubungan kelompok), sikap dan apresiasi kreativitas fisik.

Perbandingan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dengan Olahraga

Pelaksanaan dan penerapan olahraga dengan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan sangat terlihat jelas perbedaannya. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diterapkan disekolah, guru penjasorkes berusaha untuk bagaimana meningkatkan kebugaran jasmani peserta didiknya serta memperhatikan pengembangan psikisnya, sedangkan untuk seorang pelatih olahraga harus berusaha meningkatkan prestasi atletnya semaksimal mungkin. Walau demikian pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dengan olahraga adalah sesuatu yang tidak bisa di pisahkan. Karena pada pelaksanaannya di sekolah, peran penjasorkes memperkenalkan semua gerak dasar dalam komponen kecabangan secara menyeluruh yang mengacu pada tujuan pembelajaran penjas. Peserta didik dapat memfokuskan suatu cabang olahraga tertentu yang diminatinya melalui proses pembelajaran penjasorkes ke dalam organisasi ekstrakurikuler yang dilaksanakan di luar jam sekolah untuk mencapai prestasi dalam olahraga.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode survai dengan kuesioner sebagai alat/instrumen penelitian dengan pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang berjumlah 60 orang dari Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Tambun Selatan. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik sistematik *random sampling*, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara urut, sesuai nomor urut data yang terdapat di Kantor UPTD Pendidikan Kecamatan Tambun Selatan dengan mengambil sampel berdasarkan angka genap.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memberikan informasi prosentase dari tiap butir pertanyaan yang dikembangkan berdasarkan konsep pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diajukan kepada responden, yaitu sebagai berikut:

- (1) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 37%, menyatakan setuju 57%, menyatakan kurang setuju 7% jika proses pembelajaran di sesuaikan dengan kondisi pengajaran yang ada.
- (2) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 27%, menyatakan setuju 73% bahwa Perencanaan Pembelajaran merupakan proyeksi guru mengenai kegiatan belajar yang harus dilakukan siswa selama pelajaran berlangsung.
- (3) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 33%, menyatakan setuju sebesar 67% dengan terjadinya interaksi antara siswa dengan guru karena adanya keterpaduan proses pembelajaran.
- (4) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 37%, menyatakan setuju 53%, dan menyatakan kurang setuju sebesar 7% bahwa pembelajaran yang disusun benar-benar dapat memenuhi tujuan pembelajaran.
- (5) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 7%, menyatakan setuju 37%, menyatakan kurang setuju 47%, menyatakan tidak setuju 7%, dan menyatakan sangat tidak setuju sebesar 3% bahwa strategi pembelajaran ditentukan oleh kondisi siswa.
- (6) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 17% , setuju sebesar 43%, kurang setuju sebesar 37%, dan menyatakan tidak setuju sebesar 3% bahwa penjas harus didasarkan pada kebutuhan, tujuan dan kemampuan dari siswa yang dilayani.
- (7) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 3%, menyatakan setuju sebesar 30%, kurang setuju sebesar 50%, dan menyatakan sangat tidak setuju 17% bahwa untuk merencanakan suatu desain pembelajaran mengacu pada siswa secara perorangan.
- (8) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 27%, menyatakan setuju 30%, kurang setuju 30%, tidak setuju 7% dan sangat tidak setuju sebesar 7% bahwa pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dengan olahraga merupakan dua hal yang berbeda.
- (9) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 13%, menyatakan setuju 47%, kurang setuju 30%, dan tidak setuju sebesar 10% bahwa Penjas dengan sendirinya, aktivitas berpusat pada siswa bukan pada bahan ajar.
- (10) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 20%, menyatakan setuju 63%, dan kurang setuju sebesar 17% bahwa dengan perencanaan pembelajaran melibatkan semua variabel pembelajaran.
- (11) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 23%, menyatakan setuju 70%, dan kurang setuju sebesar 7% bahwa mengembangkan media pembelajaran di rencanakan dalam program pembelajaran.
- (12) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 20%, menyatakan setuju 67%, dan kurang setuju sebesar 13% bahwa dengan strategi pembelajaran berorientasi aktivitas siswa (PBAS) menempatkan siswa sebagai subjek belajar.
- (13) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 17%, menyatakan setuju sebesar 23%, kurang setuju sebesar 47%, menyatakan tidak setuju sebesar 7% dan menyatakan sangat tidak setuju 17% bahwa kegiatan jasmani yaitu kegiatan otot-otot besar,

- (14) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 17%, menyatakan setuju 63%, dan kurang setuju sebesar 20% bahwa kegiatan fisik yang dilakukan meliputi semua bentuk pengalaman gerak dasar kompetitif dan ekspresif.
- (15) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 20%, menyatakan setuju 73%, dan kurang setuju sebesar 7% bahwa Metode pembelajaran diskusi akan menambah pengetahuan siswa dalam memahami materi.
- (16) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 13%, menyatakan setuju 67%, kurang setuju 17%, dan sangat tidak setuju sebesar 3% bahwa sasaran akhir dari perencanaan desain untuk menetapkan tujuan pembelajaran.
- (17) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 30%, menyatakan setuju 63%, kurang setuju 3%, dan tidak setuju sebesar 3% bahwa dengan merencanakan program pembelajaran untuk menetapkan tujuan pembelajaran.
- (18) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 7%, menyatakan setuju 50%, kurang setuju 33%, dan tidak setuju sebesar 10% bahwa dalam pembelajaran penjasorkes, kelas/lapangan sebagai laboratorium untuk menguji ide-ide baru.
- (19) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 10%, menyatakan setuju 77%, kurang setuju 10%, dan tidak setuju sebesar 3% bahwa tujuan pembelajaran di rencanakan menggunakan berbagai teori.
- (20) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 27%, menyatakan setuju 37%, kurang setuju 33%, dan tidak setuju sebesar 3% bahwa dengan tujuan olahraga adalah prestasi untuk kerja motorik setinggi-tingginya untuk memenangkan pertandingan.
- (21) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 20%, menyatakan setuju 73%, dan kurang setuju sebesar 7% bahwa inti dari desain pembelajaran adalah penetapan pembelajaran gerak yang optimal.
- (22) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 50%, menyatakan setuju 11%, kurang setuju 10%, dan sangat tidak setuju sebesar 3% bahwa proses pembelajaran Penjas bersifat *fun*.
- (23) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 27%, menyatakan setuju 63%, dan kurang setuju sebesar 10% bahwa anggapan pembelajaran penjas member kesempatan untuk menunjukkan kreatifitas dan sosialisasi pemecahan masalah dan bereksperimen.
- (24) Responden menyatakan sangat setuju sebesar 43%, menyatakan setuju 50%, dan kurang setuju sebesar 7% bahwa bahan pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Dari hasil penelitian ini dapat dibahas secara perdimensi sebagai berikut:

1. Konsep Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan ini secara keseluruhan telah dipahami oleh Guru Penjasorkes di Kecamatan Tambun Selatan untuk meningkatkan kemampuannya dalam pembelajaran Penjasorkes, sehingga peserta didik mendapatkan pembelajaran yang sesuai dengan kaidah penjas.
2. Guru Penjasorkes di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi, telah memahami pembuatan perencanaan pembelajaran penjasorkes dengan baik, dengan memperhatikan aktivitas gerak yang maksimal untuk siswa guna mencapai perkembangan psikomotor yang optimal.
3. Dalam Hal pemahaman program pembelajaran secara umum, guru Penjasorkes Kecamatan Tambun Selatan telah memahami dengan baik, pentingnya pembuatan

program pembelajaran tahunan dan semester agar proses pembelajaran tidak keluar dari tujuan pendidikan nasional.

4. Guru Penjasorkes Kecamatan Tambun Selatan, cukup memahami dalam menyusun strategi pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di sekolah. Sehingga guru perlu mempelajari lagi, bagaimana strategi-strategi yang baik dan sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran Penjasorkes, guna pencapaian hasil belajar yang optimal.
5. Konsep Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada guru Penjasorkes Kecamatan Tambun Selatan telah memahami dalam penerapan proses pembelajaran Penjasorkes di lapangan. Dalam hal ini masih terdapat guru Penjasorkes yang menerapkan konsep olahraga dalam pembelajaran penjasorkes di sekolah.
6. Dalam menyusun program pembelajaran penjasorkes secara khusus untuk mendesain pelaksanaan pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku, guru Penjasorkes telah memahami akan pembuatan program pembelajaran Penjas sesuai karakteristik peserta didik dan lingkungan sekolahnya. Guru penjasorkes di Kecamatan Tambun Selatan, akan tetapi banyak guru belum memasukan program prioritas yang di pandang perlu untuk mengoptimalkan perkembangan peserta didik secara khusus.
7. Terkait Perbandingan Olahraga dan Pendidikan Jasmani, guru Penjasorkes di Kecamatan Tambun Selatan, termasuk cukup mengetahui dan memahami perbandingan penerapan olahraga dengan penberapan Penjas di sekolah. Masih banyak guru penjasorkes yang hanya menilai hasil dari sebuah keterampilan tanpa memandang penting hasil proses dalam pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi sebesar 77,8% memahami konsep pembelajaran pada umumnya, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.
2. Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Kecamatan Tambun Selatan Bekasi sebesar 22,2% dinyatakan belum memahami konsep pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan.
3. Secara keseluruhan, guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Kecamatan Tambun Selatan, termasuk kedalam kategori Baik, yang memiliki arti sebagian besar memahami konsep pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dalam mengajar.

Saran

Dengan meneliti masalah pemahaman konsep pembelajaran penjasorkes ini, peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu,

1. Diharapkan guru Penjasorkes yang belum memahami konsep pembelajaran pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dapat termotivasi untuk lebih mendalami dan menggali lagi pemahamannya terhadap konsep Penjasorkes.
2. Guru penjasorkes hendaknya memberikan proses pembelajaran Penjasorkes yang lebih baik pada praktik di lapangan, untuk mencapai tujuan pembelajaran penjas.

3. Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan harus berusaha untuk profesional di bidangnya, dengan melanjutkan pendidikan ke jenjang S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi bagi yang belum bergelar Sarjana.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- B. Uno, Hamzah. (2006). *Perencanaan Pembelajaran*, Gorontalo: Bumi Aksara.
- Nn. (2007). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Effendi, Sofian dan Masri Singarimbun. (2006). *Metode Penelitian Survei*, Jakarta: LP3ES Indonesia.
- Khomsin. (2001). *Paradigma Baru Pendidikan Jasmani di Indonesia dalam Era Reformasi*, Jakarta: Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia.
- Nazir. (2003). *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurdin, Syafrudin. (2005). *Guru Profesional & Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Ridwan. (2006). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Pemula*, Bandung: Alfabeta.
- Ruqbi, Ade. (2002). *Perbandingan Kelebihan dan Kekurangan Pendidikan Jasmani dan Olahraga dalam Pendidikan di Sekolah*, Jakarta: Program Pasca Sarjana pendidikan Olahraga Universitas Negeri Jakarta.
- Sanjana, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana.
- Sardiman. (2005). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sukintaka. (2004). *Teori Pendidikan Jasmani*, Bandung: Nuansa.

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KETERAMPILAN GERAK DALAM PENDIDIKAN JASMANI DAN ILMU KEOLAHRAGAAN

Ruslan Abdul Gani
Universitas Singaperbangsa Karawang
Rabdulgani76@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran keterampilan gerak merupakan salah satu bagian dari pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, yang kepadanya dibebankan tanggung jawab untuk mencapai tujuan pembelajaran agar peserta didik memiliki keterampilan gerak yang memadai. Salah satu tujuan pemberian program pendidikan jasmani kepada peserta didik adalah agar peserta didik menjadi terampil dalam melakukan aktivitas fisik. Keterampilan gerak fisik yang diperoleh melalui pendidikan jasmani bukan saja berguna untuk menguasai cabang olahraga tertentu, tetapi juga berguna dalam melakukan tugas yang memerlukan gerak fisik dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan jasmani sebagai bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan mempunyai tujuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Dalam pelaksanaan pembelajaran, pendidikan jasmani harus dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan jasmani dapat mengisi piramida pembinaan prestasi yaitu pemasangan olahraga sebagai dasar piramida. Selanjutnya, individu-individu yang berbakat dalam satu cabang olahraga yang nantinya diharapkan dapat berprestasi untuk mengharumkan nama bangsa dan negara. Tujuan lainnya yaitu menanamkan nilai moral dan akhlak mulia.

Kata Kunci : Pembelajaran, Keterampilan Gerak, Pendidikan Jasmani, Ilmu Keolahragaan
PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk hidup, dan gerak adalah ciri kehidupan. Tiada hidup tanpa gerak. Memelihara gerak adalah mempertahankan hidup dan meningkatkan kemampuan gerak adalah meningkatkan kualitas hidup. Keterampilan gerak merupakan kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Apabila seorang seseorang mempunyai keterampilan gerak yang baik, maka dia mempunyai kesempatan yang besar untuk dapat menguasai kecakapan hidup yang dibutuhkan.

Pembelajaran keterampilan gerak merupakan salah satu bagian dari pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, yang kepadanya dibebankan tanggung jawab untuk mencapai tujuan pembelajaran agar peserta didik memiliki keterampilan gerak yang memadai. Salah satu tujuan pemberian program pendidikan jasmani kepada peserta didik adalah agar peserta didik menjadi terampil dalam melakukan aktivitas fisik. Keterampilan gerak fisik yang diperoleh melalui pendidikan jasmani bukan saja berguna untuk menguasai cabang olahraga tertentu, tetapi juga berguna dalam melakukan tugas yang memerlukan gerak fisik dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani guru diharapkan mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik dan strategi permainan/ olahraga, internalisasi nilai-nilai (sportivitas, jujur, kerjasama), dan pembiasaan pola hidup sehat. Dalam pelaksanaan pendidikan jasmani melalui pengajaran yang konvensional di dalam kelas yang

bersifat kajian teoritis, namun melibatkan unsur fisik, mental, intelektual, emosi dan sosial. Selain itu, aktivitas yang diberikan dalam pengajaran harus mendapatkan sentuhan didaktik-methodik, sehingga aktivitas yang dilakukan dapat mencapai tujuan pengajaran.

Pendidikan jasmani sebagai bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan mempunyai tujuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Dalam pelaksanaan pembelajaran, pendidikan jasmani harus dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional terdapat tiga ruang lingkup olahraga, yaitu olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi. Olahraga pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan jasmani. Dengan demikian pendidikan jasmani juga harus dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan keolahragaan sesuai yang diamanatkan dalam undang-undang tersebut.

PEMBAHASAN

Keterampilan merupakan istilah yang digunakan untuk suatu keterampilan gerak dan menandakan suatu tindakan atau tugas yang mempunyai suatu tujuan. Suatu keterampilan gerak memerlukan gerakan tubuh atau anggota tubuh untuk memenuhi uraian tugas. Keterampilan gerak merupakan salah satu kategori didalam domain psikomotor. Keterampilan gerak adalah kemampuan menyelesaikan tugas gerak tertentu dengan koordinasi dan kontrol tubuh yang baik. Keterampilan gerak bisa diartikan sebagai kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak tertentu dengan baik dan efisien. Efisiensi pelaksanaan bisa dicapai apabila secara mekanis gerakan dilakukan dengan benar. Dan untuk menguasai keterampilan gerak maka diperlukan proses belajar dan berlatih. Gerakan dapat dikuasai dengan baik apabila dipraktekkan berulang-ulang.

Keterampilan gerak merupakan sesuatu kajian yang cukup kompleks. Sehingga, para ahli mengklasifikasikan keterampilan gerak berdasarkan karakteristik pelaksanaannya. Ada 3 kalsifikasi keterampilan gerak, yaitu: (1) berdasarkan kecermatan gerakan, (2) berdasarkan perbedaan titik awal dan akhir gerakan, dan (3) berdasarkan stabilitas lingkungan.

1. Keterampilan gerak berdasarkan kecermatan gerak

Kecermatan pelaksanaan gerakan bisa ditentukan oleh jenis-jenis otot yang terlibat. Berdasarkan kecermatan gerak maka keterampilan gerak dikategorikan menjadi 2, yaitu:

- a. Keterampilan gerak kasar (*gross motor skill*), yaitu keterampilan yang bercirikan gerak yang melibatkan kelompok otot-otot besar sebagai dasar utama gerakannya sebab biasanya seluruh tubuh berada dalam gerakan besar, menyeluruh, penuh dan nyata, misalnya gerak loncat tinggi.
- b. Keterampilan gerak halus (*fine motor skill*), yaitu keterampilan yang dalam gerak pelaksanaannya melibatkan otot-otot halus sebagai dasar utama gerakan, misalnya gerak menarik pelatuk senapan.

2. Keterampilan gerak berdasarkan perbedaan titik awal dan akhir gerakan

Keterampilan gerak ada yang mudah bisa diketahui bagian awal dan bagian akhir gerakan, dan ada juga yang sukar untuk diketahui. Berdasarkan perbedaan titik awal dan akhir gerakan, keterampilan gerak dikategorikan menjadi 3, yaitu:

- a. Keterampilan gerak diskret (*discrete motor skill*), yaitu keterampilan gerak dimana dalam pelaksanaannya dibedakan secara jelas titik awal dan titik akhir dari gerakan, contoh: gerak berguling ke depan satu kali.
 - b. Keterampilan gerak serial (*serial motor skill*), yaitu keterampilan gerak diskret yang dilakukan beberapa kali secara berlanjut. Contohnya: gerakan berguling ke depan beberapa kali.
 - c. Keterampilan gerak kontinyu (*continuous motor skill*), yaitu keterampilan gerak yang tidak bisa dengan mudah ditandai titik awal atau titik akhir gerakan. Contoh: keterampilan gerak bermain tenis.
3. Keterampilan gerak berdasarkan stabilitas lingkungan
- Dalam keterampilan gerak, ada kalanya pelaku menghadapi kondisi lingkungan yang tidak berubah dan berubah-ubah. Berdasarkan stabilitas lingkungan, maka keterampilan gerak dikategorikan menjadi 2, yaitu:
- a. Keterampilan tertutup (*closed skill*), yaitu keterampilan gerak dimana pelaksanaannya terjadi pada kondisi lingkungan yang tidak berubah dan stimulus gerakan timbul dari dalam diri si pelaku sendiri. Contohnya: gerakan memanah, berguling ke depan
 - b. Keterampilan terbuka (*open skill*), yaitu keterampilan gerak dimana pelaksanaannya terjadi pada kondisi lingkungan yang berubah-ubah dan pelaku bergerak menyesuaikan dengan stimulus yang timbul dari lingkungannya. Contoh: gerakan dalam olahraga permainan, seperti gerak memukul bola.

Untuk menguasai keterampilan gerak, maka harus belajar tentang berbagai gerak. Belajar gerak merupakan bagian belajar secara umum. Sebagai bagian dari belajar, belajar gerak mempunyai tujuan tertentu yaitu untuk menguasai berbagai keterampilan gerak dan mengembangkannya agar keterampilan gerak yang dikuasai bisa dilakukan untuk menyelesaikan tugas-tugas gerak untuk mencapai sasaran tertentu.

Pengertian tentang belajar gerak tidak terlepas dari pengertian belajar pada umumnya. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi siswa. Belajar adalah aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan-pelatihan atau pengalaman-pengalaman.

Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang dilakukan secara sadar dimana orang tersebut menyadari adanya perubahan dalam dirinya ini berarti bahwa hasil dari belajar hanya dapat diamati dari tingkah laku, yaitu adanya perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil. Tidak semua perubahan yang terjadi pada diri seseorang merupakan hasil belajar. Perubahan yang disebabkan karena pertumbuhan, perkembangan dan kematangan bukan merupakan akibat belajar. Seperti pertumbuhan jasmani (tinggi badan) bukan merupakan hasil dari belajar. Pertumbuhan jasmani adalah proses berlangsungnya perubahan jasmani yang sejalan dengan meningkatnya usia seseorang bukan karena hasil belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang bersifat relatif permanen pada diri seseorang sebagai hasil dari pengalaman atau latihan dan interaksi dengan

lingkungannya. Perubahan sebagai hasil dari belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan dan lain-lain yang merupakan aspek yang ada pada individu itu sendiri.

Kemampuan yang diperoleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar dinamakan hasil belajar. Gagne mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima proses, indikator yang menunjukkan kemampuan itu bermacam-macam dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks.

Berbicara tentang hasil belajar siswa berarti berbicara tentang berbagai kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang bersangkutan. Bloom mengelompokkan hasil belajar ke dalam tiga domain, yaitu (1) *domain kognitif*, (2) *domain afektif*, dan (3) *domain psikomotor*. Domain kognitif merupakan penguasaan seseorang terhadap pengetahuan yang telah diperoleh melalui suatu proses pembelajaran yang berhubungan dengan kegiatan berpikir, mengingat, dan memecahkan masalah yang menunjuk kepada informasi yang tersimpan dalam pikiran. Domain afektif mencakup hasil belajar yang berkaitan dengan sikap terhadap nilai-nilai, moral, dan norma tertentu. Sedangkan, domain psikomotor berhubungan dengan keterampilan yang dimiliki untuk mengembangkan atau menciptakan sesuatu. Oleh karena itu, apabila guru ingin menilai tentang kemampuan atau hasil belajar siswa, maka tidak akan lari dari menilai tiga aspek di atas.

Di dalam belajar gerak, materi yang dipelajari adalah pola-pola gerak keterampilan tubuh. Proses belajar meliputi pengamatan gerakan, menirukan dan mencoba melakukannya berulang kali, kemudian menerapkan pola-pola gerak yang dikuasai dalam kondisi-kondisi tertentu yang dihadapi dan akhirnya pebelajar/siswa diharapkan dapat menciptakan gerakan yang lebih efektif dan efisien untuk menyelesaikan tugas-tugas gerak tertentu. Domain kemampuan yang paling banyak terlibat dalam proses belajar adalah domain psikomotor, namun bukan berarti bahwa domain kognitif dan domain afektif tidak terlibat. Domain kognitif dan domain afektif tetap terlibat, namun tidak merupakan unsur sentral didalamnya. Hasil belajar dari belajar gerak adalah berupa peningkatan kualitas gerakan tubuh.

Pada dasarnya belajar gerak (*motor learning*) merupakan suatu proses belajar yang memiliki tujuan untuk mengembangkan berbagai keterampilan gerak yang optimal secara efisien dan efektif. Seiring dengan itu, Schmidt menegaskan bahwa belajar gerak merupakan suatu rangkaian asosiasi latihan atau pengalaman yang dapat mengubah kemampuan gerak ke arah kinerja keterampilan gerak tertentu. John N. Drowtzky (1975) dalam Sugiyanto dan Sudjarwo mengungkapkan bahwa belajar gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerak tubuh atau bagian tubuh. Sedangkan, Oxendine mendefinisikan belajar gerak sebagai perubahan yang bersifat tetap dalam perilaku gerak sebagai hasil dari latihan (praktek) atau pengalaman. Dan tujuan belajar gerak adalah untuk membantu menjembatani kekosongan antara teori-teori dan konsep belajar dengan prestasi motorik melalui mengajar dan melatih.

Pada dasarnya pencapaian keterampilan gerak dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Magill, ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar gerak yaitu:

1. Memahami apa yang harus dipelajari

Kejelasan mengenai tujuan pembelajaran berupa keterampilan yang harus dikuasai merupakan keadaan yang harus diketahui oleh anak untuk membantu efektivitas pembelajaran. Dalam pembelajaran situasi seperti ini sering disebut sebagai cara “memberi stimulus”.

2. Kesempatan untuk merespon

Kesempatan untuk merespon merupakan faktor dominan yang mempengaruhi penguasaan saat pembelajaran berlangsung. Siswa harus termotivasi untuk mencapai tujuan belajar dan mendapatkan umpan balik mengenai usahanya tersebut. Pendekatan pembelajaran gerak memberikan kebebasan gerak secara aktif kepada anak, sehingga meningkatkan kuantitas latihan dan makin banyak anak memberikan respon makin banyak anak tersebut belajar.

3. Adanya umpan balik

Keuntungan dari pembelajaran gerak adalah kaya akan umpan balik. Sebagian besar keterampilan gerak yang diberikan dalam pendidikan jasmani di sekolah mempunyai tujuan dan memberikan respon segera setelah informasi mengenai tujuan tersebut tercapai.

4. *Reinforcement*

Penguatan merupakan faktor dasar dalam belajar yang meliputi aspek-aspek motivasional dalam penguasaan keterampilan gerak. Penguatan biasanya digambarkan sebagai rangkaian penguatan yang mengikuti suatu perilaku tertentu dan meningkatkan kesempatan bahwa perilaku tersebut akan terulang. Penguatan dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, antara lain: pujian, pengakuan dari teman, memenangkan pertandingan, tanda penghargaan, perhatian dari orang tua dan lain-lain.

Dalam belajar gerak terdapat tahapan atau fase yang harus dilalui dalam penguasaan gerak. Fitts dan Posner dalam Sugiyanto dan Sudjarwomengemukakan bahwa proses belajar gerak terjadi dalam tiga fase belajar sebagai berikut.

1. Fase Kognitif

Fase kognitif merupakan fase awal dalam belajar gerak. Pada fase ini proses belajar diawali dengan aktif berpikir tentang gerakan yang dipelajari. Siswa berusaha mengetahui dan memahami gerakan dari informasi yang diberikan kepadanya. Pada fase ini siswa menjadi tahu tentang gerakan yang dipelajari, sedangkan penguasaan gerak masih belum baik karena masih dalam taraf mencoba-coba gerakan.

2. Fase Asosiatif

Fase asosiatif disebut fase menengah. Fase ini ditandai dengan tingkat penguasaan gerak dimana siswa sudah mampu melakukan gerakan-gerakan dalam bentuk rangkaian yang tidak tersendat-sendat pelaksanaannya. Dengan tetap mempratikkannya berulang-ulang maka pelaksanaan gerakan akan menjadi semakin efektif dan efisien, serta kesalahan gerakan semakin berkurang.

3. Fase Otonom

Fase otonom merupakan fase terakhir dalam belajar gerak. Fase ini ditandai dengan tingkat penguasaan gerakan dimana siswa mampu melakukan gerakan secara otomatis tanpa terpengaruh, walaupun saat melakukan gerakan siswa memperhatikan hal-hal lain selain gerakan yang dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan pembelajaran keterampilan gerak adalah suatu proses perubahan tingkah laku berupa kemampuan menyelesaikan tugas gerak tertentu dengan koordinasi dan kontrol tubuh yang baik dan efisien sebagai hasil dari pengalaman atau latihan dan interaksi dengan lingkungan dalam

1. Tujuan Pendidikan Jasmani

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu pelaksanaan pendidikan jasmani harus diarahkan pada pencapaian tujuan tersebut. Tujuan pendidikan jasmani bukan hanya mengembangkan ranah jasmani, tetapi juga mengembangkan seluruh potensi siswa. Pendidikan jasmani sebagai bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan memiliki peran yang penting dalam rangka mewujudkan tercapainya tujuan nasional. Seperti dikemukakan oleh Sukintaka bahwa pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan, jadi apa yang dapat dicapai oleh pendidikan jasmani harus dapat membantu mengembangkan pribadi anak sesuai dengan tujuan pendidikan, karena pada hakikatnya pendidikan berusaha untuk memberikan kesempatan berkembangnya semua aspek pribadi anak atau manusia sehingga tujuan pendidikan harus berdasar pada ranah (*domain*) pendidikan atau aspek pribadi manusia.

Dalam kurikulum KTSP yang dirumuskan Depdiknas, mendefinisikan “Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional”.

Sebagai bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan pendidikan jasmani bertujuan untuk meningkatkan individu secara organik, *neuromuskuler*, intelektual, dan emosional melalui aktivitas fisik. Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi.

Suherman mengemukakan bahwa pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan pendidikan melalui aktivitas jasmani yang dijadikan sebagai media untuk mencapai perkembangan individu secara menyeluruh. Pendidikan jasmani memiliki peran sangat penting dalam mengintensifikan penyelenggaraan pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Pendidikan jasmani memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, olahraga yang dilakukan secara sistematis, terarah, dan terencana. Pembekalan pengalaman belajar itu diarahkan untuk membina, sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat.

Ada enam ruang lingkup aktivitas dalam penjasorkes sesuai dengan KTSP yang dirumuskan Depdiknas, yaitu (1) aktivitas permainan dan olahraga, (2) aktivitas pengembangan, (3) aktivitas senam, (4) aktivitas ritmik, (5) aktivitas aquatik, dan (6) aktivitas kesehatan. Keenam ruang lingkup tersebut memiliki standar kompetensi masing-masing yang ingin dicapai lewat pembelajaran penjasorkes. Setiap topik yang diajarkan juga memiliki tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan yang tertuang dalam kompetensi dasar. Dan semua tujuan tersebut muaranya adalah tujuan pendidikan nasional. Sehingga tujuan pendidikan jasmani harus sejalan dan memberikan kontribusi terhadap tercapainya tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan jasmani sebagai bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan harus dilaksanakan dengan baik di sekolah sesuai dengan amanat undang-undang. Tidak

ada pendidikan yang tidak mempunyai sasaran pedagogis, dan tidak ada pendidikan yang lengkap tanpa adanya pendidikan jasmani. Karena gerak sebagai aktivitas jasmani adalah dasar bagi manusia untuk mengenai dunia dan dirinya sendiri yang secara alamiah berkembang searah dengan perkembangan jaman.

2. Tujuan Pendidikan Nasional

Pendidikan merupakan bidang yang mempunyai kedudukan yang sangat penting di berbagai negara manapun, hal ini disebabkan karena pendidikan berperan dalam membangun karakter suatu bangsa. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Mutu pendidikan yang berkualitas dan profesional ini akan sangat diperlukan agar dapat mendukung kecerdasan kehidupan bangsa dan mampu bersaing pada era globalisasi.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 1 dijelaskan tentang pendidikan yaitu “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.” Pada pasal ini tidak secara eksplisit menjelaskan usaha sadar dari siapa. Namun, dapat diasumsikan bahwa yang melakukan usaha sadar adalah para pendidik baik di sekolah maupun diluar sekolah.

Ada 3 jalur pendidikan yang yang dapat dilalui peserta didik sebagai wahana untuk mengembangkan potensi diri dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan, yaitu pendidikan formal, pendidikan non-formal dan pendidikan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan nonformal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Sedangkan, pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan.

Didalam setiap sistem, termasuk sistem pendidikan, tujuan merupakan sesuatu yang menjadi pedoman dari segala yang terlibat di dalam sistem itu. Sehingga, tujuan yang ingin dicapai perlu dirumuskan dengan jelas dan terperinci agar segala sesuatu yang terlibat dalam proses pencapaian tujuan bisa dipersiapkan dengan baik. Di dalam kerangka pencapaian tujuan nasional, setiap jenjang sekolah memiliki rumusan tujuan pendidikan yang ingin dicapai yang disebut tujuan institusional. Dan untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan perangkat kurikulum. Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik. Kurikulum dijabarkan dalam mata pelajaran-mata pelajaran. Setiap mata pelajaran juga terdapat rumusan tujuan yang ingin dicapai, yaitu tujuan instruksional. Dan dalam mata pelajaran rumusan instruksional dibagi menjadi standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Rumusan tujuan instruksional bersifat operasional artinya tujuan itu bisa dicapai dengan hasil yang diamati atau dinilai secara nyata dan dirumuskan sesuai dengan ranah belajar, materi belajar dan tingkat pencapaian belajar yang diharapkan. Sehubungan dengan masalah tujuan pendidikan tersebut, ada konsep-konsep yang telah dikembangkan oleh para ahli, salah satunya adalah konsep taksonomi tujuan pendidikan

(*Taxonomy of Educational Objectives*) yang dikembangkan oleh Benjamin S. Blom dan kawan-kawan. Blom dan kawan-kawan mengklasifikasikan tujuan pendidikan ke dalam 3 domain, yaitu: (1) domain kognitif, (2) domain afektif, dan (3) domain psikomotor.

1. Domain kognitif (*cognitive domain*)

Domain kognitif adalah klasifikasi tujuan pendidikan yang berkenaan dengan aktivitas berpikir atau intelektual. Aktivitas berpikir ini meliputi enam aspek, yaitu pengetahuan/ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi

2. Domain afektif (*affective domain*)

Domain afektif adalah klasifikasi tujuan pendidikan yang berkenaan dengan perilaku/sikap, perasaan atau emosi. Domain afektif terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

3. Domain psikomotor (*psycomotor domain*)

Domain psikomotor adalah klasifikasi tujuan pendidikan yang berkenaan dengan gerakan/keterampilan dan kontrol gerakan tubuh. Domain psikomotor dikaji secara mendalam oleh ahli di bidang pendidikan jasmani. Ada enam aspek domain psikomotor, yaitu gerakan refleks, keterampilan gerak dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif atau komunikasi non-diskursif.

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 juga disebutkan tentang fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Tujuan pendidikan merupakan salah satu aspek penting yang harus dipahami benar-benar oleh para pendidik.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka setiap komponen dalam sistem pendidikan nasional termasuk mata pelajaran-mata pelajaran di sekolah harus mempunyai tujuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Begitu pula halnya dengan pendidikan jasmani yang diajarkan di sekolah maka harus memberikan kontribusi terhadap tercapainya tujuan pendidikan nasional sesuai yang diamanatkan dalam undang-undang tersebut.

3. Tujuan Keolahragaan Nasional

Dewasa ini olahraga merupakan bagian dari proses pembangunan nasional sehingga keberadaannya dan peranan olahraga dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara harus ditempatkan pada kedudukan yang jelas dalam sistem hukum nasional. Permasalahan keolahragaan nasional yang semakin kompleks dan berkaitan dengan dinamika sosial, ekonomi dan budaya masyarakat dan bangsa serta tuntutan perubahan global sehingga perlu adanya undang-undang yang mengatur keolahragaan secara menyeluruh dengan memperhatikan semua aspek yang terkait. Pada tanggal 23 September 2005, Indonesia telah memiliki undang-undang yang mengatur tentang keolahragaan yaitu Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Dengan adanya undang-undang ini, maka akan memberikan kepastian hukum bagi pemerintah dan masyarakat dalam kegiatan keolahragaan dalam

rangka mewujudkan masyarakat yang gemar, aktif, sehat dan bugar serta berprestasi dalam olahraga.

Olahraga menurut UNESCO adalah “Setiap aktivitas fisik berupa permainan dan berisikan pertandingan adalah (*struggle*) melawan orang lain, diri sendiri atau unsur-unsur alam adalah sport.” Sedangkan, olahraga menurut UU No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pada pasal 1 mendefinisikan “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.”

Dalam pasal yang sama juga dijelaskan mengenai keolahragaan. “Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan.” Dalam pasal 3 disebutkan bahwa fungsi dari keolahragaan nasional adalah mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat. Sedangkan, tujuan dari keolahragaan nasional adalah memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa.

Secara eksplisit dalam undang-undang keolahragaan menjelaskan tentang konsep “*sport for all*” yang di Indonesia disebut gerakan memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat. Gerakan tersebut diharapkan akan mengisi piramida pembinaan yang berupa pemasalan sebagai sebagai dasar piramida, kemudian jenjang berikutnya adalah pemasalan yaitu guna menampung peserta yang berbakat dari jenjang pemasalan, dan puncak dari piramida adalah peningkatan prestasi. Pemasalan sebagai dasar piramida bertujuan untuk meningkatkan *physical fitness* dan memperoleh rekreasi dalam melakukan olahraga tersebut serta dapat memperoleh kesehatan.

Untuk mewujudkan gerakan memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, dalam UU tentang Sistem Keolahragaan disebutkan ada 3 ruang lingkup olahraga, yaitu olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi.

1. Olahraga Pendidikan

Olahraga pendidikan adalah olahraga yang diselenggarakan sebagai bagian dari proses pendidikan atau yang lebih kita kenal dengan pendidikan jasmani. Pada pasal 1 disebutkan bahwa “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yan teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”. Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan bagian yang tidak tepisahkan. Keduanya dapat digunakan untuk saling melengkapi demi kepentingan pendidikan.

2. Olahraga Rekreasi

Masih dalam pasal 1 “Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, dan kegembiraan.” Olahraga rekreasi merupakan kegiatan olahraga yang dilakukan untuk mengisi waktu luang yang dilakukan secara sukarela oleh perseorangan, kelompok atau masyarakat, seperti olahraga masyarakat, olahraga

tradisional, olahraga kesehatan, dan olahraga petualangan yang tumbuh dimasyarakat yang intinya adalah untuk memperoleh kesenangan. Dalam pasal 19 ayat 3 disebutkan bahwa olahraga rekreasi bertujuan untuk:

- a. memperoleh kesehatan, kebugaran jasmani, dan kegembiraan;
- b. membangun hubungan sosial; dan/atau
- c. melestarikan dan meningkatkan kekayaan budaya daerah dan nasional.

3. Olahraga Prestasi

“Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan” (Pasal 1). Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi dan dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Dalam usaha untuk meningkatkan prestasi olahraga pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat berkewajiban menyelenggarakan, mengawasi, dan mengendalikan kegiatan olahraga prestasi.

Seperti disebutkan di atas, salah satu ruang lingkup olahraga adalah olahraga pendidikan yang dikenal dengan nama pendidikan jasmani. Olahraga dapat dilaksanakan dalam pendidikan jasmani karena salah satu aktivitas jasmani yang dilakukan di sekolah adalah olahraga. Sebagai bagian dari sistem keolahragaan nasional, maka pendidikan jasmani juga harus sejalan serta memberikan kontribusi terhadap tercapainya tujuan keolahragaan nasional sesuai yang diamanatkan dalam undang-undang tersebut.

ANALISIS

1. Hubungan Pembelajaran Keterampilan Gerak dengan Pendidikan Jasmani

Pembelajaran keterampilan gerak sangat berhubungan dengan pendidikan jasmani sebab apabila keterampilan gerak anak bagus, maka anak tersebut dapat melakukan tugas-tugas gerak dalam pendidikan jasmani dengan baik. Di sisi lain pendidikan jasmani dapat menyalurkan hasrat dan keinginan peserta didik untuk bergerak sebab aktivitas dalam pendidikan jasmani adalah aktivitas fisik yaitu gerak. Bergerak tidak hanya merupakan kebutuhan alami peserta didik, melainkan juga dapat membentuk, membina dan mengembangkan individu secara menyeluruh baik itu fisik, intelektual, sosial maupun emosional peserta didik.

Pendidikan jasmani juga wajib mengembangkan keterampilan gerak peserta didik melalui proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran keterampilan gerak dibutuhkan karena merupakan kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh setiap peserta didik sebagai bekal dalam menjalani kehidupan sehari-hari, sebab jika seorang anak mempunyai keterampilan gerak yang baik, maka dia mempunyai kesempatan yang besar untuk dapat menguasai kecakapan hidup yang dibutuhkan. Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani guru diharapkan mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik dan strategi permainan olahraga, internalisasi nilai (sportivitas, jujur, kerjasama), dan pembiasaan pola hidup sehat.

2. Kontribusi Pendidikan Jasmani Terhadap Tujuan Pendidikan Nasional

Seperti diketahui bahwa pendidikan jasmani adalah bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan. Sehingga pelaksanaan pendidikan jasmani diarahkan pada pencapaian tujuan pendidikan nasional. Sebagaimana diketahui, tujuan pendidikan nasional sesuai dengan yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”, jadi tujuan pendidikan jasmani juga harus disesuaikan serta dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan nasional.

Tujuan pendidikan jasmani perlu diintegrasikan dengan tujuan nasional pendidikan. Sekitar seperempat dari tujuan pendidikan jasmani yang dirumuskan dapat dicapai melalui penyelenggaraan program pendidikan jasmani. Salah satu tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU tersebut adalah agar peserta didik menjadi manusia yang berakhlak mulia. **Akhlak** berarti perilaku, sikap, perbuatan, dan sopan santun. Akhlak mulia berarti seluruh perilaku umat manusia yang sesuai dengan tuntunan atau norma-norma baik itu norma agama, norma di masyarakat maupun norma hukum. Pendidikan jasmani dapat dijadikan sebagai media untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi manusia berakhlak mulia. Dalam olahraga yang merupakan salah satu aktivitas yang dapat diberikan melalui pendidikan jasmani ada istilah *spirit of sport* yang telah diakui secara internasional yaitu nilai-nilai etika, permainan bersih dan jujur (*fair play*), kesehatan, keunggulan dalam prestasi, karakter dan pendidikan, kesenangan dan hiburan, *teamwork*, dedikasi dan komitmen, penghormatan terhadap aturan dan hukum, penghormatan terhadap diri sendiri dan peserta lain, keberanian, komunitas dan solidaritas.

Salah satu konsep moral dalam olahraga yaitu *fair play*. Disinilah peran pendidikan jasmani memberikan kesempatan untuk membentuk apa yang disebut *jiwafair play* pada diri peserta didik. Sebagai suatu konsepsi moral dan etika dalam olahraga, cetusan jiwa *fair play* berisi penghargaan terhadap lawan (kalah atau menang tetap memberi jabatan tangan) serta harga diri dan juga merupakan suatu sikap yang memaksakan diri untuk berpikir dan mengenal standar moral yang tinggi. Kemenangan yang dicapai dengan berbuat curang bukanlah kemenangan yang sempurna. Tetapi kemenangan yang dicapai oleh kemampuannya sendiri, oleh tangan dan kakinya sendiri adalah kemenangan abadi sepanjang masa. Hal ini penting dalam masyarakat dalam rangka mendidik masyarakat untuk memiliki sikap yang sehat yaitu *fair play* disegala bidang kehidupan sehari-hari. Nilai-nilai positif yang dapat diambil dari kegiatan pendidikan jasmani ini yaitu *fair play* kelak dapat ditransfer ke dalam berbagai bidang kehidupan bermasyarakat yang sesungguhnya.

Tujuan pendidikan nasional yang lain adalah menjadikan peserta didik sehat. Sehat yang dimaksud disini adalah suatu keadaan yang sempurna baik secara fisik, mental dan sosial serta tidak hanya bebas dari penyakit. Melalui pendidikan jasmani dapat mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang sehat.

Pendidikan jasmani berkontribusi kepada kesehatan dan kebugaran jasmani melalui pengembangan organ-organ pokok tubuh. Gerak dan olahraga sebagai aktivitas dalam pendidikan jasmani dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh. Dengan daya tahan tubuh yang baik, maka mengurangi resiko terkena penyakit sebab daya tahan dapat membantu tubuh untuk menangkal bakteri atau virus yang masuk ke dalam tubuh.

Pendidikan jasmani yang identik dengan aktivitas gerak berkontribusi dalam meningkatkan dan memelihara kesehatan dan kebugaran melalui lingkup aktivitas dalam penjasorkes itu sendiri sesuai dengan KTSP yang dirumuskan Depdiknas, yaitu (1) aktivitas permainan dan olahraga, (2) aktivitas pengembangan, (3) aktivitas senam, (4) aktivitas ritmik, (5) aktivitas aquatik, dan (6) aktivitas kesehatan. Seperti aspek pengembangan yang merupakan latihan-latihan komponen biomotorik seperti daya tahan, kecepatan, kelentukan, kekuatan dan lain-lain dapat membantu peserta didik untuk menambah serta melatih keterampilan motorik yang akan berguna dalam kehidupannya sehari-hari. Aspek kesehatan berisi tentang pengetahuan tentang penyakit dan pembiasaan pola hidup sehat sehingga kedepannya pengetahuan serta pola hidup sehat yang telah didapatkan di sekolah dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kontribusi pendidikan jasmani yang lain adalah nilai-nilai penggunaan waktu luang, kemampuan pembuatan keputusan, dan apresiasi terhadap kemenangan dan kekalahan, respek terhadap orang lain, dan apresiasi prestasi sebagai satu bentuk partisipasi didalam tim, apresiasi terhadap seni sebagai bentuk kreativitas dikembangkan melalui penyelenggaraan program pengajaran senam ritmik, pemahaman ilmu sebagai bentuk kerja fisik tubuh ditunjukkan melalui pengembangan keterampilan gerak. Nilai-nilai khusus pendidikan jasmani tidak selalu harus dicerminkan kedalam tujuan pendidikan dan harus didefinisikan secara eksplisit.

Pendidikan jasmani akan memberikan anak kesempatan mengembangkan seluruh potensi yang dimilikinya, dan memberikan kesempatan partisipasi bagi semua—tanpa diskriminasi, memberikan kesempatan bagi semua orang baik sehat maupun cacat untuk dapat melakukan aktivitas gerak, seperti: lompat, lempar, lari, jalan, jingkat, dan lain sebagainya.

3. Kontribusi Pendidikan Jasmani Terhadap Tujuan Keolahragaan

Tujuan dari keolahragaan nasional adalah memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa.

Salah satu tujuan dari keolahragaan nasional adalah memelihara dan meningkatkan kebugaran yang dapat dicapai melalui pendidikan jasmani yaitu dengan pengembangan organ-organ pokok tubuh. Dengan tubuh yang bugar maka seseorang akan lebih kecil beresoko terkena penyakit karena memiliki daya tahan tubuh yang baik.

Tujuan yang lain yaitu meningkatkan prestasi. Pendidikan jasmani dapat mengisi piramida pembinaan prestasi yaitu pemasalan olahraga sebagai dasar piramida. Pendidikan jasmani diharapkan menjadi *sport for all* di dunia sekolah. Untuk mengisi dasar piramida yaitu pemasalah olahraga diharapkan gerakan memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat dapat diwujudkan di lingkungan sekolah.

Pendidikan jasmani memegang konsep multilateral pada jenjang pemasangan. Selanjutnya, individu-individu yang berbakat dalam satu cabang olahraga yang nantinya diharapkan dapat berprestasi untuk mengharumkan nama bangsa dan negara.

Tujuan berikutnya yaitu menanamkan nilai moral dan akhlak mulia. Di olahraga yang merupakan aktivitas pendidikan jasmani dikenal istilah *fair play*. *Fairplay* inilah merupakan dasar dan nilai moral dalam olahraga untuk menjadi manusia yang berakhlak mulia. *Fair play* berisi penghargaan terhadap lawan (kalah atau menang tetap memberi jabatan tangan) serta harga diri dan juga merupakan suatu sikap yang memaksakan diri untuk berpikir dan mengenal standar moral yang tinggi. Pendidikan jasmani dapat mengajarkan sikap *fair play* melalui pembelajaran yang nantinya diharapkan akan dibawa peserta didik dalam kehidupannya baik sebagai olahragawan berprestasi maupun di bidang lain sebab *fair play* dapat diterapkan disegala bidang kehidupan. Karakteristik pendidikan jasmani yang lebih membimbing anak yang tertinggal atau memiliki kemampuan motorik lamban adalah salah satu contoh lain dari pendidikan jasmani dalam menanamkan nilai moral, dan Ini merupakan salah satu contoh bahwa pendidikan jasmani ikut mewujudkan dan membentuk akhlak mulia peserta didik.

Membina dan mempererat persatuan dan kesatuan dapat dilakukan melalui pendidikan jasmani. Melalui pertandingan atau perlombaan antar sekolah diharapkan peserta didik saling mengenal dengan siswa sekolah lain. Menciptakan komunikasi yang baik dan berteman dengan siswa dari sekolah lain merupakan upaya mempererat persatuan dan kesatuan bangsa dalam hubungan antar sekolah.

KESIMPULAN

Pendidikan jasmani berperan dalam mengembangkan keterampilan gerak peserta didik melalui proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran keterampilan gerak dibutuhkan karena merupakan kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh setiap peserta didik sebagai bekal dalam menjalani kehidupan sehari-hari, sebab jika seorang anak mempunyai keterampilan gerak yang baik, maka dia mempunyai kesempatan yang besar untuk dapat menguasai kecakapan hidup yang dibutuhkan.

Pendidikan jasmani sebagai bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan mempunyai tujuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Dalam pelaksanaan pembelajaran, pendidikan jasmani harus dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Beberapa tujuan nasional dapat dicapai melalui pendidikan jasmani, seperti nilai-nilai etika, permainan bersih dan jujur (*fair play*), keunggulan dalam prestasi, karakter dan pendidikan, kesenangan dan hiburan, *teamwork*, dedikasi dan komitmen, penghormatan terhadap aturan dan hukum, penghormatan terhadap diri sendiri dan peserta lain, keberanian, komunitas dan solidaritas. Selain itu, pendidikan jasmani berkontribusi kepada kesehatan dan kebugaran jasmani melalui pengembangan organ-organ pokok tubuh.

Disamping itu pendidikan jasmani juga harus memberikan kontribusi bagi tercapainya tujuan keolahragaan sesuai dengan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Kontribusi pendidikan jasmani dalam rangka mencapai tujuan nasional yaitu melalui pendidikan jasmani dapat memelihara dan meningkatkan yaitu dengan pengembangan organ-organ pokok tubuh. Tujuan yang lain yaitu meningkatkan prestasi. Pendidikan jasmani dapat mengisi piramida pembinaan prestasi yaitu

pemasalan olahraga sebagai dasar piramida. Selanjutnya, individu-individu yang berbakat dalam satu cabang olahraga yang nantinya diharapkan dapat berprestasi untuk mengharumkan nama bangsa dan negara. Tujuan lainnya yaitu menanamkan nilai moral dan akhlak mulia. Di olahraga yang merupakan aktivitas pendidikan jasmani dikenal istilah *fair play*. *Fairplay* inilah merupakan dasar dan nilai moral dalam olahraga untuk menjadi manusia yang berakhlak mulia.

SARAN

Dunia pendidikan sebagai ruang bagi peningkatan kapasitas anak bangsa haruslah dimulai dengan sebuah cara pandang bahwa pendidikan adalah bagian untuk mengembangkan potensi, daya pikir dan daya nalar serta pengembangan kreatifitas yang dimiliki. Tidak ada pendidikan yang tidak mempunyai sasaran pedagogis, dan tidak ada pendidikan yang lengkap tanpa adanya pendidikan jasmani. Karena gerak sebagai aktivitas jasmani adalah dasar bagi manusia untuk mengenal dunia dan dirinya sendiri yang secara alamiah berkembang searah dengan perkembangan jaman. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan pendidikan dan tujuan keolahragaan, pendidikan jasmani harus dilakukan dengan baik di sekolah sesuai dengan amanat Undang-Undang.

PUSTAKA

- Ateng, Abdulkadir. *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan, 1992.
- Baharuddin dan Wahyuni, Esa Nur. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009.
- Bloom, Benjamin S. *Taxonomy of Educational Objectives Handbook I: Cognitive Domain*. New York: Longman, 1981.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMA*. Jakarta: Depdiknas, 2006.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Gagne, Robert N *et al. Principle of Instructural Design*. Chicago: Rinehart and Winston Inc, 1995.
- Harsuki. *Perkembangan Olahraga Terkini: Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2003.
- Magill, Richard A. *Motor Learning: Concepts and Application*. Madison Wisconsin: Brown and Benchmark Publishers, 1984.

- Nurhadi *et al.* *Pembelajaran Kontekstual (Contextual and Teaching Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2004.
- Oxendine, Joseph B. *Psychology of Motor Learning*. Englewood Cliffs New Jersey: Prentice-Hall, 1984.
- Samsudin, *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMP/MTs*. Jakarta: Prenada Media Group, 2008.
- Schmidt, Richard A. *Motor Control and Learning: A behavioral Emphasis*. Champaign: Human Kinetic Publisher, 1988.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Stallings, Loretta M. *Motor Learning: From theory to Practice*. St. Louis: C.V Mosby Company, 1982.
- Sudjana, Nana *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.
- Suherman, Adang. *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2000.
- Sugiyanto dan Sudjarwo. *Perkembangan dan Belajar Modul 7-12*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti, 1991.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: BP Panca Usaha, 2005.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: BP Panca Usaha, 2003.

PENGEMBANGAN BUKU SAKU BANTUAN HIDUP DASAR

Oleh:

Sriawan¹, Sri Mawarti², Heri Yogo Prayadi³, dan Danang Pujo Broto⁴

Universitas Negeri Yogyakarta

heri.yogo@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: mengembangkan media pembelajaran berupa Buku Saku Bantuan Hidup Dasar bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani dengan materi tahapan pertolongan bantuan hidup dasar; mengetahui Buku Saku Bantuan Hidup Dasar sebagai media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan mahasiswa dari aspek isi, kebahasaan, penyajian dan gambar; serta mengetahui peningkatan motivasi dan pemahaman tentang bantuan hidup dasar setelah penggunaan Buku Saku Bantuan Hidup Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). pada tahap *Development*, Buku Saku Bantuan Hidup Dasar dinilai kelayakannya oleh 1 dosen ahli materi, 1 dosen ahli media, 10 mahasiswa uji coba awal. Pelaksanaan uji coba awal dimaksudkan untuk menilai Buku Saku Bantuan Hidup Dasar dan diketahui titik kesesuaian diatas 50 % sehingga dapat dikatakan Buku Saku Bantuan Hidup Dasar sesuai. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini melalui observasi, wawancara dan angket. Data yang diperoleh dari angket dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan lima tahap membuat Buku Saku Bantuan Hidup Dasar yaitu: 1) *Analysis* (penganalisan), 2) *Design* (Perancangan), 3) *Development or Production* (Pengembangan), 4) *Implementation or Delivery* (Pengimplementasian), dan 5) *Evaluation* (Pengevaluasian). Tingkat kelayakan Buku Saku Bantuan Hidup Dasar sebagai media pembelajaran berdasarkan penilaian: 1) Ahli Materi diperoleh skor 6 yang termasuk dalam kategori layak, 2) Ahli Media diperoleh skor 9 yang termasuk dalam kategori layak. Penilaian kelayakan oleh mahasiswa uji coba awal memperoleh rata-rata 9,5 yang termasuk dalam kategori layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Media, Pembelajaran, Buku Saku, Bantuan Hidup Dasar.

PENDAHULUAN

Henti nafas dapat terjadi kapan saja, di mana saja dan disebabkan oleh berbagai macam hal juga kondisi dan lingkungan yang beragam. Anak dan bayipun dapat terkena kejadian henti nafas ini. Oleh karena itu, dibutuhkan serangkaian tindakan guna mencegah kematian yang diakibatkan oleh henti nafas. Untuk melakukan pertolongan terhadap kejadian ini, diperlukan sebuah teknik untuk menolong nyawa seseorang saat henti nafas.

Bantuan hidup dasar adalah tindakan darurat untuk membebaskan jalan nafas, membantu pernafasan dan mempertahankan sirkulasi darah tanpa menggunakan alat bantu.

Tindakan bantuan hidup dasar sangat penting pada korban terutama pada korban dengan henti nafas yang tiga perempat kasusnya terjadi di luar rumah sakit.

Yang dimaksud dengan pengertian bantuan hidup dasar ini adalah usaha yang dilakukan untuk menjaga jalan nafas (*airway*) tetap terbuka, menunjang pernafasan dan sirkulasi dan tanpa menggunakan alat-alat bantu. Usaha ini harus dimulai dengan mengenali secara tepat keadaan tanda henti jantung atau henti nafas dan segera memberikan bantuan sirkulasi dan ventilasi. Tujuan bantuan hidup dasar ini adalah memberikan bantuan dengan cepat mempertahankan pasokan oksigen ke otak, jantung dan alat-alat vital lainnya sambil menunggu pengobatan lanjutan.

Bantuan hidup dasar merupakan pondasi utama yang dilakukan untuk menyelamatkan seseorang yang mengalami henti nafas. Resusitasi Jantung Paru (RJP) adalah serangkaian tindakan penyelamatan jiwa untuk meningkatkan kemungkinan bertahan hidup dari korban yang mengalami henti jantung. Inti dari RJP yang optimal adalah bagaimana memberikan RJP sedini mungkin dan seefektif mungkin. Oleh karena itu dalam penelitian ini dijelaskan bagaimana cara mengenali korban henti jantung atau nafas sedini mungkin hingga bagaimana cara menanganinya.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat Bantuan Hidup Dasar

Basic Life Support (BLS) atau bantuan hidup dasar adalah dasar untuk menyelamatkan nyawa ketika terjadi henti jantung. Aspek dasar dari BLS meliputi pengenalan langsung terhadap *sudden cardiac arrest* (SCA) dan aktivasi sistem tanggap darurat, *cardiopulmonary resuscitation* (CPR) atau resusitasi jantung paru (RJP) dini, dan defibrilasi cepat dengan defibrillator eksternal otomatis/ *automated external defibrillator* (AED). Pengenalan dini dan respon terhadap serangan jantung dan stroke juga dianggap sebagai bagian dari BLS (Berg et al, 2010).

Resusitasi Jantung Paru (RJP) adalah suatu tindakan darurat, sebagai usaha untuk mengembalikan keadaan henti napas dan atau henti jantung (yang dikenal dengan kematian klinis) ke fungsi optimal, guna mencegah kematian biologis (Muttaqin, 2009). Tujuan pemberian bantuan hidup dasar adalah berusaha memberikan bantuan sirkulasi sistemik, beserta ventilasi dan oksigenasi tubuh secara efektif dan optimal sampai didapatkan kembali sirkulasi sistemik spontan atau telah tiba bantuan dengan peralatan yang lebih lengkap untuk melaksanakan tindakan bantuan hidup jantung lanjutan.

Hal ini harus dilakukan secara cermat dan terus menerus termasuk terhadap tanggapan korban pada proses pertolongan. Bila tindakan ini dilakukan sebagai kesatuan yang lengkap maka tindakan ini dikenal dengan istilah Resusitasi Jantung Paru (RJP). Untuk memudahkan pelaksanaannya maka digunakan akronim A- B - C yang berlaku universal.

A = <i>Airway Control</i> atau penguasaan jalan nafas
B = <i>Breathing Support</i> atau bantuan pernafasan
C = <i>Circulation Support</i> atau bantuan sirkulasi lebih dikenal dengan pijat jantung luar dan menghentikan perdarahan besar

Hakikat Airway (Jalan Nafas)

Menurut Lembaga Kajian Perawatan Indonesia (2000: 43), tindakan *airway* dilakukan dengan dua cara yaitu, pemeriksaan jalan nafas dan membuka jalan nafas. Tindakan pemeriksaan jalan nafas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya benda asing yang menyumbat jalan nafas, jika terjadi sumbatan harus dibersihkan terlebih dahulu, jika sumbatan berupa cairan dapan dibersihkan terlebih dahulu dengan jari telunjuk atau jari tengah yang dilapisi terlebih dahulu dengan kain, sedangkan penyumbatan oleh benda keras dapat di bersihkan dengan jari telunjuk yang dibengkokkan. Langkah selanjutnya membuka jalan nafas, setelah jalan nafas dipastikan bebas dari sumbatan benda asing, bisa pada korban tidak sadar tonus otot-otot menghilang, maka lidah dan epliglotis akan menutup farink dan larink, ini merupakan salah satu penyebab dari penyumbatan jalan nafas, dan pembebasan jalan nafas oleh lidah dapat dilakukan dengan cara tengadah kepala topang dagu dilanjutkan dengan pendorongan madibula.

Hakikat Breathing (Bantuan Nafas)

Menurut ikhwan Zein (2016: 50) pemberian nafas buatan dilakukan setelah jalan nafas terlihat aman. Tujuan utama pemberian bantuan nafas adalah untuk mempertahankan oksigensi yang baik, dengan tujuan sekunder untuk membuang CO₂. Menurut American Heart Association menyatakan bahwa penolong tidak perlu melakukan observasi nafas spontan dengan melihat, mendengar dan merasakan (*look, listen, and feel*) karena pelaksanaan yang tidak konsisten dan menghabiskan banyak waktu, kecuali jika tindakan pemberian nafas bantuan tidak menyebabkan paru berkembang dengan baik.

Hal yang perlu diperhatikan saat melakukan pernafasaan bantuan, yaitu : (1) berikan nafas buatan dalam bantuan satu detik, (2) volume tidal yang cukup untuk mengangkat dinding dada, (3) sesuai dengan kompresi dengan perbandingan 2 kali bantuan nafas setelah 30 kali kompresi, (4) korban dengan hambatan jalan nafas yang buruk, memerlukan bantuan nafas dengan tekanan yang lebih tinggi untuk sampai memperlihatkan dinding dada terangkat, (5) pemberian nafas buatan yang berlebihan tidak diperlukan dan dapat menimbulkan masalah yang lain seperti distensi lambung, regurgitasi dan aspirasi (Ikhwan Zein (2016: 50).

Menurut Ikhwan Zein (2016: 51) metode pemberian nafas buatan dapat dilakukan dengan beberapa metode. Pertama adalah metode dari mulut ke mulut, metode ini yang paling mudah dan cepat. Oksigen yang dipakai berasal dari udara yang dikeluarkan oleh penolong. Kedua, metode mulut ke hidung dilakukan bila pernafasan mulut ke mulut sulit untuk dilakukan dikarenakan kaku wajah (trismus). Ketiga, metode mulut ke sungkup penolong meniupkan udara melalui sungkup yang diletakkan diatas dan melingkupi mulut dan hidung korban. Sungkup ini terbuat dari plastik transparan sehingga muntahan dan warna bibir korban dapat terlihat. Keempat, metode menggunakan kantung pernafasan alat ini dapat digunakan untuk pemberian nafas buatan dengan atau disambungkan dengan sumber oksigen.

Hakikat Circulation (Bantuan Sirkulasi)

Menurut Lembaga Kajian Perawatan Indonesia (2000: 47) tahapan pemberian sirkulasi terdiri dari dua tahapan yaitu: (1) memastikan ada tidaknya denyut jantung korban/korban dapat ditentukan dengan meraba arteri karotis di daerah leher korban, dengan menggunakan 2 atau 3 jari tangan (telunjuk dan jari tengah) penolong dapat meraba

pertengahan leher sehingga teraba trakhea, kemudian kedua jari digeser ke bagian sisi kanan atau kiri kira kira 1-2 cm, raba dengan lembut selama 5 – 10 detik. (2) memberikan bantuan sirkulasi atau kompresi jantung luar, dengan jari telunjuk dan jari tengah penolong menelusuri tulang iga kanan atau kiri sehingga bertemu dengan tulang dada (sternum).

Dari pertemuan tulang iga ukur kurang lebih 2 atau 3 jari ke atas. Daerah tersebut merupakan tempat untuk meletakkan tangan penolong dalam memberikan bantuan sirkulasi. Letakkan kedua tangan pada posisi tadi dengan cara menumpuk satu telapak tangan pada posisi tadi dengan cara menumpuk satu telapak tangan di atas telapak tangan yang lainnya, hindari jari tangan menyentuh dinding dada korban.

Dengan posisi badan tegak lurus, penolong menekan dinding dada korban dengan tenaga dari berat badannya secara teratur sebanyak 30 kali dengan kedalaman penekanan berkisar antara 1,5 – 2 inci (3,8 – 5 cm). Tekanan pada dada harus dilepaskan keseluruhan dan dada dibiarkan mengembang kembali ke posisi semula setiap kali melakukan kompresi dada. Selang waktu yang dipergunakan untuk melepaskan kompresi harus sama dengan pada waktu melakukan kompresi (50% *duty cycle*). Tangan tidak boleh terlepas dari dada atau merubah posisi tangan pada saat melepaskan kompresi. Rasio bantuan sirkulasi dan pemberian nafas adalah 30 : 2, dilakukan baik oleh 1 atau 2 penolong.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) untuk menghasilkan produk pendidikan. Dunia pendidikan membutuhkan metode penelitian dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian dan pengembangan merupakan proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan berupa barang, prosedur, maupun metode pembelajaran. Berdasarkan penjelasan Gall, Gall, & Borg (2003: 569) bahwa penelitian dan pengembangan menggunakan temuan penelitian untuk merancang prosedur dan produk baru, kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai memenuhi kriteria tertentu dari unsur efektivitas, kualitas, atau standar yang sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Diskripsi Produk Awal

a. *Circulation* (Bantuan Sirkulasi)

Tahapan pemberian sirkulasi terdiri dari dua tahapan yaitu:

- 1) Memastikan ada tidaknya denyut jantung korban/korban dapat ditentukan dengan meraba arteri karotis di daerah leher korban, dengan menggunakan 2 atau 3 jari tangan (telunjuk dan jari tengah) penolong dapat meraba pertengahan leher sehingga teraba trakhea, kemudian kedua jari digeser ke bagian sisi kanan atau kiri kira kira 1-2 cm, raba dengan lembut selama 5 – 10 detik.



Gambar 1. *Circulation* (Bantuan Sirkulasi)
Memastikan ada tidaknya denyut jantung korban

- 2) Memberikan bantuan sirkulasi atau kompresi jantung luar.

Pertama, cara melakukan dengan jari telunjuk dan jari tengah penolong menelusuri tulang iga kanan atau kiri sehingga bertemu dengan tulang dada (sternum).



Gambar 2. *Circulation* (Bantuan Sirkulasi)
Letak Tulang Dada

Selanjutnya dari pertemuan tulang iga ukur kurang lebih 2 atau 3 jari ke atas. Daerah tersebut merupakan tempat untuk meletakkan tangan penolong dalam memberikan bantuan sirkulasi. Letakkan kedua tangan pada posisi tadi dengan cara menumpuk satu telapak tangan pada posisi tadi dengan cara menumpuk satu telapak tangan di atas telapak tangan yang lainnya, hindari jari-jari tangan menyentuh dinding dada korban. Lebih lanjut gambarnya dapat di cermati di bawah ini.



Gambar 3. *Circulation* (Bantuan Sirkulasi)
Memberikan Bantuan Sirkulasi

Posisi badan tegak lurus, penolong menekan dinding dada korban dengan tenaga dari berat badannya secara teratur sebanyak 30 kali dengan kedalaman penekanan berkisar antara 1,5 – 2 inci (3,8 – 5 cm).

Tekanan pada dada harus dilepaskan keseluruhan dan dada dibiarkan mengembang kembali ke posisi semula setiap kali melakukan kompresi dada. Selang waktu yang dipergunakan untuk melepaskan kompresi harus sama dengan pada waktu melakukan kompresi (50% *duty cycle*).

Tangan tidak boleh terlepas dari dada atau merubah posisi tangan pada saat melepaskan kompresi. Rasio bantuan sirkulasi dan pemberian nafas adalah 30 : 2, dilakukan baik oleh 1 atau 2 penolong.



Gambar 4. *Circulation* (Bantuan Sirkulasi)
Memberikan bantuan sirkulasi.

b. *Airway* (Jalan Nafas)

Tindakan *airway* dilakukan dengan dua cara yaitu, pemeriksaan jalan nafas dan membuka jalan nafas.

- 1) Tindakan pemeriksaan jalan nafas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya benda asing yang menyumbat jalan nafas, jika terjadi sumbatan harus dibersihkan terlebih dahulu, jika sumbatan berupa cairan dapan dibersihkan terlebih dahulu dengan jari telunjuk atau jari tengah yang dilapisi terlebih dahulu dengan kain,

sedangkan penyumbatan oleh benda keras dapat di bersihkan dengan jari telunjuk yang dibengkokkan.



Gambar 5. *Airway* (Jalan Nafas)
Tindakan pembersihan jalan nafas

- 2) Langkah selanjutnya membuka jalan nafas. Setelah jalan nafas dipastikan bebas dari sumbatan benda asing, bisa pada korban tidak sadar tonus otot-otot menghilang, maka lidah dan epliglottis akan menutup farink dan larink, ini merupakan salah satu penyebab dari penyumbatan jalan nafas, dan pembebasan jalan nafas oleh lidah dapat dilakukan dengan cara tengadah kepala topang dagu dilanjutkan dengan pendorongan madibula.



Gambar 6. *Airway* (Jalan Nafas)
Membuka jalan nafas

Metode lain untuk membuka jalan nafas, adalah metode *jaw-thrust maneuver* digunakan untuk membuka jalan nafas saat korban diduga cedera kepala, leher atau tulang belakang. Cara pertolongan untuk orang dewasa sebagai berikut: pertama, berlututlah di atas ujung kepala korban, kedua, letakkan tangan pada masing-masing sisi kepala korban dengan ibu jari dekat sudut mulut pertemuan menuju dagu, ketiga gunakan siku untuk menyongkok, kemudian geser jari pada posisi di bawah sudut tulang rahang korban tanpa menggerakkan kepala atau leher, dan keempat, langkah berikutnya dorong rahang ke atas tanpa menggerakkan kepala atau leher untuk mengangkat rahang dan membuka pernafasan.



Gambar 7. *Airway* (Jalan Nafas)
Metode *jaw-thrust maneuver*

c. Breathing (Bantuan Nafas)

Memberikan bantuan nafas terdiri dari dua tahapan, yaitu memastikan korban tidak bernafas dan memberi bantuan nafas.

- 1) Tahapan memastikan pernafasan korban, ini dapat dilihat dengan mengamati pergerakan naik turunnya dada, mendengarkan bunyi nafas dan merasakan hembusan nafas.



Gambar 8. *Breathing* (Bantuan Nafas)
Memastikan pernafasan

- 2) Memberikan bantuan pernafasan

Bantuan nafas dapat dilakukan melalui mulut ke mulut, Mulut ke hidung, dan Mulut ke stoma, Memberikan hembusan nafas sebanyak dua kali hembusan, waktu yang dibutuhkan tiap kali hembusan adalah 1,5 – 2 detik dan volume udara hembusan adalah 700 – 1000 ml atau sampai dada korban terlihat mengembang.



Gambar 9. *Breathing* (Bantuan Nafas)
Bantun nafas dari mulut ke mulut



Gambar 10. *Breathing* (Bantuan Nafas)
Bantuan nafas dari mulut ke hidung



Gambar 11. *Breathing* (Bantuan Nafas)
Bantuan nafas dari mulut ke hidung

2. Data Validasi Draf Produk Awal

Validasi dilakukan dengan cara memberikan draf produk awal model buku saku bantuan hidup dasar yang telah direvisi berdasarkan masukan ahli materi dan media. Skala nilai yang digunakan berupa skala Guttman 1-0 dengan jumlah pernyataan 6 dan 9 item. Tipe jawaban pada lembar angket adalah ya dan tidak, dan pengisiannya dengan *checklist*. Berikut hasilnya:

Tabel 1. penilaian ahli terhadap model buku saku BHD

	Pernyataan						Σ			
	1	2	3	4	5	6				
	Hasil penilaian						6			
Ahli Materi	1	1	1	1	1	1				
	Pernyataan									Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Hasil penilaian									9
Ahli Media	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Berdasarkan penilaian para ahli materi dan media terhadap skala nilai, terlihat bahwa total nilai draf awal model buku saku bantuan hidup dasar telah memenuhi persyaratan kelayakan untuk diujicobakan di lapangan. Para ahli materi juga telah memberikan validasi terhadap draf awal buku saku bantuan hidup dasar untuk diujicobakan di lapangan.

3. Data Uji Coba Skala Kecil

Uji coba dengan skala kecil dilakukan pada mahasiswa yang pernah mengambil mata kuliah PPC dengan jumlah 10 orang. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang pernah mengambil mata kuliah PPC memahami tahapan-tahapan dalam pemberian bantuan pernafasan atau bantuan hidup dasar.

Pelaksanaan uji sekala kecil dimaksudkan untuk menilai buku saku bantuan hidup dasar. Penilaian mencakup isi buku, yang berkaitan dengan tahapan-tahapan pertolongan dan gambar sebagai media pemerjelas. Penilaian menggunakan angket dengan skala dua atau skala guttman (ya/tidak). Jumlah pernyataan yang digunakan dalam angket adalah 9 item.

Tabel 2. penilaian pengguna/subjek terhadap model buku saku BHD

Responden	Pernyataan									Σ	Mean
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Hasil penilaian										
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	7	
2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
Σ ya	10	10	10	9	10	9	10	10	8	86	9,5
Σ tidak	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	0,4

Nilai jawaban “ya” = 1

Nilai jawaban “tidak” = 0

Jawaban “ya” rata-rata = $9,6/10 \times 100 = 96 \%$

Dari analisis skala Guttman, titik kesesuaian di atas 50% yaitu 96 %, sehingga dapat dikatakan buku saku bantuan hidup dasar sesuai.

4. Analisis Uji Coba Skala Kecil

Berdasarkan hasil penilaian pengguna atau dalam hal ini mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah PPC, pada produk model buku saku yang telah diujicobakan dengan skala kecil, maka dapat dianalisis bahwa tahapan-tahapan dalam buku saku bisa dilakukan atau jelas. Selain tahapan-tahapan dalam buku saku, gambar dalam buku saku bisa sebagai contoh pelaksanaan kegiatan/praktikum, sehingga buku saku bantuan hidup dasar bisa digunakan sebagai panduan pertolongan pertama dalam hal gangguan pernafasan.

Subjek skala kecil memberikan masukan atau saran yang tertulis. Saran tertulis pada *cover* buku, gambar pada tahapan *airway control*, dan gambar pada tahapan *breathing*. Saran yang pertama pada *cover* buku, *cover* buku dibuat lebih menarik, dengan penambahan gambar. Saran yang kedua pada bagian *airway control*, gambar di buat lebih terang dan ditambah gambar, detail pelaksanaan. Saran yang ke tiga pada tahapan *breathing*, *cropping* gambar diperhalus, keterangan atau kontras di tambah supaya gambar lebih jelas.

Pada uji coba dengan skala besar direncanakan akan menggunakan subjek yang lebih banyak. Selain itu hal yang terpenting memperbaiki model buku saku berdasarkan masukan atau saran pada pelaksanaan uji skala kecil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan Buku Saku Bantuan Hidup Dasar melalui lima tahap yaitu:
 - a. *Analysis*, merupakan tahap awal berupa analisis pertolongan bantuan hidup dasar, kebutuhan mahasiswa, mata kuliah PPC, dan perumusan tujuan.
 - b. *Design*, merupakan tahap perancangan produk yang terdiri dari desain Buku Saku Draft 1, penyusunan materi bantuan hidup dasar, persiapan perangkat pembelajaran.
 - c. *Development or Production*, merupakan tahap memproduksi yang dimulai dari pembuatan Buku Saku, instrumen penilaian, validasi ahli, revisi, dan pencetakan Buku Saku draft II.
 - d. *Implementation or Delivery*, merupakan tahap uji coba Buku Saku terhadap subyek uji coba kelompok kecil dan subyek uji coba lapangan.
 - e. *Evaluation*, merupakan tahap akhir dari prosedur pengembangan Buku Saku yaitu pengukuran ketercapaian pengembangan produk berupa peningkatan motivasi belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Gall, Meredith D., Gall, Joyce P., & Borg, Walter R. (2003). *Educational research: an introduction (7th ed)*. Boston: Pearson Inc.
- Lembaga Kajian Keperawatan Indonesia. (2000). *Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS)*. Batam : Badan Pelaksana Kesehatan.
- Muhammad Ikhwan Zein. (2016). *Pencegahan dan Perawatan Cidera*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Fahrozi Maulana. (2013). <http://allhse.blogspot.co.id/2013/08/danger-respone-airway-breathing.html>. Diakses pada tanggal 13 April 2016.
- Riduwan. (2007). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta

KEMAMPUAN MOTORIK MAHASISWA PGSD PENJAS FIK UNY SM III TAHUN 2014

**Oleh:
Sudardiyono dan Heri Purwanto**

**Universitas Negeri Yogyakarta
sudardiyono@gmail.com**

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi mahasiswa PGSD Penjas semester III yang tidak semua mahasiswa dapat menggunakan fasilitas FIK UNY, padahal fasilitas yang ada saat ini sangat memenuhi standar secara nasional, tetapi mahasiswa tidak semuanya dapat menggunakan kesempatan untuk menambah waktunya untuk meningkatkan keterampilannya. Sedangkan tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan motorik mahasiswa PGSD Penjas semester III yang notabennymahasiswa SM III sudah tau tugas mahasiswa untuk menempuh semua matakuliah praktik, sehingga akan mempunyai motorik yang bagus. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan metode Diskriptif, sedang pengumpulan datanya menggunakan tes dan pengukuran, alat untuk pengambilan data menggunakan tes yang mengucu pada komponen Fisik antara lain : (1)Lari 100m untuk mengukur Kecepatan dengan satuan detik, (2) Loncat Tegak untuk mengukur Power dengan satuan CM, (3) Lari Zig Zag untuk mengukur Kelincahan dengan satuan detik, (4) Lempar Bola Tennis Ketembok untuk mengukur Koordinasi dengan satuan jumlah, (5) Berdiri dengan satu kaki, tangan di pinggang untuk mengukur Keseimbangan dengan satuan detik dan (6) Lari 1200 m untuk putra dan 1000 m untuk putri untuk mengukur Dayatahan dengan satuan menit. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat : 4,42% (5 mahasiswa) dari seluruh subjek penelitian memiliki kemampuan motorik dalam kategori baik sekali, 29,20% (33 mahasiswa) termasuk dalam kategori baik, 38,94% (44 mahasiswa) termasuk dalam kategori sedang, 19,47% (22 mahasiswa) termasuk dalam kategori kurang dan 7,97% (9 mahasiswa) termasuk dalam kategori kurang sekali. Secara keseluruhan, kemampuan motorik mahasiswa PGSD Penjas SM III FIK UNY 2014 adalah “sedang”.

Kata Kunci : Kemampuan Motorik, Mahasiswa PGSD Penjas.

PENDAHULUAN

Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan merupakan mahasiswa yang tidak asing lagi dengan berbagai macam gerak. Mahasiswa yang sengaja masuk di fakultas Ilmu keolahragaan sejak sebelum terdaftar sebagai mahasiswa mestinya sudah menyiapkan diri untuk melakukan berbagai kegiatan fisik agar selam mengikuti kegiatan perkuliahan tidak mengalami kesulitan dalam perkuliahan. Perkuliahan mahasiswa FIK UNY dari SM 1 sampai dengan SM 3 sangat erat hubungannya dengan perkuliahan yang ada di lapangan. Perkuliahan gerak dasar banyak diberikan di awal semester karena mahasiswa yang baru saja masuk di perguruan tinggi setelah menempuh pendidikan menengah, kondisi yang dimiliki tergolong masih membutuhkan perkembangan secara optimal, sehingga dengan banyaknya

perkuliahan praktik dilapangan yang membutuhkan banyak tenaga bagi mahasiswa tingkat awal tidak merupakan kendala tetapi justru merupakan kesenangan tersendiri. Pembekalan matakuliah keterampilan dasar bagi mahasiswa wajib diikuti, karena merupakan paket atau syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan jasmani. Bagi mahasiswa PGSD FIK UNY, semua kegiatan perkuliahan praktik yang dilakukan disemua tempat sangat didukung oleh sarana dan prasarana yang sangat memadai sehingga dalam melakukan kegiatan perkuliahan tidak mungkin mengalami hambatan.

Sarana dan prasarana untuk kuliah praktik semua cabang, bagi mahasiswa PGSD FIK UNY yang disediakan dari lembaga sudah lebih dari cukup, mulai dari kolam renang, lintasan atletik, lapangan permainan, GOR, kecuali senam memang dirasa perlu adanya prasarana yang lebih memadai. Sarana dan prasarana yang memadai ini sangat mempengaruhi kondisi mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yaitu untuk mencapai penguasaan keterampilan dasar yang diharapkan. Keterampilan dasar yang dicapai mahasiswa FIK UNY mestinya akan dibarengi dengan kemampuan motorik yang optimal, mengingat berbagai gerak dasar sudah diberikan dan dilakukan semua mahasiswa.

Mahasiswa PGSD FIK UNY yang sudah disediakan sarana dan prasarana dengan berbagai pendukung yang sangat memadai sering menjadikan mahasiswa lupa dengan berbagai kegiatan yang dapat mencapai prestasi. Kenyataan bahwa sarana dan prasarana yang sangat memadai dan didukung oleh dosen yang ahli dalam bidangnya, tidak selalu dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan dalam berprestasi. Waktu sore hari yang sudah disediakan oleh lembaga tidak semua mahasiswa menggunakan kesempatan itu untuk menambah keterampilannya sehingga kondisi ini menjadikan kemampuan motoriknya akan berbeda dengan yang mau menggunakan kesempatan ini untuk berprestasi.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat kuliah pada semester sebelumnya, mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014 secara umum tetap melakukan kuliah seperti jadwal yang ditentukan oleh lembaga atau dari dosen yang mengajar. Perkuliahan yang dilakukan sering mengalami permasalahan disaat dosen mengalami kesibukan yang bersamaan, sehingga dosen tidak dapat melakukan perkuliahan tetapi mahasiswa justru tidak mau menggunakan kesempatan untuk melakukan sendiri, dan dari kenyataan itu akan sangat mempengaruhi kondisi motorik mahasiswa. Kondisi motorik sangat berguna untuk mempertahankan berbagai gerak yang dilakukan maupun mempertahankan kondisi fisik agar dalam penampilan menyelesaikan perkuliahan pada semester berikutnya tidak mengalami penurunan kondisi fisik. Dari kenyataan latar belakang yang sudah di utarakan maka masalah nya : (1) Perkuliahan Mahasiswa PGSD SM 1 sampai SM III erat hubungannya dengan gerak fisik. (2) Mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014 sudah disediakan sarana dan prasarana yang memadai sehingga tidak mengalami kesulitan dalam perkuliahan. (3) Sangat jarang mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014 dapat menggunakan waktu untuk memanfaatkan fasilitas yang dimiliki lembaga. (4) Mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014 belum diketahui kemampuan motoriknya. Sesuai dengan latar belakang di atas maka masalahnya adalah “Seberapa besar kemampuan motorik mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014”.

Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui kemampuan motorik mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014.

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka sebagai bahan untuk mendasari serangkaian teori-teori yang akan memperkuat kondisi subyek penelitian, mulai dari pengambilan data sampai pengambilan kesimpulan akan terarah dan dapat dipertanggung jawabkan. Supaya kesimpulan tidak akan keluar dari penelitian maka teori yang mendasari harus searah dengan landasan yang digunakan dan tidak menyimpang dari variabelnya.

1. Hakekat Kemampuan

Kemampuan (*ability*) berbeda dengan keterampilan karena kemampuan bersifat umum tetapi keterampilan bersifat khusus. Seperti pendapat Edwin Fleishman dalam Phil Yanuar Kiram (1992:4) Kemampuan (*ability*) adalah suatu kapasitas umum yang berkaitan dengan prestasi berbagai macam keterampilan atau lebih tepatnya dikatakan sebagai *a general capacity of the individual that relates the performance of a variety of skills or task*. Kemampuan merupakan kondisi individual yang dimiliki bersifat umum dengan berbagai macam keahlian untuk mendukung penampilan yang dimiliki. Pendapat ini jelas menunjukkan bahwa kemampuan merupakan keahlian yang bersifat umum dari setiap individu yang terdiri dari berbagai pendukung untuk mendukung prestasi dalam keahliannya.

2. Hakekat Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik merupakan kualitas pola gerak individu yang ditampilkan dengan melibatkan berbagai komponen dalam tubuh. Menurut Heri Rahyudi kemampuan motorik adalah kemampuan seseorang yang ditunjukkan melalui penguasaan suatu gerakan. Disini sangat jelas bahwa kemampuan motorik sangat erat hubungannya dengan kondisi seseorang untuk melakukan gerakan dengan menggunakan seluruh komponen dalam tubuh. Sedangkan menurut Sukintaka (2001:47) merupakan kualitas hasil gerak individu dalam melakukan gerak, baik gerak yang bukan olahraga maupun gerak dalam olahraga atau kematangan penampilan keterampilan motorik. Seirang dengan itu Rusli Lutan (2001:18) Kemampuan motorik adalah kapasitas seseorang yang berkaitan dengan pelaksanaan dan peragaan suatu keterampilan yang dipelajari, sehingga akan member dampak pertumbuhan dan perkembangan anak. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik adalah serangkaian gerakan yang menggunakan seluruh tubuh yang bersifat umum untuk mendukung keterampilan yang bersifat khusus atau dalam keterampilan individu.

3. Unsur-Unsur Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik seseorang bersifat sangat individual, tetapi komponen yang terlibat dalam suatu gerakan komponen yang melakukan sama antara satu dengan yang lain. Banyak para ahli menguraikan berbagai komponen yang terlibat dalam gerakan menurut Clarke yang dikutip Setyo Nugroho (2005: 12) antara lain (1) Kekuatan otot (2) Daya tahan otot, (3) Daya tahan kardiovaskuler, (4) Kecepatan, (5) Kelincahan, (7) Keseimbangan, (8) Power otot (9) Koordinasi mata tangan. Pendapat ini sangatlah jelas bahwa semua komponen yang terlibat ini berguna untuk melakukan gerakan.

Sedangkan menurut Heri Rahyubi (2012:212) unsur yang terkandung dalam kemampuan motorik antara lain (1) Kekuatan (*Strength*), (2) Daya Tahan (*Endurance*) (3) Kelincahan (*Agility*), (4) Kelentukan (*Fleksibility*), dan (5) Ketajaman Indra. Pendapat lain dari Toho Cholikh Mutohir (2004:50) menyebutkan beberapa komponen motorik

antara lain: (1) Kekuatan, (2) Koordinasi, (3) Kecepatan, (4) Keseimbangan, (5) Kelincahan. Sedangkan menurut Sanjoto (1995:3) unsur-unsur kemampuan motorik meliputi: (1) Kekuatan (*Strenght*), (2) Daya Tahan (*Endurance*), (3) Kecepatan (*Speed*), Kelincahan (*Agility*), (5) Kelentukan (*Flexibility*)

4. Fungsi Kemampuan Motorik

Menurut Rusli Rutan (2001:51) fungsi kemampuan motorik adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap individu yang berguna untuk mempertinggi daya kerja atau tugas gerak tertentu. Siapapun yang mempunyai kemampuan motorik yang bagus secara otomatis akan mempunyai gerak yang terkendali karena didukung oleh unsurgerak tubuh yang lengkap. Kemampuan motorik sangat berguna untuk menembangkan keahlian berbagai gerak dalam mendukung usaha mempertahankan diri dalam pretasi. Dalam pendidikan jasmani sangat penting karena merupakan ranah dari psikomotor sehingga harus dapat berjalan seiring sejalan dengan pendidikan jasmani.

5. Tujuan Kurikulum FIK UNY

Adapun tujuan Kurikulum FIK UNY (2009: 3) sangat jelas dan harus menjadi perhatian sumua komponen yang terlibat dalam pelaksanaan menuju tercapainya tujuan pembelajaran. tujuan tersebut antara lain: (1) Meningkatkan pembelajaran yang mendorong mahasiswa berfikir kreatif dan siap menghadapi perubahan. (2) Mengoptimalkan kesempatan praktik dan berlatih untuk meningkatkan keterampilan, kesehatan dan kebugaran kemahasiswaan. (3) Meningkatkan penyelenggaraan pendidikan bermuatan nilai moral agama dan moral kebangsaan. (4) Memberdayakan kegiatan kemahasiswaan yang mendorong mahasiswa untuk berfikir kreatif, analitis dan berani mengambil keputusan untuk memecahkan masalah. (5) Menyelenggarakan penelitian, mengembangkan modal pembelajaran yang dapat mengembangkan kreatifitas dan prestasi belajar mahasiswa. (6) Membudayakan perilaku ilmiah melalui kegiatan penelitian. (7) Meningkatkan kemitraan dengan lembaga pemerintah, swasta serta lembaga terkait lain. (8) Mengembangkan sistem penjamin mutu lulusan. (9) Mengembangkan pengelolaan administrasi kelembagaan dan sumber daya.

Melihat dan memperhatikan tujuan kurikulum FIK UNY tersebut, mahasiswa dituntut untuk melakukan berbagai hal dan dituntut tetap terampil dan berprestasi baik dalam prestasi akademik maupun prestasi gerak, sehingga mahasiswa harus mampu melakukan berbagai gerak termasuk kemampuan motoriknya harus dipersiapkan oleh mahasiswa itu sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang artinya penelitian ini hanya akan menggambarkan keadaan kemampuan motorik mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014 tanpa adanya hipotesis.

1. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal yaitu kemampuan motorik, yang dimaksud kemampuan motorik adalah kemampuan seseorang yang ditunjukkan melalui penguasaan suatu gerakan. Disini sangat jelas bahwa kemampuan motorik sangat erat hubungannya dengan kondisi seseorang untuk melakukan gerakan dengan menggunakan seluruh komponen dalam tubuh. Kemampuan motorik ini akan

diukur dengan : *Vertical Jump* untuk mengukur *Power* dengan satuan cm, Lari 100 m untuk mengukur kecepatan dengan satuan detik, lempar bola tennis di tembok selama 1 menit dengan satuan jumlah untuk mengukur koordinasi, berdiri dengan satu kaki tangan di pinggang dengan memejamkan mata semampunya dengan satuan detik untuk mengukur keseimbangan dan lari 1200 m untuk putra dan 1000 m untuk putri dengan satuan detik untuk mengukur daya tahan.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa PGSD FIK UNY SM III angkatan 2014 yang berjumlah 113 mahasiswa, dengan rincian mahasiswa PGSD kelas A 41 mahasiswa, PGSD kelas B 37 dan PGSD kelas C 35 mahasiswa. Untuk mengukur kemampuan motorik mahasiswa ini akan menggunakan instrumen buatan sendiri yang terdiri dari unsur-unsur pokok yang penting dalam komponen fisik antara lain: power, kecepatan, koordinasi, keseimbangan, daya tahan dan Kelincahan.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini akan menggunakan instrumen buatan sendiri yang terdiri dari unsur-unsur pokok yang penting dalam komponen fisik antara lain: *Vertical Jump* untuk mengukur *Power* dengan satuan Cm, Lari *Zigzag* untuk mengukur kelincahan dengan satuan detik, Lari 100 m untuk mengukur kecepatan dengan satuan detik, lempar bola tennis di tembok selama 1 menit dengan satuan jumlah untuk mengukur koordinasi, berdiri dengan satu kaki tangan di pinggang dengan memejamkan mata semampunya dengan satuan menit untuk mengukur keseimbangan dan lari 1200 m dan putri 1000 m dengan satuan detik untuk mengukur daya tahan.

4. Teknik Analisis Data

Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis diskriptif kuantitatif dengan persentase. Hasil tes dengan satuan yang berbeda-beda dari setiap item tes akan diubah menggunakan T-skor sehingga data mempunyai ukuran yang sama. Selanjutnya T-skor dari setiap item tes dijumlahkan dan dibagi jumlah item tes sehingga didapatkan total T-skor. Hasil total T-skor inilah yang akan menjadi dasar untuk menentukan klasifikasi kemampuan motorik mahasiswa. Data pada penelitian ini berupa data inversi dan data reguler. Data inversi mencakup data dari hasil tes lari 100 m, lari 1200 m untuk putra dan 1000 m untuk putri, dan lari belak-belok atau *zigzag* dimana semakin sedikit waktu yang dibutuhkan maka hasil yang diperoleh semakin bagus. Sedangkan data reguler mencakup data dari hasil tes loncat tegak, lempar bola tenis ke tembok, dan berdiri dengan satu kaki dimana semakin banyak waktu yang dibutuhkan maka hasil yang diperoleh semakin bagus. Untuk mencari T-skor dari data inversi, rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor T} = 50 + \left[\frac{x - x}{SD} \right] * 10 \quad \text{---}$$

Sedangkan untuk mencari T-skor dari data reguler, rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor T} = 50 + \left[\frac{x - x}{SD} \right] * 10 \quad \text{---}$$

Keterangan :

--- x : mean

x : angka kasar yang diketahui

SD : standar deviasi

Untuk memudahkan dalam mendiskripsikan data hasil kemampuan motorik mahasiswa, T-skor yang diperoleh kemudian dijumlahkan dan dibagi dalam 5 kategori yaitu : Baik sekali, Baik, Sedang, Kurang, dan Kurang sekali. Berikut merupakan pengkategorian T-skor.

Tabel 1. Kategorisasi Kemampuan Motorik

No.	Rentangan Norma	Kategori
1.	$X > M + 1,5 SD$	Baik Sekali
2.	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik
3.	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Sedang
4.	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang
5.	$X \leq M - 1,5 SD$	Kurang sekali

Data kemampuan motorik mahasiswa yang diperoleh melalui tes dan pengukuran merupakan data kasar yang berupa data inversi dan data reguler. Untuk memperoleh hasil kemampuan motorik mahasiswa secara keseluruhan, data kasar diubah menjadi T-score atau data standar kemudian dijumlahkan. Dari hasil penjumlahan seluruh T-score, diperoleh nilai maksimum 366,88 dan nilai minimum 219,34 Sedangkan untuk nilai rata-rata diperoleh sebesar 300 dan nilai standar deviasi 28,83. Setelah data dikonversikan kedalam penghitungan normatif, kategori kemampuan motorik mahasiswa PGSD Penjas FIK UNY Semester III 2014 dapat diwujudkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Penghitungan Normatif Kategorisasi Kemampuan Motorik Mahasiswa PGSD Penjas Semester III FIK UNY 2014

Formula	Batasan	Kategori
$X > M + 1,5 SD$	$X > 343,25$	Baik Sekali
$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	$314,41 < X \leq 343,25$	Baik
$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	$285,58 < X \leq 314,41$	Sedang
$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	$256,75 < X \leq 285,58$	Kurang
$X \leq M - 1,5 SD$	$X \leq 256,75$	Kurang sekali

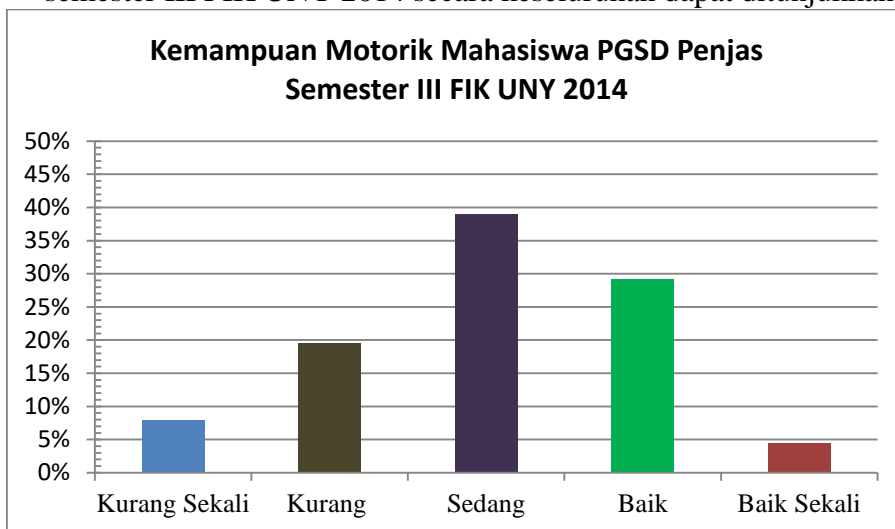
Berdasarkan norma kategorisasi tersebut, distribusi frekuensi kemampuan motorik mahasiswa secara keseluruhan dapat diwujudkan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Motorik Mahasiswa PGSD Penjas Semester III FIK UNY 2014 FIK UNY 2014

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X > 343,25$	Baik Sekali	5	4,42%
$314,41 < X \leq 343,25$	Baik	33	29,20%
$285,58 < X \leq 314,41$	Sedang	44	38,94%
$256,75 < X \leq 285,58$	Kurang	22	19,47%

$X \leq 256,75$	Kurang sekali	9	7,97%
Jumlah		113	100%

Tabel 3 menunjukkan hasil kemampuan motorik mahasiswa secara keseluruhan dimana terdapat 5 (4,42%) mahasiswa memiliki kemampuan motorik dalam kategori baik sekali, 33 (29,20%) mahasiswa termasuk dalam kategori baik, 44 (38,94%) mahasiswa termasuk dalam kategori sedang, 22 (19,47%) mahasiswa termasuk dalam kategori kurang dan 9 (7,97%) mahasiswa termasuk dalam kategori kurang sekali. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram, maka hasil kemampuan motorik Mahasiswa PGSD Penjas semester III FIK UNY 2014 secara keseluruhan dapat ditunjukkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Kemampuan Motorik Mahasiswa PGSD Penjas Semester III FIK UNY 2014

PEMEBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari data lapangan menunjukkan bahwa ada 9 mahasiswa atau 7,97 % memiliki kategori kurang sekali, maka dari kenyataan itu mahasiswa tersebut sangat merugikan dirinya sendiri karena bila melihat tujuan dari kurikulum seharusnya mahasiswa dapat mengantisipasi dirinya dengan berbagai kegiatan yang dapat mendukung keadaan kondisi fisiknya agar dapat menjaga dan mengembangkan berbagai macam gerak. Walaupun hanya 9 mahasiswa dari 113 mahasiswa yang memiliki kategori kurang sekali artinya bahwa keadaan ini sangat mengotori mahasiswa lainnya.

Di samping itu 22 mahasiswa dari 113 mahasiswa berada dalam kategori kurang, ini artinya bahwa mahasiswa PGSD Penjas SM III Angkatan 2014 dari 113 mahasiswa masih perlu menyiapkan dirinya sendiri untuk menghadapi tujuan kurikulum yang sudah di canangkan oleh lembaga, untuk itu agar mahasiswa PGSD PENJAS angkatan 2014 harus lebih memperhatikan keadaan dirinya untuk menyelesaikan perkuliahan agar dapat berjalan sesuai yang diinginkan, dilihat dari kondisi motoriknya yang secara fakta mengalami kurang

Berikutnya ada 44 mahasiswa atau 38,94 % dari 113 mahasiswa dalam kategori sedang artinya mahasiswa PGSD Penjas SM III 2013 harus perlu mengadakan kegiatan sendiri untuk mengambah kemampuannya dalam gerak agar tujuan lembaga akan mudah tercapai karena dengan kemampuan motorik yang hanya kategori sedang bisa jadi akan mengalami kesulitan di akhir perkuliannya apabila mahasiswa tidak dapat menjaga keadaan motorinya.

Tetapi ada 33 mahasiswa atau 29,20% dari 113 mahasiswa yang masuk kategori baik artinya mahasiswa ini dimungkinkan akan mudah menyelesaikan tugas-tugas yang dibebankan oleh lembaga yang berhubungan dengan gerak.

Dan yang membanggakan 5 mahasiswa atau 4,42% ini berada dalam kategori baik sekali artinya bahwa mahasiswa ini pasti mudah untuk menerima tugas-tugas gerak dari lembaga selama perkuliahan, dan diharapkan tetap akan mempertahankan kondisinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh, hasil penelitian menunjukkan bahwa 4,42% (5 mahasiswa) dari seluruh subjek penelitian memiliki kemampuan motorik dalam kategori baik sekali, 29,20% (33 mahasiswa) termasuk dalam kategori baik, 38,94% (44 mahasiswa) termasuk dalam kategori sedang, 19,47% (22 mahasiswa) termasuk dalam kategori kurang dan 7,97% (9 mahasiswa) termasuk dalam kategori kurang sekali. Frekuensi mahasiswa terbanyak berada pada kategori sedang di $285,58 < X \leq 314,41$, dimana terdapat 44 mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, kemampuan motorik Mahasiswa PGSD Penjas SM III FIK UNY 2014 adalah “sedang”.

DAFTAR PUSTAKA

- Heri Rohyadi (2012) *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Perkembangan Motorik*, Bandung: Nusa media.
- Kurikulum FIK UNY (2009) *Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi: UNY*.
- Rusli Rutan (2001) *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode: Proyek pengembangan Pendidikan Tenaga Kependidikan*.
- Setyo Nugroho (2005), *Status kemampuan Motorik Umum Siswa Sekolah Sepakbola di Kabupaten Sleman*, FIK UNY.

MENINGKATKAN KONSENTRASI ATLET MELALUI PELATIHAN *BRAIN JOGGING*

Oleh:

Komarudin

Universitas Pendidikan Indonesia

komarudin_pko@upi.edu

Abstrak

Konsentrasi memegang peranan penting dalam proses latihan, atlet yang kurang konsentrasi seringkali keterampilannya terganggu sehingga pukulannya tidak akurat, pukulan terhadap bola seringkali salah dan menyangkut di net, bola seringkali ke luar lapangan, dan pada saat pertandingan atlet sulit menempatkan bola pada posisi yang jauh dari jangkauan lawan. Gejala-gejala tersebut diperlukan proses latihan yang bervariasi diantaranya adalah latihan brain jogging. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah latihan brain jogging memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan konsentrasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Populasi adalah *atlet tenis yang berlatih di klub Core Siliwangi Bandung sebanyak 30 orang*. Sampel berjumlah 10 orang yang diambil menggunakan purposive sampling. Kelompok sampel diberi perlakuan latihan brain jogging selama 11 kali pertemuan, satu kali dalam seminggu. Desain dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Concentration Grid Test (CGT). Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan uji t dengan bantuan program SPSS versi 20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan latihan brain jogging terhadap peningkatan konsentrasi. Saran yang ingin peneliti berikan bahwa latihan brain jogging harus selalu diberikan dalam setiap latihan, sehingga atlet tetap fokus terhadap materi yang diberikan oleh pelatih.

Kata Kunci: *Pelatihan brain jogging dan konsentrasi atlet.*

PENDAHULUAN

Latihan *brain jogging* merupakan metode latihan mental yang tergolong baru di Indonesia, Latihan ini populer di Western Europe (Germany, the Netherlands, France, Spain) dengan nama "*life kinetik*". *Life Kinetik* is a modern technical action training programme based on the formation of a locomotive habit paired with high activity of the nervous system specially the athlete's intellect (Duda, 2015). Latihan ini digunakan oleh banyak orang termasuk oleh atlet profesional untuk melatih mental termasuk otaknya. Latihan *brain jogging* dalam pelaksanaannya berisi tentang "combinations of motor activity and cognitive challenges and the training of visual perception, especially the perception of the peripheral visual field. Moving limbs in different unusual combinations, catching, and throwing objects, thus training the visual perception and limb-eye coordination, is a basic characteristic of the training (Demirakca, 2016). Selain itu, the essence of the method lies in combining different motor activities (often disrupting basic movement techniques) which activate and shape associative cortical fields and, at the same time, improve the efficiency of an athlete's thought processes (Duda, 2015).

Latihan *brain jogging* bertujuan untuk menstimulasi sistem kerja otak, sehingga terjadi peningkatan daya kognisi, pancaindra, dan mental. Secara lebih terperinci tujuan yang ingin dicapai dari latihan *brain joggings* salah satunya adalah meningkatkan konsentrasi (Kuswari, 2012). Selain itu, *brain jogging* juga “benefits health through a broad, tailored training programme – our brains function better through newly formed synapses (Duda, 2015). Berdasarkan hasil penelitian di Eropa mengenai “*body coordination*” dijelaskan bahwa, “latihan *body coordination* memberi pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan otak anak-anak dan orang dewasa (Grunke, 2014). Latihan tersebut melibatkan gerakan kompleks, sehingga latihan ini menstimulasi sel-sel di *hippocampus* yang menghasilkan peningkatan kapasitas daya ingat seseorang. Apabila latihan ini diberikan kepada atlet dalam proses latihan yang terintegrasi dalam program latihan, maka atlet akan memiliki kemampuan luar biasa dalam kemampuan kognisinya.

Konsentrasi sangat penting untuk setiap atlet dalam menjalani proses latihan dan pertandingan. Atlet yang memiliki konsentrasi akan tetap fokus terhadap tugas-tugas yang diberikan, sehingga tugas yang harus dikerjakannya mampu dilakukan dengan baik. Kemampuan mempertahankan konsentrasi pada sebuah tugas sangat penting untuk menghasilkan kualitas performa. Konsentrasi memiliki peran penting dalam olahraga, terganggunya konsentrasi akan timbul masalah besar pada diri atlet, diantaranya berkurangnya akurasi lemparan, pukulan, tendangan dan tembakan, sehingga tidak mengenai sasaran yang diharapkan, akibatnya target tidak tercapai (Komarudin, 2013). Oleh karena itu, konsentrasi harus tetap dijaga dan dilatih supaya atlet tetap fokus dan mampu bertahan dari berbagai gangguan, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Menurut Brewer (2009) dijelaskan bahwa, “internal distractions are largely subjective factors and includes athletes’ own thoughts, feelings, and/or bodily sensations that may hamper their efforts to concentrate on the job at hand. External distractions are objective environmental events and situation that divert athletes’ attention away from its intended target. Atlet yang tidak memiliki konsentrasi akan berakibat fatal dalam mencapai target yang sudah ditetapkan.

Konsentrasi sangat menentukan keberhasilan atlet dalam menguasai berbagai keterampilan teknik dalam cabang olahraga. Latihan *brain jogging* akan mampu mempertahankan konsentrasi atlet dalam waktu lebih lama sehingga berdampak terhadap performanya. Selanjutnya Brewer (2009) menjelaskan, “From an evolutionary perspective, our ancestors’ survival depend on their ability to concentrate for a period of time that was sufficiently long to enable them to learn new skills.” Latihan *brain jogging* akan mampu menstimulasi sel-sel otak sehingga atlet mampu berkonsentrasi dengan baik dan latihan ini memberikan daya tarik kepada atlet untuk terus mencoba berlatih berbagai bentuk latihan yang ada dalam setiap tingkatan latihan. Oleh karena itu masalah yang perlu dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini adalah, “apakah latihan *brain jogging* memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan konsentrasi atlet.”

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet tenis yang berlatih di klub Core Siliwangi Bandung sebanyak 30 orang. Sampel berjumlah 10 orang yang diambil menggunakan *purposive sampling*. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu latihan *brain jogging*. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian

ini yaitu konsentrasi. Variabel bebas tersebut dimanipulasi untuk dilihat pengaruhnya terhadap variabel terikat. Oleh karena itu rancangan penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Dalam rancangan penelitian ini terdiri dari satu kelompok yang diobservasi pada tahap pretest yang kemudian dilanjutkan dengan treatment dan posttest (Creswell, 2010). Perlakuan latihan *brain jogging* dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 11 kali pertemuan, sebanyak satu kali dalam seminggu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah, Concentration Grid Test (CGT). Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah uji t. Untuk memudahkan dalam melakukan analisis, penulis menggunakan program SPSS 20 for windows (Santoso, 2013).

HASIL PENELITIAN

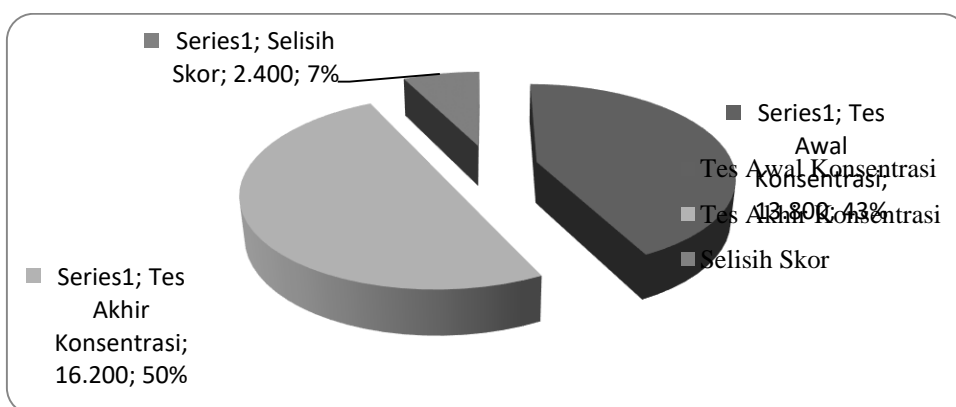
Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data konsentrasi atlet. Hasil penghitungan rata-rata tes awal, tes akhir dan simpangan baku pada variabel konsentrasi, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penghitungan rata-rata tes awal, tes akhir, dan simpangan bakupada variabel konsentrasi atlet

Variabel	Tes Awal		Tes Akhir	
	Rata-Rata	Simpangan Baku	Rata-Rata	Simpangan Baku
Konsentrasi	13,800	3,966	16,200	2,936

Untuk melihat peningkatan skor dari hasil tes awal dan tes akhir, dilakukan dengan cara mengurangi skor hasil tes akhir dengan skor hasil tes awal. Hasil pengurangan antara tes tersebut disebut selisih skor. Untuk lebih jelas mengenai hasil penghitungannya dapat dilihat pada Grafik 1.

Grafik 1. Hasil penghitungan selisih skor dari rata-rata tes awal dan tes akhir pada variabel konsentrasi



PENGUJIAN HIPOTESIS

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini, menggunakan uji t yaitu *paired t test*. Hasil penghitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji paired t tes pada variabel konsentrasi atlet

Item	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Tes Konsentrasi Awal	-			-	-	-		
Tes Konsentrasi Akhir	2.40000	1.77639	.56174	3.67075	1.12925	4.272	9	.002

Berdasarkan hasil penghitungan hasil uji paired t menunjukkan bahwa tes pada variabel konsentrasi, ternyata nilai signifikansi pada variabel penelitian yaitu variabel konsentrasi $< \alpha 0,05$. Dengan demikian maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: “terdapat pengaruh yang signifikan latihan *brain jogging* terhadap konsentrasi dan hasil belajar keterampilan tenis.”

PEMBAHASAN

Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *brain jogging* terhadap konsentrasi atlet. Untuk memperkuat hasil temuan ini penulis mengutip beberapa pendapat bahwa latihan *brain jogging* bermanfaat untuk, “Health through a broad, tailored training programme – our brains function better through newly formed synapses (Duda, 2015). Latihan *brain jogging* dirancang untuk melatih koordinasi atlet terkait dengan kesulitan melakukan tugas. Lebih lanjut Demirakca (2016) menjelaskan bahwa, “based on the assumption that spontaneous activity reflects the history of co-activation within a local brain network or between brain regions, we expect increases in resting-state connectivity of those brain regions probably involved in the exercises and tasks. The *thalamus* is a subcortical brain area processing and integrating neocortical inputs and outputs. Its connections seem to decrease with age and diminished in mild cognitive impairment and Alzheimer’s disease. It serves as a “switchboard of information” or relay station for sensory information. As the training includes unusual pattern of motor activity in combination with cognitive task, we expect the connectivity of the thalamus to increase.

Menurut Jensen (2011). Menjelaskan, latihan fisik bisa sangat bermanfaat untuk otak yaitu: (a) meningkatkan sirkulasi sehingga syaraf-syarat individu bisa mendapatkan banyak oksigen dan nutrisi; (b) memacu produksi factor pertumbuhan syaraf, hormone, yang meningkatkan fungsi otak; (c) gerakan refetitif gross motor dapat merangsang produksi dopamine, salah satu neurotransmitter yang meningkatkan suasana hati. Latihan ini bila

dilakukan dengan jumlah yang memadai akan meningkatkan produksi sel baru di otak. Latihan akan memberikan bahan bakar kepada otak dalam bentuk oksigen, dan juga memicu pelepasan neurotrophin yang meningkatkan pertumbuhan, mempengaruhi suasana hati (mood) dan menguatkan memori, dan meningkatkan koreksi atau syaraf-syaraf.

Selain itu Fotuhi (2015) menjelaskan bahwa, “the best way to generate new hippocampal neurons is to exercise. Selanjutnya, dalam studi longitudinal yang dilakukan Bherer (2013) bahwa, “older adults that participate in physical activity show less cognitive decline over two- to 10-year follow-up periods. Dalam penelitian yang membandingkan otak kedua kelompok tikus ternyata menunjukkan bahwa, “the group that was assigned to running generated far more new neurons in their hippocampus than the group that was assigned to a regular cage without a running refill. Other studies have shown that people who exercise regularly and are physically fit have a much bigger hippocampus. Selanjutnya, Fotuni (2015) menjelaskan, “the more you walk, the bigger your hippocampus will get and the less would be your risk for developing Alzheimer’s disease. One study showed that walking one mile a day lowers the risk of Alzheimer’s disease by 48%. Pendapat lain juga mengatakan bahwa, “the benefits of physical activity in the treatment of depression and improvement in select aspects of cognitive function in older adults are becoming increasingly well established. Furthermore, acute bouts of well managed physical exercise may facilitate certain aspects of information processing in adults (Thomas, 2009).

Melalui movement and sensation emanate from electrical impulses coursing through the brain’s interconnected neurons. When they fire together they connect and reconnect, and the connections between them grow stronger in impacting our perception, our comprehension, and different kinds of memory. If a pattern is repeated, the associated group of neurons fire together resulting in a new memory, its consolidation, and ease of retrieving it. Neurons can improve intellect, memory, and certain kinds of learning if they join the existing neural networks instead of rattling aimlessly around in the brain for a while before dying. (Hanna, 2016). However, despite of this inconsistency, a meta-analysis of studies considering older subjects could show that indeed physical activity lead to an improvement of various cognitive abilities, especially executive functions. Beneath the influence on cognitive performance a few studies investigated the influence of physical activity on motor skill acquisition and found beneficial effects for different age groups (Thomas, 2012).

Otak memerlukan stimulasi tertentu untuk mempertahankan fungsinya, stimulasi yang diberikan untuk otak adalah dengan kegiatan belajar dan beraktifitas. Aktifitas yang dimaksud antara lain berupa latihan atau permainan yang prosedurnya membutuhkan konsentrasi atau perhatian, orientasi, memori visual, dan sebagainya. Gerakan atau latihan fisik yang juga dianjurkan untuk mempertahankan fungsi otak adalah *brain gym*. Latihan gerak *brain gym* dapat memberikan stimulasi kepada otak melalui dimensi lateral, pemusatan dan fokus. Pemusatan adalah kemampuan untuk menyeberang garis pemisah antara tubuh bagian bawah dan atas sesuai dengan fungsi-fungsi otak bagian bawah dan atas, yaitu sistem limbik dan serebrum. Dimensi pemusatan dapat mengoptimalkan komunikasi antara sistem limbik yang berperan dalam informasi emosional dengan serebrum yang berfungsi dalam pemikiran abstrak. Gerakan-gerakan tersebut dapat mengaktifkan ingatan dan daya pikir yang melibatkan sistem limbis dan serebellum. Gerakan-gerakan pada dimensi pemusatan juga dapat mengaktifkan hubungan elektromagnetis sehingga penyampaian informasi antara tubuh dengan otak dapat berjalan dengan baik. Hubungan elektromagnetis saraf

mempengaruhi kemampuan dalam berpikir dan menjalankan berbagai komponen fungsi kognitif. Rangsangan yang ditimbulkan pada dimensi pemusatan dapat meningkatkan hubungan antar neuron sehingga dapat membantu menghindari kemunduran fungsi kognitif (Sangundo, 2010).

DAFTAR PUSTAKA

Brewer, Briton, W. (2009). *Sport Psychology*. Wiley Blackwell Publication.

Bherer L, Erickson KI, Liu-ambrose review of (ada beberapa dosen 2013). the Effects of Physical Activity and Exercise on Cognitive and Brain Functions in Older Adults.

Journal of Aging Research Volume 2013 (2013), Article ID 657508, 8 pages

Creswell, John, W. (2010). *Research Design. Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Demirakca T, Cardinale V, Dehn S, Ruf M, Ende G. (2016). The Exercising Brain : Changes in Functional Connectivity Induced by an Integrated Multimodal Cognitive and Whole-Body Coordination Training. Hindawi Publishing Corporation Neural Plasticity Volume 2016

Duda H. (2015). *Application of life kinetik in the process of teaching technical activities to young*. Journal of Kinesiology and Exercise Sciences. JKES 71 (25): 53-63, 2015.

Hanna. What Educators and Parents Should Know About Neuroplasticity, Learning and Dance. Tersedia di: <http://sharpbrains.com>.

Jensen, Eric. (2011). *Pembelajaran Berbasis Otak*. Penerbit: A SAGE Company.

Kuswari, Hari. (2014). *Latihan Brain Jogging*. Grünke, Matthias. (2015). *Brain Jogging Exercise*. Cologne University. By Life Kinetik.de. Tersedia di: (<http://brainjogging@hotmail.com>).

Majid, Fotuhi. (2015). *Can you grow your hippocampus*. Tersedia di: <http://sharpbrains.com>.

Thomas M. (2012). *The Effect of Different Movement Exercises on Cognitive and Motor Abilities*. Advances in Physical Education 2012. Vol.2, No.4, 172-178.

Sangundo MF.(2010). Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Usia Lanjut.

Komarudin. (2013). *Psikologi Olahraga: Latihan Mental dalam Olahraga Kompetitif*. Bandung: Rosdakarya.

Brewer, Briton, W. (2013.). *Sport Psychology*. Wiley Blackwell Publication.

Santoso, Singgih. (2013). *Menguasai SPSS 21 di Era Informasi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

STATUS KONDISI FISIK ATLET PUSLATDA PON XIX KONI DIY TERHADAP STANDAR FISIK MASING-MASING KELOMPOK CABANG OLAHRAGA

Oleh:

Agung Nugroho¹, Suhadi², dan Danardono³
dandono76@gmail.com

Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kondisi fisik atlet Puslatda PON XIX KONI DIY tahun 2016 terhadap standar fisik masing-masing kelompok cabang olahraga. Dan sebagai pertimbangan dalam menentukan kelayakan atlet dalam mengikuti PON XIX di Jawa Barat (sesuai standar limit yang ditentukan masing-masing cabang). Jenis penelitian ini adalah deskripsi dengan teknik tes, menggunakan jasa komputer untuk mencari rerata masing-masing item tes. Populasi adalah seluruh atlet Puslatda PON XIX KONI DIY tahun 2016. Teknik sampling adalah *purposive sampling* yang memenuhi syarat : (1) atlet tidak sedang mengikuti pemusatan latihan nasional (pelatnas), (2) atlet tidak sedang mengikuti kejuaraan/ try out, (3) atlet tidak cedera. Dengan jumlah sample 42 cabang dan 289 atlet Puslatda. Hasil penelitian sebagai berikut: (1) Kelompok Cabang Beladiri: (a) kecepatan reaksi sangat baik sesuai standar, (b) power cukup di bawah standar, (c) kekuatan sangat baik sesuai standar, (d) VO2 maks. kurang di bawah standar, (e) kelentukan sangat baik sesuai standar, kelincihan baik di bawah standar; (2) Kelompok Cabang Permainan: (a) kecepatan reaksi sangat baik sesuai standar, (b) power cukup di bawah standar, (c) kekuatan sangat baik sesuai standar, (d) VO2 maks. kurang di bawah standar, (e) kelentukan sangat baik sesuai standar, kelincihan baik di bawah standar; (3) Kelompok Cabang Perlombaan: (a) power kurang di bawah standar, (b) kekuatan baik sesuai standar, (d) VO2 maks. Sangat kurang di bawah standar, (e) kelentukan baik sesuai standar; (4) Kelompok Cabang Soft Skill: (a) kekuatan baik sesuai standar, (c) kelentukan baik sesuai standar.

Kata kunci: Status Kondisi Fisik, Atlet, Puslatda PON XIX

PENDAHULUAN

Jogja Istimewa (JOIS) adalah program pembinaan prestasi olahraga DIY untuk meraih sukses PON XIX tahun 2016 di Jawa Barat. Pemerintah DIY, KONI DIY, pengda, KONI Kabupaten/ Kota, Dikdispora, Perguruan Tinggi, dan masyarakat ikut bertanggung jawab terhadap pengembangan prestasi olahraga di DIY. Selaras dengan tujuan tersebut, disusun

prioritas pembinaan berdasarkan prestasi pada PON XVIII sebagai berikut. Prioritas I adalah cabang olahraga (cabor) yang telah terbukti memperoleh medali emas PON XVIII tahun 2012 di Riau (balap sepeda, bola voli pasir, gantole, panahan, taekwondo, terbang layang, wushu). Prioritas II adalah cabor peraih medali perak dan perunggu PON XVIII tahun 2012 (aeromodeling, panjat tebing, billiar, catur, judo, karate, tenis lapangan, terjun payung, pencak silat, renang indah). Prioritas III adalah cabor yang tidak masuk prioritas 1 dan 2, tetapi mempunyai peluang lolos dan memperoleh medali pada PON XIX tahun 2016 di Jawa Barat (Jabar) sangat besar.

JOIS III merupakan kelanjutan puslatda bagi atlet maupun pelatih yang lolos dalam babak Pra kualifikasi untuk dipersiapkan mengikuti PON XIX tahun 2016 di Jabar. Jumlah atlet yang lolos dalam babak pra kualifikasi PON XIX adalah 353 orang (terdiri dari 174 artlet reguler, dan 179 atlet mandiri).

Dasar (Pemusatan Latihan Daerah) adalah pemusatan latihan bagi program JOIS III yang diikuti oleh atlet dan pelatih yang lolos babak Pra Kualifikasi PON XIX tahun 2015/2016. Untuk mengetahui perkembangan fisik, kesehatan, dan psikologi atlet, maka perlu dilakukan tes secara periodik.

Tujuan tes pada penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui status kondisi fisik atlet Puslatda PON XIX KONI DIY tahun 2016 terhadap standar fisik masing-masing kelompok cabang olahraga, (2) sebagai pertimbangan dalam menentukan kelayakan atlet dalam mengikuti PON XIX di Jawa Barat (sesuai standar limit yang ditentukan masing-masing cabor).

PERSIAPAN FISIK

Tujuan utama persiapan fisik menurut Bompa (1994 : 50) adalah untuk meningkatkan potensi fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor kestandar yang paling tinggi. Disamping itu latihan fisik bertujuan agar atlet dalam melakukan teknik-taktik, dan mental dapat dengan mudah, mantap, baik dan benar, serta memiliki daya tahan tubuh yang baik dalam melakukan pertandingan tanpa mengalami gangguan fisik baik anatomis maupun fisiologis (Joko Subroto, 1994 :22). Dengan demikian latihan fisik bagi atlet dapat menimbulkan rasa percaya diri yang kuat, kebugaran, dan mengurangi terjadinya cedera pada saat berlatih maupun bertanding. Oleh karena itu program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik (Harsono, 1988: 153). Kalau kondisi fisik baik maka :

- a. Ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi kerja jantung.
- b. Ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik.
- c. Ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
- d. Ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.

- e. Ada respon yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan.

Pada penelitian ini komponen kondisi fisik yang akan diukur adalah unsur-unsur fisik dibutuhkan cabor meliputi : (1) kekuatan (tungkai kaki dan punggung), (2) power kaki, (3) daya tahan cardio vasculair (VO₂ mak.), (4) kelincahan, dan (5) kelentukan. Unsur-unsur fisik umum ini amat penting bagi atlet sebagai dasar dalam pembinaan fisik.

HAKEKAT KEKUATAN

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap sesuatu tahanan (Harsono, 1988:175). Kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Menurut Joko Subroto (1994: 25) latihan kekuatan otot adalah latihan yang ditujukan untuk membentuk otot atau sekelompok otot.

Prinsip-prinsip latihan kekuatan bahwa semua pendekatan yang berhasil untuk latihan kekuatan hanya mempunyai satu faktor kunci yang berlaku umum. Russell R. Pate dalam Kasiyo Dwijowinoto (1993: 320) menyatakan bahwa pendekatan-pendekatan tersebut memberi beban lebih secara nyata pada kelompok otot aktif. Kekuatan akan mencapai hasil manakala suatu otot secara berulang-ulang dirangsang untuk menghasilkan suatu tingkat tenaga yang melebihi tenaga yang biasa merangsang otot tersebut. Pembinaan latihan kekuatan perlu dilatih sebaik-baiknya, karena kekuatan adalah dasar dari adanya tenaga dan kecepatan (Januarno, 1989: 12).

Pentingnya kekuatan adalah: (1) merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, (2) kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera karena memperkuat stabilitas sendi-sendi, (3) atlet akan dapat menghindar, mengelak, menangkis, menangkap, lebih cepat dan memukul, menendang lebih keras dan efisien.

HAKEKAT DAYA TAHAN

Daya tahan otot sangat ditentukan oleh dan berhubungan dengan kekuatan otot. Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut (Harsono, 1994: 155). Tujuan latihan daya tahan menurut Suharno (1984: 23), adalah:

- a. Untuk menjaga keajegan prestasi atlet.
- b. Mempermudah melatih gerak-gerak teknik.
- c. Mencegah terjadinya cedera.

VOLUME O₂ MAKSIMUM (VO₂ max.)

Volume O₂ max (VO₂ max.) adalah volume maksimal O₂ yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. VO₂ max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan.

Tingkat Kebugaran dapat diukur dari volume Anda dalam mengkonsumsi oksigen saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kelelahan atlet yang dirasakan akan menyebabkan turunnya konsentrasi sehingga tanpa konsentrasi yang prima terhadap suatu permainan, sudah hampir dipastikan kegagalan yang akan diterima.

Dalam penelitian ini yang dimaksud kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk bekerja secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berarti yang ditandai oleh kemampuan mengkonsumsi oksigen secara maksimum melalui tes daya tahan kardiorespirasi, yaitu atlet melakukan tes dengan lari 15 menit dengan *Balke Test*.

$$\text{Rumus} = (\text{Jarak yang ditempuh dalam meter:15}) - 133) \times 0,172 + 33,3$$

HAKEKAT KECEPATAN

Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya (Harsono, 1994: 216).

Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu sesingkat-singkatnya. Gerakan yang secara otomatis maksimal atau reflek dalam merespon serangan lawan tersebut dilakukan dengan cepat tanpa mengurangi kekuatan gerakan atlet. Kecepatan dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

- a. kecepatan sprint
- b. kecepatan bergerak
- c. kecepatan reaksi

HAKEKAT KELINCAHAN

Oxendine (1968) menyatakan bahwa kelincahan adalah kecepatan dalam mengubah arah atau posisi tubuh. Disimpulkan bahwa atlet yang lincah adalah atlet yang mempunyai kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuh (Harsono, 1994:172).

Joko Subroto (1994: 36) menyatakan bahwa kualitas kelincahan (ketangkasan) tergantung pada faktor kekuatan, kecepatan, tenaga ledak otot, kecepatan reaksi, keseimbangan, serta koordinasi dari faktor-faktor tersebut. Dalam olahraga perorangan seperti beladiri kelincahan memegang peranan yang sangat penting (Harsono, 1994: 172). Oleh karena itu perlu dilatihkan berbagai bentuk latihan kelincahan, sehingga diharapkan atlet dalam pertandingan sulit sekali diserang oleh lawan, karena gesit dalam pembelaan.

HAKEKAT POWER

Power adalah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Kegunaan latihan power adalah : (1) melakukan teknik-teknik dengan cepat dan bertenaga, (2) mempertebal rasa percaya diri.

Power ini bagi atlet amat penting sebab pada pelaksanaannya unsur kecepatan dalam melakukan teknik dan dilakukan dengan bertenaga. Artinya penilaian teknik pukulan ataupun tendangan dalam suatu pertandingan olahraga ataupun seni beladiri ditentukan dengancepat

dan betenaga. Perlu diperhatikan dalam melatih latihan power terlebih dahulu didasari latihan kekuatan dan kecepatan sebelumnya.

PENGELOMPOKAN CABOR BERDASARKAN SPESIFIKASINYA

Cabang olahraga yang lolos babak Pra Kualifikasi PON XIX tahun 2015 dikelompokkan menjadi 4 empat, meliputi: (1) cabor beladiri, (2) cabor permainan, (3) cabor perlombaan, (4) cabor close skill.

Setiap cabor harus melakukan beberapa item tes fisik, oleh karena itu KONI DIY dalam Buku Pedoman Tes Fisik, Kesehatan dan Psikologi (2013: 2) membagi jenis item tes fisik berdasarkan kelompok cabor seperti pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Item Tes Berdasarkan Kelompok Olahraga

No	Kelompok	ITEM TES				
		Speed	Power	Strength	Endurance	Flexibility
1	Beladiri	V	V	V	V	V
2	Permainan	V	V	V	V	V
3	Perlombaan	V	V	V	V	V
4	Close Skill	-	V	V	V	V

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik tes, populasi adalah seluruh atlet yang lolos Pra PON XIX dan mengikuti Puslatda PON XIX KONI DIY tahun 2016. Teknik yang digunakan dalam mengambil sampel penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu atlet yang memenuhi persyaratan sebagai berikut: (1) atlet tidak sedang mengikuti pemusatan latihan nasional, (2) atlet tidak sedang mengikuti kejuaraan/ try out, (3) atlet tidak cedera.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Hasil kelompok atlet cabor beladiri yang mengikuti tes fisik ada 10 cabor dengan rerata masing-masing item tes dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Hasil Penelitian Kelompok Cabor Beladiri

No	Beladiri	ITEM TEST											
		Speed		Power		Strength		Endurance		Flexibility		Agility	
		T	E	T	E	T	E	T	E	T	E	T	E
1	Anggar	SB	SB	B	SB	B	B	K	B	B	SB	B	SB
2	Gulat	SB	B	C	SB	SB	SB	SK	SB	B	SB	C	B
3	Judo	B	B	C	SB	SB	SB	SK	SB	B	SB	K	B
4	Karate	SB	SB	C	SB	B	B	SK	B	SB	SB	B	SB
5	Kempo	SB	SB	B	SB	SB	B	K	B	SB	SB	B	SB
6	Pencak Silat	SB	SB	B	SB	SB	B	K	SB	SB	SB	B	SB
7	Taekwondo	SB	SB	C	SB	SB	SB	K	SB	SB	SB	B	SB

8	Tarung Derajat	SB	SB	C	SB	SB	SB	K	SB	SB	B	B	SB
		T	E	T	E	T	E	T	E	T	E	T	E
9	Tinju	C	SB	T	SB	C	SB	K	SB	B	B	C	SB
10	Wushu	SB	SB	C	SB	B	SB	K	SB	SB	SB	B	SB
	RERATA	SB	SB	C	SB	SB	SB	K	SB	SB	SB	B	SB

- a. Item Kecepatan (*Reaction Speed*) hasil tes adalah Sangat Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik, hal ini memang sangat dibutuhkan untuk atlet yang bertanding dalam olahraga beladiri. Kecepatan reksi adalah mutlak untuk membalas serangan lawan dengan cepat dan tepat.
- b. Item Power hasil tes adalah Cukup yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Sangat Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena power dalam beladiri sangat dibutuhkan untuk memukul, menendang, membanting lawan dengan cepat dan bertenaga. Masih ada waktu untuk meningkatkan status kondisi fisik power sampai menuju puncak periode kompetisi pada PON XIX bulan September.
- c. Item Kekuatan (*Strength*) hasil tes adalah Sangat Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik, hal ini memang sangat dibutuhkan untuk atlet yang bertanding dalam olahraga beladiri. Kekuatan adalah modal atlet khususnya pada kekuatan otot besar dalam menahan beban lawan baik serangan pukulan, tendangan, tangkisan, dorongan/ tarikan, dan jatuhan, sehingga atlet mampu bertahan sampai babak bertanding berakhir.
- d. Item *Endurance* atau VO2 maks. hasil tes adalah Kurang yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Sangat Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena *Endurance* (VO2 maks.) sangat dibutuhkan oleh atlet beladiri. VO2 maks. yang Sangat Baik maka atlet dalam bertanding dapat bertahan lama dengan kondisi fisik prima tidak mudah lelah. Teknik dan taktik yang sangat baik tetapi VO2 maks. jelek maka dalam pertandingan tidak bisa mengembangkan permainan dalam bertanding. Hasil tes VO2 maks. yang Kurang pada kelompok beladiri ini perlu ditingkatkan menjadi Sangat Baik sampai menuju puncak periode kompetisi pada PON XIX bulan September.
- e. Item Kelentukan (*Flexibility*) hasil tes adalah Sangat Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik, hal ini memang sangat dibutuhkan untuk atlet yang bertanding dalam olahraga beladiri. Kelentukan yang baik maka akan memudahkan untuk melakukan teknik tinggi dan tidak mudah cedera. Kelentukan yang sangat baik maka akan memudahkan menyerang lawan dan mencari point dengan sebanyak banyaknya.
- f. Kelincahan (*Agility*) hasil tes adalah Baik yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik. Kelincahan mutlak sangat dibutuhkan untuk atlet yang bertanding dalam olahraga beladiri. Karena kelincahan menjadikan atlet tidak mudah diserang lawan, mudah menghindar, menangkis, menangkap, serta memunahkan serangan lawan untuk kembali mengadakan serangan balik ke arah lawan. Hasil tes perlu ditingkatkan untuk meningkatkan status kondisi fisik kelincahan

menjadi Sangat Baik sampai menuju puncak periode kompetisi pada PON XIX bulan September.

2. Hasil kelompok atlet cabor permainan yang mengikuti tes fisik ada 10 cabor dengan rerata masing-masing item tes dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Hasil Penelitian Kelompok Cabor Permainan

No	Permainan	ITEM TEST											
		Speed		Power		Strength		Endurance		Flexibility		Agility	
		T	E	T	E	T	E	T	E	T	E	T	E
1	Bola Voli	T	S B	E X	S B	SB	B	SK	SB	SB	SB	SB	SB
2	Bola Voli Pasir	T	S B	C	S B	SB	B	SK	SB	SB	SB	B	SB
3	Bulutangkis	K	S B	C	S B	SB	B	K	SB	SB	SB	B	SB
4	Hoki Outdoor	T	S B	SK	S B	C	B	SK	SB	B	B	B	SB
5	Hoki Indoor	T	SB	K	SB	B	B	K	SB	SB	B	K	SB
6	Sepak Takraw	S K	SB	B	SB	B	B	K	SB	SB	SB	B	SB
7	Soft Ball	S K	SB	K	S SB	C	B	SK	SB	B	B	C	SB
8	Base Ball	T	SB	B	SB	SB	B	K	SB	SB	B	B	SB
9	Tenis Lapangan	T	SB	K	SB	B	B	K	SB	B	SB	B	SB
10	Tenis Meja	T	SB	C	SB	C	B	SK	B	B	SB	K	SB
	RERATA	S B	SB	C	SB	SB	SB	K	SB	SB	SB	B	SB

Keterangan:

EX : Exelent

K : Kurang

SB : Sangat Baik

KS : Kurang Sekali

B : Baik

T : Hasil Tes (Treatment)

C : Cukup

E : Expected (Status yg Diharapkan)

- a. Item Kecepatan (*Reaction Speed*) hasil tes adalah Sangat Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik, hal ini memang sangat dibutuhkan untuk atlet yang bertanding dalam olahraga permainan. Kecepatan reaksi mutlak diperlukan dalam olahraga permainan dalam mengantisipasi pergerakan bola yang disajikan lawan, menghentikan pergerakan bola, ataupun memblok serangan lawan.

- Sehingga dalam pertandingan dapat bermain secara maksimal dan dapat memenangkan pertandingan.
- b. Item Power hasil tes adalah Cukup yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Sangat Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena power dalam olahraga permainan sangat dibutuhkan untuk melakukan pukulan, service, dan smash dimana memerlukan tenaga yang kuat dan cepat. Karena hasilnya masih Cukup maka harus ditingkatkan status kondisi fisik power menjadi Sangat Baik terutama cabang Tenis Lapangan yang statusnya masih Kurang. Untuk cabang Bola Voli Pasir, Bulutangkis, dan Tenis Meja perlu ditingkatkan sedikit lagi karena statusnya masih Cukup.
 - c. Item Kekuatan (*Strength*) hasil tes adalah Sangat Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik. Komponen Kekuatan sangat dibutuhkan untuk atlet cabang Permainan, hal ini diperlukan atlet sebagai modal pada otot-otot besar sehingga mengurangi resiko terjadinya cedera. Olahraga Permainan yang banyak melakukan jatuhnya, sliding, benturan dengan lawan, menahan dan mengblok lawan ini diperlukan kekuatan yang Sangat Baik.
 - d. Item *Endurance* hasil tes adalah Kurang yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Sangat Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena *Endurance* yaitu VO2 maks. sangat dibutuhkan oleh atlet kelompok Cabang Permainan karena VO2 maks. yang Sangat Baik maka atlet dalam bertanding dapat bertahan lama dengan kondisi fisik prima tidak mudah lelah. Teknik dan taktik yang Sangat Baik tetapi VO2 maks. jelek maka dalam pertandingan tidak bisa mengembangkan permainan dalam bertanding. Hasil tes yang Kurang pada kelompok Cabang Permainan ini perlu ditingkatkan menjadi Sangat Baik sampai menuju puncak periode kompetisi pada PON XIX bulan September. Khusus Cabang Permainan: Soft Ball, Tenis Meja, Hoki Out Door, dan Bola Voli perlu peningkatan ekstra keras karena VO2 maks. statusnya Sangat Kurang.
 - e. Item Kelentukan (*Flexibility*) hasil tes adalah Sangat Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik, Kelentukan sangat dibutuhkan untuk Cabang Permainan khususnya saat mengambil bola *drops hoot*, menendang bola takraw sambil salto, passing bola, dan sliding. Kelentukan yang baik maka akan memudahkan untuk melakukan teknik tinggi sehingga akan meningkatkan prestasi serta tidak mudah terjadinya cedera. Kelentukan yang sangat baik maka akan memudahkan menyerang lawan dan mencari point dengan sebanyak banyaknya.
 - f. Item Kelincahan (*Agility*) hasil tes adalah Baik yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Sangat Baik. Kelincahan mutlak sangat dibutuhkan untuk atlet yang bertanding dalam Cabang Permainan. Kelincahan menjadikan atlet mudah bergerak kemana saja dengan cepat (*body moving*). Kelincahan yang Baik maka tidak mudah diserang lawan, atlet mudah menghindar, menangkis, menangkap, serta tidak mudah dimatikan lawan. Hal ini dikarenakan antisipasi baik sekali dalam memunahkan serangan lawan untuk kembali mengadakan serangan balik ke arah lawan. Hasil tes kelincahan adalah Baik oleh karena itu perlu ditingkatkan Status Kondisi Fisik Kelincahan menjadi Sangat Baik sampai menuju puncak periode kompetisi.

3. Hasil kelompok atlet cabor perlombaan yang mengikuti tes fisik ada 13 cabor dengan rerata masing-masing item tes dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini.

Tabel 10. Hasil Penelitian Kelompok Cabor Perlombaan

No	Perlombaan	ITEM TES							
		Power		Strength		Endurance			Flexibility
		T	E	T	E	T	E	T	E
1	Aeromodelling	C	B	B	B	SK	C	SB	B
2	Angkat Besi	EX	SB	SB	SB	SK	C	SB	B
3	Binaraga	K	B	SB	SB	SK	B	B	C
4	Balap Sepeda	B	SB	SB	SB	K	SB	SB	B
5	Catur	SK	C	K	C	SK	B	B	C
6	Dansa	K	B	C	B	SK	SB	SB	SB
7	Dayung	B	SB	B	SB	SK	SB	SB	SB
8	Drumband	K	B	B	B	K	SB	B	B
9	Renang Lintasan	K	SB	B	SB	K	SB	B	SB
10	Polo air	SK	SB	B	B	SK	SB	B	SB
12	Sepatu Roda	T	SB	K	SB	K	SB	SB	SB
13	Selam	B	B	B	B	SK	SB	SB	B
	RERATA	K	B	B	B	SK	B	B	B

- a. Item Power hasil tes adalah Kurang yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena power dalam Cabor Perlombaan dibutuhkan untuk melakukan lemparan pada Aeromodelling, tolakan pada Angkat Besi, ayunan kaki pada Balap Sepeda, dayungan, dan ayunan tolakan pada sepatu Roda. Karena rerata hasil tes masih Kurang maka harus ditingkatkan status kondisi fisik power menjadi Baik terutama cabor Renang Lintasan dan Sepatu Roda. Untuk Polo Air status masih Kurang Sekali, namun demikian cabor Angkat Besi statusnya Exelent (diatas Sangat Baik).
- b. Item Kekuatan (*Strength*) hasil tes adalah Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Baik. Komponen Kekuatan juga dibutuhkan untuk atlet Cabor Perlombaan, hal ini diperlukan sebagai modal pada otot-otot besar sehingga mengurangi resiko terjadinya cedera. Khususnya cabor Perlombaan yang banyak melakukan teknik angkatan, menahan, mengayun, dan mendayung. Untuk cabor Catur status yang direkomendasikan minimal statusnya adalah Cukup. Khusus 4 Cabor (Angkat Besi, Binaraga, Balap Sepeda, Dayung, Renang Lintasan dan Sepatu Roda) dianjurkan status kondisi fisik *Strength* Baik Sekali.
- c. Item *Endurance* hasil tes adalah Sangat Kurang yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena VO2 maks. dibutuhkan oleh atlet kelompok Cabor Perlombaan terutama Balap Sepeda, Dayung, Renang Lintasan, Polo Air, Selam, serta Sepatu Roda. VO2 maks. yang Baik maka akan membantu atlet dalam bertanding dapat bertahan lama dengan kondisi

fisik prima tidak mudah lelah. Hasil tes VO2 maks. yang Kurang maka pelatih harus bekerja keras untuk meningkatkan statusnya menjadi Baik sampai pada PON XIX bulan September.

- d. Item Kelentukan (*Flexibility*) hasil tes adalah Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Baik, Kelentukan dibutuhkan untuk Cabor Perlombaan khususnya cabor Dansa, Selam, dan Sepatu Roda.
4. Hasil kelompok atlet cabor close skill yang mengikuti tes fisik ada 7 cabor dengan rincian masing-masing item tes dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Hasil Penelitian Kelompok Cabor Close Skill

No	Close Skill	ITEM TEST					
		Strength		Endurance		Flexibility	
		T	E	T	E	T	E
1	Biliar	C	B	SK	SB	C	B
2	Golf	B	B	SK	SB	SB	B
3	Menembak	C	B	SK	B	C	B
4	Panahan	B	B	SK	SB	B	B
5	Gantole	SB	B	SK	SB	C	B
6	Terbang Layang	B	B	SK	SB	B	B
7	Terjun Payung	C	B	SK	SB	B	B
	RERATA	B	B	SK	SB	B	B

- a. Item Kekuatan (*Strength*) hasil tes adalah Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Baik. Komponen Kekuatan dibutuhkan untuk atlet Cabor Soft Skill, hal ini diperlukan sebagai modal khususnya pada otot-otot besar yang banyak melakukan gerakan: memukul bola, mengangkat senjata, menarik busur, menahan, menarik parasut, menggantung badan pada Gantole, serta menahan pada Terbang Layang.
 - b. Item *Endurance* atau VO2 maks. hasil tes adalah Sangat Kurang yaitu tidak sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yang mestinya Sangat Baik, hal ini perlu ditingkatkan karena VO2 maks. dibutuhkan oleh atlet kelompok Cabor Soft Skill terutama Balap Sepeda, Dayung, Renang Lintasan, Polo Air, Selam, serta Sepatu Roda. VO2 maks. yang Baik maka akan membantu atlet dalam bertanding dapat bertahan lama dengan kondisi fisik prima tidak mudah lelah. Hasil tes VO2 maks. yang Sangat Kurang maka pelatih harus bekerja keras untuk meningkatkan statusnya menjadi Sangat Baik sampai pada PON XIX bulan September.
 - c. Item Kelentukan (*Flexibility*) hasil tes adalah Baik yaitu sesuai dengan Harapan yang diinginkan KONI yaitu Baik, Kelentukan dibutuhkan untuk kelompok Cabor Soft Skill karena sangat membantu mempermudah dalam melakukan teknik tinggi disamping itu *Flexibilitas* yang Baik akan mengurangi terjadinya cedera.
4. Secara Keseluruhan Rerata Keempat Kelompok Cabor
Secara keseluruhan rerata dari keempat kelompok Cabor (Cabor Beladiri, Cabor Permainan, Cabor Perlombaan, dan Cabor Soft Skill) adalah sebagai berikut:

- a. Status Item Kelentukan *Flexibility* adalah Baik
- b. Status Item Kelincahan *Agility* adalah Baik
- c. Status Item Kecepatan Reaksi *Speed Reaction* adalah Sangat Baik
- d. Status Item Kekuatan *Strength* adalah Baik
- e. Status Item Power adalah Kurang
- f. Status Item *Endurance* (VO 2 maks.) adalah Sangat Kurang

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho (2011). *Standarisasi Status Kondisi Fisik Atlet Cabang Olahraga Perorangan KONI DIY*. Yogyakarta: Lemlit FIK UNY. DIY tahun 2011.
- (2012). *Standarisasi Status Kondisi Fisik Atlet Cabang Beladiri KONI DIY*. Yogyakarta: Lemlit FIK UNY.
- Bompa. (1994). *Theory and Methodology Of Training*. Toronto, Ontario: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Cholid Norbuko dan Abu Alimadi. 1995. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Angkasa.
- Guilford, J.P. and Fructer, Benyamin. 1978. *Fundamental Statistic In Pshycology and Education*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.
- Januarno. (1989). *Pedoman Pembinaan Latihan Prestasi Olahraga Pencak Silat*. Jakarta: Yayasan Setia Hati Terate.
- Joko Subroto. 1994. *Pembinaan Pencak Silat; Fisik, Teknik & Mental*. Solo : CV. Aneka.
- KONI DIY (2011). *Buku Pedoman Pembinaan Prestasi Olahraga 2009-2012*. Yogyakarta: Binpres-Litbang KONI DIY.
- (2011). *Pedoman PORPROV XI, PORPROV Sebagai Wahana Optimalisasi Prestasi Olahraga Menuju PON XVIII Tahun 2012 di Riau*. Yogyakarta: Binpres KONI DIY.
- (2011). *Buku Petunjuk Pelaksanaan Pekan Olahraga Provinsi PORPROV XI-2011, Otot Kawat Balung Wesi Ayo Semangat Raih Prestasi*. Yogyakarta: Binpres KONI DIY.

- (2012). *Buku Panduan Kontingen Pekan Olahraga Nasional XVIII KONI DIY*. Yogyakarta: Binpres KONI DIY.
- (2012). *Laporan Hasil Pekan Olahraga Nasional XVIII 2012, Riau 9-20 September 2012*. Yogyakarta: Binpres KONI DIY.
- PB PON XVIII. (2012). *Pedoman Umum Penyelenggaraan PON XVIII-2012 Provinsi Riau*. Riau: Green And Modern PON
- Rusell Rotella Pate. 1984. *Scientific Foundation of Coaching*. New York: Cbs College Publishing.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno HP. 1983. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: FKIK -IKIP.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. 1990. *Metodologi Research 1,2,3*. Yogyakarta: Yayasan Andi Offset.
- Yosef Nossek. 1982. *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Press Ltd.

**PENGARUH LATIHAN TEKNIK EKSTRAKURIKULER SEPAKTAKRAW
TERHADAP PENINGKATAN KESEGERAN JASMANI PADA SISWA PUTRA
KELAS 1 SMPN 1 PEDES KARAWANG**

Dhika Bayu Mahardhika

Universitas Singaperbangsa

bayu.dhika@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan teknik sepak takraw terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa putra kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri Pedes Kabupaten Karawang. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Pedes, Kabupaten Karawang pada siswa kelas satu dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan teknik total sampel dari anggota Ekstrakurikuler sepak takraw yang berjumlah 20 siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada hubungan positif antara latihan ekstrakurikuler sepak takraw terhadap kebugaran jasmani siswa kelas satu di SMPN 1 Pedes Kabupaten Karawang.

Kata Kunci : sepak takraw, SMP, Karawang

Pendahuluan

Kesegaran jasmani erat kaitannya dengan kegiatan manusia melakukan pekerjaan dan bergerak, sehingga untuk melakukan aktivitas tersebut dibutuhkan tingkat kesegaran jasmani yang baik agar tidak menimbulkan kelelahan yang dapat menyebabkan kerugian bagi manusia itu sendiri. Di dunia pendidikan, khususnya di sekolah-sekolah, kondisi kesegaran jasmani siswa harus benar-benar dijaga karena sangat berpengaruh besar terhadap pengembangan intelektual dan kemampuan berpikirnya.

Sayangnya sejak tahun 1980-an terjadi kemunduran ditingkat global terhadap pendidikan jasmani karena pengaruh ekonomi, politik, dan perubahan pendidikan itu sendiri. Adapun permasalahan yang dihadapi menurut M. F. Siregar yaitu: terjadinya miskonsepsi tentang tujuan pendidikan jasmani, ketidaksinambungan kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler, prasarana dan sarana yang tidak kondusif, kekurangan guru profesional, rendahnya mutu pengajaran, tidak membangkitkan proses ajar, lemahnya sistem evaluasi dan sentuhan iptek, status pendidikan jasmani dan olahraga terpinggirkan dalam kebijakan pendidikan.

Dengan adanya hambatan atau permasalahan di atas menyebabkan para siswa tidak dapat melakukan kegiatan olahraga dan kegiatan belajar di sekolah secara optimal, padahal pendidikan jasmani dan olahraga sangat penting untuk menjaga tingkat kesegaran jasmani siswa agar siswa dapat memaksimalkan potensi yang ada dalam diri masing-masing sesuai dengan minat dan bakatnya.

Dalam rangka mencari jalan keluar dari adanya hambatan-hambatan di atas yang menyebabkan rendahnya tingkat kesegaran jasmani siswa khususnya Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes, umumnya semua jenjang pendidikan tingkat Sekolah Menengah Pertama di Indonesia, peneliti mencoba latihan teknik ekstrakurikuler sepak takraw terhadap peningkatan kesegaran jasmani siswa, karena sepak takraw adalah salah satu olahraga yang berasal dari Indonesia maka dari itu peneliti merasa berkewajiban untuk meningkatkan minat para siswa agar tertarik untuk mempelajari olahraga sepak takraw. Hubungannya dengan peningkatan kesegaran jasmani siswa, maka dalam pelaksanaan program latihan teknik ekstrakurikuler sepak takraw, pelatih akan melakukan pertemuan tiga kali dalam seminggu. Agar tujuan yang di harapkan dapat tercapai secara optimal, maka diterapkan program latihan yang dilakukan secara terus menerus dengan beban latihan semakin hari semakin bertambah, juga perlu diteliti mengenai pengaruh latihan teknik ekstrakurikuler sepak takraw terhadap peningkatan kesegaran jasmani.

Tertarik dengan masalah di atas, maka peneliti mencoba untuk mencari tahu seberapa besar pengaruh program ekstrakurikuler sepak takraw terhadap peningkatan kesegaran jasmani pada siswa putra kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang.

KAJIAN PUSTAKA

Latihan

Dalam kegiatan olahraga, ada empat dasar tujuan manusia melakukan hal tersebut, pertama mereka yang melakukannya hanya untuk rekreasi, kedua untuk tujuan

pendidikan, ketiga untuk mencapai sasaran suatu prestasi, dan keempat untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu. Kegiatan olahraga untuk rekreasi hanya dilakukan untuk mengisi waktu dan dilakukan penuh kegembiraan, segalanya dilakukan dengan santai dan tidak formal baik tempat, sarana, maupun prasarananya. Kegiatan olahraga untuk tujuan pendidikan yaitu kegiatan yang berkaitan dengan sekolah yang dilakukan secara formal, tujuannya untuk mencapai sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melalui kurikulum tertentu, sedangkan kegiatan olahraga untuk mencapai sasaran suatu prestasi, dan mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu diperlukan latihan yang baik. Sesuai dengan pengertian dari latihan yang dikemukakan oleh Harsono yaitu: proses yang sistematis secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban atau pekerjaannya, hampir sama dengan apa yang dikemukakan oleh Tahir Jide yaitu: Proses kerja yang dilakukan secara terus menerus dan sistematis yang dilakukan dengan cara berulang-ulang dan beban latihannya semakin lama semakin bertambah.

Dari kedua pengertian di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa latihan adalah proses yang dilakukan secara terus menerus dan berulang-ulang dengan beban latihan semakin lama semakin bertambah. Untuk bermain sepak takraw yang baik, siswa harus mempunyai keterampilan yang baik, yaitu kemampuan dasar bermain sepak takraw yakni meliputi: teknik sepakan, kepala (*heading*), memaha, membahu, servis (sepak mula), smesh, dan blok.

Ekstrakurikuler

Dengan adanya keterbatasan-keterbatasan dalam pelaksanaan pendidikan intrakurikuler pendidikan jasmani yaitu sedikitnya alokasi waktu yang disediakan untuk pengajaran bidang kesegaran jasmani, rendahnya kualitas akibat dari terbatasnya fasilitas dan kemampuan para guru, terlalu banyaknya siswa dalam satu kelas, dan hambatan-hambatan lainnya, maka kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi tujuan untuk mengatur agar keterbatasan dalam pendidikan intrakurikuler dapat diatasi. Adapun yang dimaksud dengan ekstrakurikuler yaitu: Kegiatan diluar jam pelajaran biasa, dan juga dilakukan waktu libur sekolah. Tempatnya bisa di sekolah ataupun di luar sekolah dengan tujuan untuk lebih memperluas pengetahuan siswa.

Sedangkan menurut Surat Keputusan Mendikbud No. 060/U/1993 dan No. 080/U/1993 disebutkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah.

Sesuai dengan uraian di atas, maka menurut peneliti, ekstrakurikuler olahraga adalah kegiatan yang memberikan kesempatan kepada siswa seluas-luasnya dalam meningkatkan kesegaran jasmani, juga sangat penting bagi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah karena dapat berfungsi sebagai penunjang kegiatan intrakurikuler pendidikan jasmani dan kesehatan.

Sepak Takraw

Olahraga sepak takraw merupakan olahraga yang berasal dari tanah Melayu, hal itu bisa dilihat dari pengertian secara harfiah sepaktakraw itu sendiri yaitu: kata “sepak” diambil dari bahasa Melayu; kata “takraw” diambil dari bahasa Thai yang berarti “bola yang terbuat dari anyaman rotan”. Sedangkan pengertian secara aturan yaitu: Sepak takraw adalah permainan yang didominasi oleh kaki yang dimainkan di atas lapangan seluas lapangan bulutangkis dan dipertandingkan antara dua regu yang saling berhadapan dengan jumlah pemain masing-masing 3 (tiga) orang.

Sesuai dengan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa sepak takraw adalah jenis olahraga yang menggunakan bola yang terbuat dari anyaman rotan yang dimainkan dengan bagian kaki mulai dari ujung kaki sampai dengan pangkal paha, sesuai dengan bentuk permainan sepak takraw yaitu: Suatu permainan yang dilakukan di atas lapangan empat persegi panjang, rata, baik terbuka maupun tertutup, serta bebas dari semua rintangan. Lapangan dibatasi oleh net, bola yang dipakai terbuat dari rotan atau plastik (*synthetic fibre*) yang dianyam bulat. Permainan ini menggunakan seluruh anggota tubuh, kecuali tangan. Bola dimainkan dengan mengembalikannya ke daerah/lapangan lawan melewati net. Permainan dilakukan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari 3 orang pemain. Tujuan dari permainan adalah mengembalikan bola ke lapangan lawan.

Sebelum dikenal dengan sepak takraw, masyarakat di beberapa daerah di Indonesia mengenalnya dengan sebutan sepak raga yang berarti: Sepak raga atau maraga/madaraga dalam bahasa Bugis yang diambil dari kata siraga-raga yang berarti saling menghibur. Memang sepak raga dapat dimainkan kapan saja dan di mana saja, sekedar untuk menghibur masyarakat atau dirinya sendiri dalam mengisi waktu luang. Namun pada saat-saat yang penting seperti pelantikan raja, sepak raga ini dimanfaatkan untuk memeriahkan pesta pelantikan raja itu atau dimainkan pada pesta perkawinan, pesta keluarga, panen, atau atraksi untuk menyambut tamu-tamu penting.

Pada tahun 1971 PB. PERSERASI (Persatuan Sepak Raga Seluruh Indonesia) didirikan. Istilah sepak raga mulai diganti dengan istilah sepak takraw setelah diselenggarakannya kongres yang dihadiri 24 utusan daerah pada tanggal 6-8 Oktober 1986, dengan sendirinya Persatuan Sepak Raga Seluruh Indonesia (PERSERASI) berubah menjadi Persatuan Sepak takraw Seluruh Indonesia (PERSETASI/PSTI).

Spesifikasi dari bola sepak takraw yaitu terbuat dari rotan atau plastik (*synthetic fibre*) dengan ukuran lingkaran 42-44 cm (putra), dan 43-45 (putri), mempunyai 12 lubang dan 9-11 anyaman, beratnya 170-180 gr (putra), 150-160 gr (putri). Ukuran lapangan sepak takraw adalah 13,40 x 6,10 m bebas dari segala rintangan ke atas diukur dari permukaan dasar. Sepaktakraw mempunyai kelebihan yang masuk ke dalam misi olahraga sepak takraw yang tergambar pada lambang organisasi PERSETASI, yaitu: segi lima yang melambangkan Pancasila, padi dan kapas melambangkan kemakmuran dan kesejahteraan, tiga lingkaran melambangkan kekuatan dan tetap kokoh dan abadi bila dilandasi rasa berbangsa satu, berbahasa satu dan bertanah air satu melalui olahraga sepak raga yang dilambangkan oleh bola dan rotan.

Namun demikian masih banyak yang belum mengetahui tentang misi olahraga sepak takraw, maka dari itu agar tujuan pendidikan melalui sepak takraw dapat tercapai, hendaknya pada setiap kesempatan misi tersebut dapat senantiasa disosialisasikan.

Kesegaran Jasmani

Kegiatan manusia di dunia ini tidak dapat terlepas dari aktivitas fisik, seperti berjalan, bekerja, dan lain-lain, dimana untuk melakukan aktivitas tersebut dibutuhkan tingkat kesegaran jasmani yang baik agar tidak menimbulkan kelelahan yang berarti setelah melakukan aktivitas. Kesegaran jasmani menurut tim Tes Kesegaran Jasmani Indonesia yaitu kondisi jasmani yang bersangkutan paut dengan kemampuan dan kesanggupannya berfungsi dalam pekerjaan secara optimal dan efisien. Pengertian kesegaran jasmani di atas hampir sama dengan yang dikemukakan oleh Mathews yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan sesuatu tugas yang diberikan sehingga dapat disimpulkan dari dua pengertian di atas definisi dari kesegaran jasmani yaitu kemampuan untuk melakukan pekerjaan dengan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti.

Latihan kesegaran jasmani dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan melakukan latihan sepakbola, tenis meja, bola basket, bulutangkis, dan olahraga lainnya, diantaranya sepaktakraw. Agar latihan kesegaran jasmani dapat tercapai, maka harus dilakukan dengan konsep latihan yang baik yaitu dengan cara melakukan teknik olahraga yang sistematis secara berulang-ulang, dengan beban latihan yang semakin meningkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh latihan teknik ekstrakurikuler sepak takraw terhadap peningkatan kesegaran jasmani siswa putra kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri Pedes Kabupaten Karawang.

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang, sedangkan pemberian materi latihan sepak takraw di lapangan sepak takraw sekolah, untuk tes awal dan tes akhir dilakukan di lingkungan sekolah SMP Negeri 1 Pedes.

Tempat ini dipilih karena:

- a. Transportasi tempat tersebut mudah dijangkau oleh sampel dan peneliti.
- b. Tempat tersebut memenuhi syarat untuk melaksanakan penelitian.
- c. Peneliti telah memiliki ijin untuk melakukan penelitian di tempat tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan, dari tanggal 27 April sampai tanggal 30 Juni pada tahun 2009, dengan satu minggu tiga kali pertemuan, jumlah pertemuan kurang lebih 18 kali termasuk tes awal dan tes akhir.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen, dengan sampel berjumlah 20 orang menerima perlakuan latihan. Ada dua variabel yang dijadikan objek penelitian yaitu latihan teknik ekstrakurikuler sepak takraw sebagai variabel bebas, dan kesegaran jasmani sebagai variabel terikat dimana peneliti mencoba untuk mencari tahu

adakah pengaruh latihan teknik ekstrakurikuler sepak takraw terhadap peningkatan kebugaran jasmani melalui tes awal dan tes akhir Tes Kebugaran Jasmani Indonesia.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak takraw kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang yang berjumlah 20 orang sekaligus sebagai sampel penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah dengan teknik total *sampling* yang dilakukan dengan cara memilih semua siswa putra yang telah masuk tim ekstrakurikuler sepak takraw sebanyak 20 orang, dan ditetapkan sebagai sampel. Pelaksanaannya sebagai berikut:

1. 20 siswa tersebut melakukan tes awal untuk menghitung tingkat kebugaran jasmaninya dengan tes kebugaran jasmani Indonesia untuk SMP.
2. Kelompok tersebut akan mengikuti ekstrakurikuler sepaktakraw.
3. 20 siswa tersebut melakukan tes akhir.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kebugaran jasmani Indonesia untuk Sekolah Menengah Pertama (13–15 tahun), dengan butir tes sebagai berikut:

1. Lari cepat 50 meter(*dash/sprint*)
2. Gantung angkat tubuh(*pull up*) 60 detik
3. Baring duduk(*sit up*) 60 detik
4. Loncat tegak(*vertical jump*)
5. Lari 1000 meter

Alat dan fasilitas:

1. Lapangan/ lintasan lari yang datar dan tidak licin
2. *Stopwatch*
3. Bendera start
4. Tiang pancang
5. Nomor dada
6. Palang tunggal
7. Papan berskala untuk loncat tegak (*vertical jump*)
8. Serbuk kapur
9. Penghapus
10. Formulir tes
11. Peluit
12. Alat tulis
13. Lain- lain.

Setelah data yang diperlukan terkumpul melalui tes awal dan tes akhir, langkah selanjutnya adalah menganalisis (mengolah) dengan menggunakan teknik statistik uji-t dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari *mean* atau nilai rata- rata
2. Mencari standar deviasi (SD)
3. Mencari standar kesalahan *mean* (SDm)
4. Mencari standar deviasi perbedaan *mean* (SDbm)
5. Mencari nilai t-hitung (t-hit)

6. Mencari nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (db) pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$.
7. Perbandingan t-hitung dengan t-tabel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data tes awal kelompok coba diperoleh informasi sebagai berikut: rentangan nilai dari 10 sampai dengan 19, nilai *mean* (M_x) sebesar 13, standar deviasi (SD_x) sebesar 1,82 dan standar *error* (SD_{mx}) sebesar 0,42.

Dari hasil pengolahan data tes akhir kelompok coba diperoleh informasi sebagai berikut: rentangan nilai dari 13 sampai dengan 19, nilai *mean* (M_y) sebesar 15, standar deviasi (SD_y) sebesar 3,7 dan standar *error* (SD_{my}) sebesar 0,85.

Dari data tes awal dan tes akhir diperoleh nilai standar deviasi beda *mean* (SD_{bm}) sebesar 0,94 dan didapat nilai t-hitung sebesar 2,12.

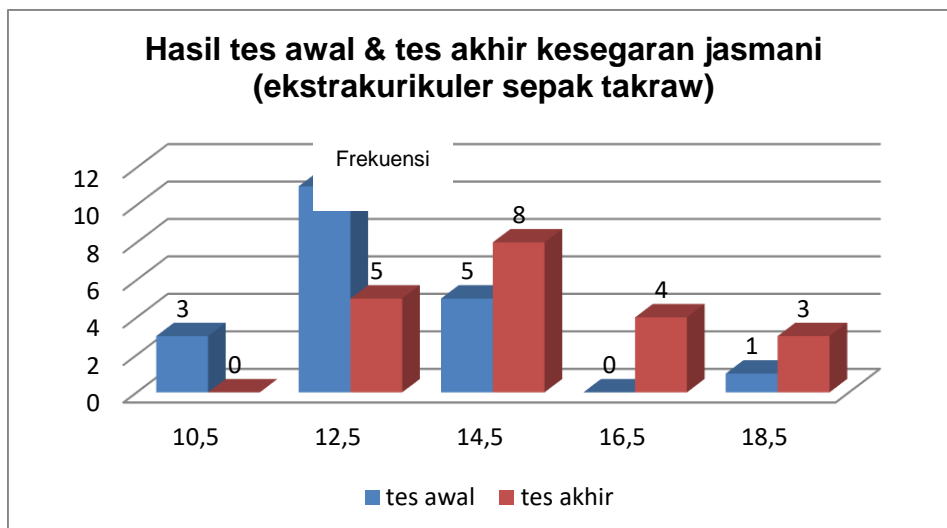
Dari data yang diperoleh dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel. 1

Distribusi frekuensi hasil tes awal dan tes akhir kesegaran jasmani siswa putra kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang.

No	Interval Nilai	Nilai Tengah (Hasil Tes Kesegaran Jasmani)	Frekuensi	
			Tes awal	Tes akhir
1	10 – 11	10,5	3	0
2	12 – 13	12,5	11	5
3	14 – 15	14,5	5	8
4	16 - 17	16,5	0	4
5	18 - 19	18,5	1	3
Jumlah			20	20

Dari distribusi frekuensi data hasil tes awal & tes akhir pada tabel di atas, dibuat histogram tampak pada gambar 1 berikut.



Hasil tes kesegaran jasmani

Gambar 1. Grafik histogram tes awal & tes akhir kesegaran jasmani siswa putra kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang

Dari hasil analisis data tes awal dan tes akhir diperoleh nilai t-hitung sebesar 2,12 Dengan derajat kebebasan (db) sebesar $N-1 = 19$, pada taraf signifikan 0,05 ternyata nilai t-tabel menunjukkan angka 2,093. Karena nilai t-tabel yang tercantum pada taraf signifikan $0,05 < \text{nilai t-hitung}$, maka hipotesa nol ditolak. Dengan demikian berarti hipotesis penelitian yang menyatakan latihan teknik ekstrakurikuler sepaktakraw mempengaruhi peningkatan kesegaran jasmani siswa putra Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang teruji kebenarannya.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang dilakukan pada siswa putra peseta latihan teknik ekstrakurikuler sepaktakraw kelas 1 Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang adalah: latihan teknik ekstrakurikuler sepaktakraw berpengaruh terhadap peningkatan kesegaran jasmani siswa putra kelas 1 SMP Negeri 1 Pedes Kabupaten Karawang.

Saran- saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Latihan teknik ekstrakurikuler sepaktakraw dapat dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan kesegaran jasmani siswa.
2. Di sekolah-sekolah, ekstrakurikuler sepaktakraw hendaknya digalakan untuk meningkatkan kesegaran jasmani siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arma Abdullah, (1991). *Olahraga untuk Perguruan Tinggi*, Jakarta: PT. Sastra Budaya
- Brigitta Isworo Laksmi. M.F. Siregar Primastuti Handayani. (2008). *Matahari Olahraga Indonesia*, Jakarta: Kompas,.
- Dinas Pendidikan Pemerintah Provinsi Jawa Barat, (2009) *Pedoman Kegiatan Ekstrakurikuler di Jawa Barat*, Bandung: Dinas Pendidikan Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
- Harsono, (1975/1976). *Ilmu Melatih Olahraga*, Jakarta: Proyek Pembinaan Pendidikan Olahraga,.
- <http://www/elpesta.com/>
- M. Sajoto, (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Jakarta: Dahara Prize.
- Nur Ali, Sofyan Hanif, dan Ahmad Jamolang, (2003). *Panduan Bermain Sepaktakraw Pemula (Usia Dini)*, Jakarta: Depdiknas.
- Nurhasan, (2007). *Tes Penilaian Pembelajaran Penjas*, Jakarta: Universitas Terbuka
- Pandjaitan, A. P, (1986). *Dasar Teori Olahraga dan Organisasi*, Bandung: Rosda Bandung
- Pusat Kesehatan Jasmani dan Rekreasi, (1999). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Anak Umur 13 – 15 Tahun*, Jakarta: Depdiknas
- Roji, (1989). *Pendidikan Jasmani 1 Untuk Kelas 1 SMP*, Jakarta: PT. Intan Pariwara.
- Soenardi Soemasasmita, (1988). *Dasar, Proses dan Efektivitas Mengajar Pendidikan Jasmani*, Jakarta: Dirjen. Dikti, Depdikbud.
- Sudrajat Prawirasaputra, (2000). *Sepak takraw*, Jakarta: Depdikbud.
- Sudjana,(2005). *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito.
- Tahir Jide, (1981). *Training dan Circuit Training*, Jakarta: Penataran Kesehatan Olahraga, PIO
- Ucup Yusup. Sudrajat Prawirasaputra. Lingling Usli, (2001) *Pembelajaran Permainan Sepak Takraw*, Jakarta: Depdiknas.

PENGARUH LATIHAN TERPUSAT DAN ACAK TERHADAP PENINGKATAN KINERJA OLAHRAGA MENUJU PERSAINGAN DALAM OLAHRAGA KOMPETISI

Oleh: Sapto Adi

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Malang

sapto.adi.fik@um.ac.id

Abstrak

Mengapa kita berlatih? Kebanyakan orang akan mengatakan bahwa tujuan berlatih untuk menjadi lebih baik. Apakah kita berlatih untuk mendapatkan yang lebih baik dalam latihan atau kita berlatih untuk lebih baik dalam kompetisi? Jawaban itu memiliki kepentingan besar bagi ilmu kepelatihan dan bagaimana merancang latihan agar menghasilkan pemain yang handal saat berkompetisi. Dalam olahraga kompetisi tujuan dari latihan harus untuk meningkatkan kinerja pemain dalam jangka panjang dan untuk mendukung transfer pelatihan untuk lingkungan kompetisi. Banyak pelatih tidak begitu peduli bagaimana kedua model latihan itu seharusnya digunakan. Saat kapan harus menggunakan latihan terpusat dan saat kapan latihan acak. Latihan yang baik semestinya berorientasi penguasaan keterampilan dalam jangka. Hasil kajian, menunjukkan bahwa latihan acak berkinerja ingatan lebih unggul daripada latihan terpusat.

Kata kunci: *latihan terpusat, acak, kinerja olahraga, kompetisi*

PENDAHULUAN

Dalam beberapa kasus pelatihan olahraga, kebanyakan orang akan mengatakan bahwa kita berlatih untuk menjadi lebih baik. Apakah kita berlatih untuk mendapatkan yang lebih baik dalam latihan atau kita berlatih untuk lebih baik dalam kompetisi? Dalam jawaban itu, memiliki kepentingan besar bagi ilmu kepelatihan dan bagaimana merancang pelatihan agar mengha-silkan atlet yang terbaik.

Tujuan dari latihan harus dapat mening-katkan kinerja pemain dalam jangka panjang dan untuk mendukung transfer pelatihan dalam lingkungan kompetisi. Ada kemungkinan, saat ini cukup banyak pelatih percaya dan yakin bahwa metode pelatihan yang mereka gunakan selama ini dapat meningkatkan kinerja atlet dan mampu menghasilkan atlet yang berkualitas baik. Pertanyaan yang perlu kita ungkapkan adalah benarkan demikian?

Dalam proses pelatihan terdapat banyak cara dalam mengorganisir latihan fisik. Variasi latihan dan cara-cara mereka mempengaruhi ha-sil latihan adalah suatu masalah yang menantang bagi para praktisi. Namun, studi ilmiah yang membicarakan beberapa ciri sesi latihan mempengaruhi belajar dan dapat menguntung-kan bagi para praktisi gerak yang berminat dalam menemukan latihan yang efektif. Fokus penulisan ini adalah ke struktur sesi latihan sebenarnya, yang menunjukkan bagaimana para individu dapat latihan dua atau lebih tugas bersama-sama untuk memudahkan latihan dan bagaimana atlet latihan untuk tugas tunggal dapat meningkatkan kemampuan mereka. Da-lam artikel ini membahas bagaimana cara-cara praktisi bisa menyusun latihan tugas yang mengharuskan para pemain menyesuaikan respon mereka dengan tuntutan lingkungan kompetisi.

Kadang-kadang, kita ingin belajar lebih dari satu keahlian pada suatu waktu. Kita dapat mengambil contoh bahwa seorang pemain tenis mungkin berlatih *groundstroke*, *volly*, *smash*, dan *service* semua dalam sesi latihan tunggal. Setiap kali lebih dari satu keterampilan dilakukan dalam satu sesi, kita perlu mempertim-bangkan bagaimana jadwal urutan keterampilan dilakukan. Sebuah jadwal latihan digunakan untuk memisahkan masing-masing terpusat ketrampilan ke waktu sendiri sehingga sebagian dari sesi latihan dapat ditujukan semata-mata untuk masing-masing ketrampilan. Hal ini dise-but jadwal latihan terpusat.

Dalam jadwal latihan jenis ini, seorang atlet mengulangi satu tugas sebelum pindah ke tugas berikutnya. Sebuah jadwal alternatif untuk jenis ini adalah di mana percobaan tugas masing-masing disajikan secara acak. Untuk jadwal latihan acak kontras dengan jadwal latihan terpusat, tidak ada tugas akan dilakukan lebih dari dua kali berturut-turut. Sebuah fenomena menarik yang muncul disebut efek gangguan kontekstual ketika kita membandingkan kinerja dan belajar dari dua kelompok yang telah berlatih menurut jadwal terpusat atau jadwal acak. Selama latihan, jadwal terpusat memfasilitasi kinerja relatif baik daripada jadwal acak. Ketika kami memberikan tes penyimpanan di lain waktu untuk menilai hasil belajar, ternyata jadwal latihan kelompok acak lebih baik daripada kelompok jadwal latihan terpusat dan melebihi mereka pada tes. Dijelaskan secara rinci beberapa alasan menga-pa para peneliti tidak percaya bahwa latihan acak memfasilitasi belajar lebih baik dari latihan terpusat.

Latihan acak kadang-kadang sulit untuk masuk ke dalam sesi latihan. Misalnya, akan tidak produktif bagi atlet pemula untuk menggunakan jadwal acak untuk berlatih keterampilan tenis meja seperti pukulan *topspin*, *push*, *lob* dan menempatkan dalam sesi yang sama karena masing-masing membutuhkan pengaturan keahlian yang berbeda. Di sisi lain, jadwal acak dengan mudah dapat digunakan untuk latihan memukul *drive forehand*, *drive*

backhand, smash. Karena ketiga pukulan memiliki beberapa kesamaan dalam gerakan. Dengan sedikit perencanaan, banyak keterampilan berpotensi bisa mendapatkan keuntungan dari berlatih menurut jadwal acak. Salah satu strategi yang membantu praktisi adalah menciptakan jadwal latihan secara acak sebelum sesi latihan dimulai.

Dalam artikel ini, penulis akan menyajikan kerangka pokok bahasan di antaranya: 1) apa-kah yang dimaksud dengan pengertian latihan terpusat dan latihan acak?, 2) bagaimana latihan terpusat dan latihan acak dalam proses pelaksanaan latihan?, 3) bagaimana efektifitas dari latihan terpusat dan latihan acak terhadap kinerja olahraga kompetisi?, 4) bagaimana hasil-hasil penelitian yang relevan kaitannya dengan topik pembahasan?

PEMBAHASAN

Pengertian Latihan Terpusat dan Acak

Kita perlu mengetahui apa pengertian dari latihan terpusat dan latihan acak agar tulisan ini dapat dipahami dengan baik.

Latihan terpusat

- latihan keterampilan tertentu sampai menguasai, sebelum pindah ke keterampilan berikutnya
- latihan terpusat, adalah pengulangan keterampilan tunggal dengan tidak ada komponen tambahan
- berlatih terpusat adalah ketika Kita berulang kali berlatih tugas yang sama (Reagen, Matt, 2010).

Latihan acak

- latihan dalam satu periode di mana setiap komponen keterampilan multi-tugas dilakukan sepenuhnya sebelum pindah ke komponen berikutnya.
- berlatih acak adalah melakukan sejumlah tugas yang berbeda tanpa urutan tertentu, sehingga menghindari atau meminimalkan pengulangan berturut-turut dari setiap tugas tunggal (Reagen, Matt., 2010).
- latihan acak-latihan keterampilan secara acak misalnya, satu, dua, dan tiga keterampilan, menjadi satu latihan secara bersamaan (Vonnegut, [K.](#), 2011).

Penelitian pembelajaran motorik membedakan antara dua jenis gaya latihan. Latihan terpusat melibatkan atlet berulang kali melakukan keterampilan yang sama, biasanya sampai ditampilkan beberapa "perbaikan". Ini biasanya dilakukan dalam latihan keterampilan di mana pemain berlatih keterampilan tunggal banyak kali sebelum pindah pada keterampilan berikutnya. Latihan acak, melibatkan pemain berlatih beberapa keterampilan dalam urutan acak sambil meminimalkan jumlah pengulangan berturut-turut dari setiap satu keterampilan. Seperti latihan permainan membutuhkan pemain untuk melakukan beberapa keterampilan dalam urutan acak (seperti menuntut pada situasi permainan).

Misalkan Kita memiliki atlet yang ingin belajar karate, teknik memukul (*oi-zuki-chudan*: pukulan ke arah perut atau ulu hati, *oi-zuki-jodan*: pukulan ke arah kepala), menendang (*mae-geri*: tendangan ke arah perut atau kepala dengan arah ke depan, *mawashi-geri*: tendangan dengan kaki bagian atas), dan tangkisan (*gedan barai*: tangkisan bawah atau tangkisan *mae-geri. agi-uke*: tangkisan atas). Tiga tugas yang berbeda dalam satu terpusat waktu yang tetap, diberikan kepada atlet untuk berlatih tugas pertama, sebelum pindah ke

yang berikutnya. Kemudian siswa akan menghabiskan waktu pada tugas kedua sebelum bergerak di ketiga. Ini adalah Latihan terpusat. Latihan semacam ini biasanya terlihat selama latihan. Individu mencoba gerakan yang sama berulang-ulang. Latihan seperti ini memberikan waktu untuk peserta didik berkonsentrasi pada kinerja setiap tugas, sehingga mereka dapat memperbaiki atau jika perlu, satu keterampilan yang benar sebelum melanjutkan ke yang berikutnya.

Kadang-kadang atlet melakukan latihan beberapa tugas dalam satu sesi. Hal ini dilakukan tanpa urutan tertentu, akibatnya menghindari atau meminimalkan pengulangan dari setiap tugas tunggal. Pembelajaran alternatif terus di antara tugas dan, dalam beberapa kasus, mereka tidak pernah melakukan tugas yang sama dua kali berturut-turut. Ini dinamakan latihan acak.

Kita mungkin akan terkejut jika saya mengatakan bahwa latihan acak lebih baik dari pada latihan terpusat. Anda mungkin tidak akan setuju dengan saya, tetapi konsep pengulangan berakar dalam banyak metode pelatihan tradisional dan sulit untuk menyingkirkan. Studi penelitian menunjukkan, bahwa latihan terpusat menghasilkan kinerja yang efektif hanya selama latihan awal, tetapi tidak menciptakan kelangsungan pembelajaran. Individu latihan di lingkungan yang sangat stabil dan dapat diprediksi. Dalam situasi kompetisi yang nyata, (lingkungan tidak dapat diprediksi) ini tidak akan bekerja. Kita juga akan "beku seperti ikan", atau lambat untuk bereaksi pada niat lawan. Kunci sukses latihan adalah membiarkan siswa untuk mengalami kondisi yang mereka harapkan untuk melihat dalam konteks sasaran. Konteks target adalah konteks lingkungan (misalnya selama kompetisi Kita hanya tinggal memiliki 10 detik untuk menyelesaikan lawan dengan satu tendangan pukulan).

Hasil penelitian Afsanepurak, S. A., dkk (2012) tentang pengaruh latihan terpusat, acak, dan sistematis, *basketball passes (overhead pass, chest pass and sidearm pass)*, menunjukkan bahwa efek sesi pelatihan signifikan ($\alpha = 0,05$). Sementara tidak ada perbedaan yang signifikan dalam akuisisi kinerja kelompok, perbedaan yang signifikan diamati antara skor retensi dan transfer kelompok.

Hasil Kelompok praktek acak memiliki skor akurasi respon secara signifikan lebih tinggi pada uji retensi laboratorium dibandingkan dengan kelompok diterpusatir. Selain itu, selama transfer penilaian antisipatif untuk situasi olahraga diterapkan, kelompok praktek acak secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok diterpusatir. Kesimpulan Efek gangguan kontekstual (CI) meluas ke pelatihan penilaian antisipatif melalui teknik simulasi. Selain itu, kami menunjukkan untuk pertama kalinya bahwa efek CI meningkatkan transfer belajar dari pelatihan simulasi untuk tugas olahraga diterapkan, menyoroti pentingnya menggunakan jadwal praktek yang tepat selama pelatihan simulasi (Broadbent, D. P., dkk. , 2015).

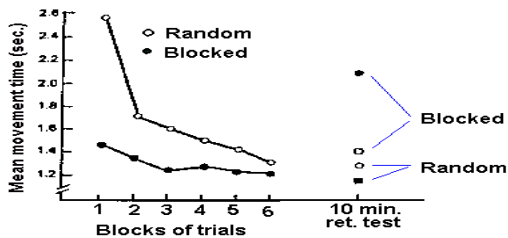
Selama beberapa dekade, telah diketahui para psikolog bahwa pada kedua belajar verbal dan tugas motorik, latihan uji coba yang didistribusikan pada waktu atau disisipkan dengan tugas-tugas lain, daripada berkumpul bersama-sama, hasil penyimpanan jangka panjang yang lebih baik.

Ini masih belum jelas persis mengapa latihan terpusat mengarah ke keuntungan langsung yang lebih besar tapi lebih kecil jangka panjang pembelajaran daripada latihan acak. Latihan acak mengharuskan orang untuk berulang-ulang "reload" program gerak yang sesuai dengan tugas masing-masing, yang membantu pengambilan kemudian program itu. Ide lain adalah

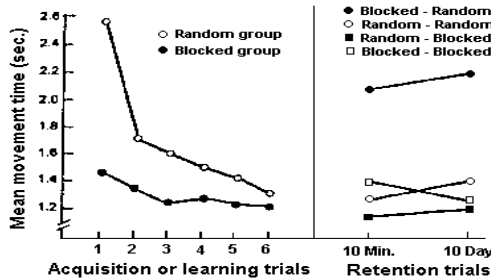
bahwa latihan acak mensya-ratkan bahwa beberapa keterampilan dibedakan dalam hal persamaan dan perbedaan, sehingga konseptualisasi mental yang mendukung penyimpanan keterampilan. Sebaliknya, menje-laskan Bjork, latihan terpusat mendorong atlet untuk membuat penyesuaian, yang meningkat-kan kinerja saat ini tetapi tidak menginduksi proses pengambilan dan kategorisasi konseptual dari jenis yang meningkatkan pembelajaran.

"Masalahnya," kata Bjork, "adalah jika orang membingungkan rasa saat kemudahan dengan belajar, mereka akan cenderung memilih kondisi pelatihan di mana hal-hal yang tetap konstan dan dapat diprediksi. Kondisi yang bertindak sebagai penyangga untuk menopang kinerja tanpa membina belajar.

Organisasi Latihan / Distribusi Percobaan



Angka (digambar ulang dari Shea dan Morgan (1979) dan Jarus (1994)) menggambarkan bagaimana dua model pelatihan menghasilkan hasil yang berbeda dalam jangka pendek dan panjang. Sebuah kelompok yang melakukan latihan terpusat belajar keterampilan lebih cepat. Namun, kelompok yang berlatih secara acak mempertahankan tingkat yang lebih tinggi kinerja setelah istirahat sepuluh menit.



Manfaat dari latihan acak bahkan lebih menyolok setelah sepuluh hari. Di sisi kanan ini sosok (digambar ulang dari Shea dan Morgan (1979) dan Jarus (1994)), kata-kata dipasangkan menentukan bagaimana kelompok-kelompok terlatih - dan bagaimana mereka diuji. The "terpusat-acak" kelompok, misalnya, dilatih dengan cara yang terpusat, tetapi diuji secara acak. Penyimpanan kelompok 'berbeda paling ketika mereka diuji secara acak, cara di mana lingkungan biasanya "tes" keterampilan motorik rakyat.

Studi Shea dan Morgan sangat berpengaruh, direplikasi berkali-kali karena muncul, menggambarkan efek pada belajar dari "gangguan kontekstual." Orang mempertahankan keterampilan yang lebih baik ketika mereka berlatih di lingkungan atau konteks tugas yang mencegah mereka hanya mengulangi pola gerakan. "Gangguan," seperti latihan acak, selalu berubah, memaksa mereka untuk terlibat dalam pengolahan bermakna lebih atau regenerasi keterampilan motorik (Tomson, Dave, 2002).

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$) dalam retensi dan mentransfer fase antara random (dengan gangguan lebih) dan serial (dengan gangguan

moderat) metode latihan dengan metode diterpusatir (dengan gangguan yang lebih rendah) di semua tiga keterampilan. Pada tahap akuisisi, kelompok diterpusatir memiliki gangguan yang lebih tinggi ($p < 0,001$). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara metode acak dan serial akuisisi, retensi dan Transfer fase (Kalkhoran, A.F., & Shariati, A., 2012)

Hari ini peneliti guru pendidikan jasmani menganggap olahraga sebagai elemen kunci untuk meningkatkan kemampuan motorik, juga terbukti bahwa berubah-ubah dalam latihan untuk penyimpanan keterampilan dan kinerja yang baik tepat dan efektif. Ide utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas metode latihan acak dan terpusat pada penyimpanan dan kemampuan kinerja keterampilan atlet 12 tahun lewat di Danesh akademi sepak bola provinsi timur Azerbaijan. Untuk tujuan ini, sampel dari 24 anak laki-laki dipilih secara acak dan dibagi menjadi dua kelompok melalui menyeimbangkan berarti. Temuan penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara kemampuan penyimpanan dan kinerja yang lewat keterampilan dalam metode acak dan terpusat ($P < 0,05$). Hasilnya menunjukkan bahwa latihan terpusat meningkatkan kemampuan kinerja peserta didik sedang latihan acak meningkatkan kemampuan penyimpanan mereka (Rasekhi M., Yousefi Bahram, Aghdasi Mohammad, 2009).

Tes Transfer yang diimbangi seluruh mata pelajaran. analisis pretest menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok. Pada kedua tes perpindahan acak dan terpusat, namun, kelompok acak dilakukan dengan skor lebih tinggi daripada kelompok terpusat, dan lebih baik daripada kelompok kontrol. Ketika membandingkan pretest untuk tes pengalihan acak, kelompok acak meningkat 56,7%, kelompok terpusat 24,8%, dan kelompok kontrol hanya 6,2%. Temuan ini atas memperhatikan efek gangguan kontekstual untuk menjadi kuat dan menguntungkan bahkan untuk peserta didik terampil dalam pengaturan olahraga yang kompleks (Hall, K. G., Domingues, D. A., & Cavazos, R. (1994).

Bagaimana Menggunakan latihan Terpusat dan Acak Selama Pelatihan

Pada awal belajar pertama keterampilan yang baru, para individu dalam tahap belajar verbal-kognitif bisa mendapatkan keuntungan lebih banyak dari kondisi latihan terpusat daripada dari kondisi latihan acak (Shea, Kohl, & Indermill, 1990), mungkin karena mereka memerlukan sejumlah pengulangan untuk menghasilkan tindakan secara berhasil hanya sekali. Namun segera setelah para atlet mendapatkan perkiraan kasar tentang gerakan, mereka akan mengubah latihan mereka menjadi jadwal acak.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kualitas tembakan untuk kedua kondisi praktek selama fase pembelajaran. Perbedaan retensi muncul relatif terhadap perbedaan jenis kondisi praktek (random atau diterpusatir) di mana keterampilan yang dipelajari dan juga tergantung pada jenis tembakan dan waktu yang telah berlalu sejak masa pembelajaran (Menayo, R., dkk., 2010). Sedangkan menurut Rendell, M. Dkk., (2010) hasil penelitian menunjukkan bahwa gangguan kontekstual tinggi dapat menyebabkan mode implisit belajar, mungkin karena gangguan yang disebabkan oleh peralihan tugas. Namun, temuan ini terbatas pada yang lebih kompleks dari 2 tugas (menendang).

Menurut hasil penelitian Ryhanen, N. M. E. (2002) menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara serial dan kelompok praktek diterpusatir selama akuisisi. Kelompok seri dilakukan lebih baik ($p \leq 0,05$) selama retensi dan transfer. Disimpulkan bahwa praktek seri mengarah ke belajar lebih baik dari praktek terpusat.

Tabel 1
Kemajuan Bertahap Dari Latihan Terpusat ke Latihan Acak untuk Keterampilan Bola Voli

<i>Terpusat</i>	<i>Spike, spike, spike, spike,</i>
:	<i>spike, spike</i>
	<i>Block, block, block, block,</i>
	<i>block, block</i>
	<i>Pass, pass, pass, pass, pass,</i>
	<i>pass</i>
<i>Campur</i>	<i>Spike, spike, block, block,</i>
<i>an</i>	<i>pass, pass</i>
<i>terpusat</i>	<i>Block, block, spike, spike,</i>
<i>dan acak</i>	<i>pass, pass</i>
:	<i>Spike, spike, pass, pass,</i>
	<i>block, block</i>
<i>Acak :</i>	<i>Spike, pass, block, pass,</i>
	<i>block, spike</i>
	<i>Pass, block, spike, block,</i>
	<i>pass, spike</i>
	<i>Block, pass, spike, pass,</i>
	<i>spike, block</i>

Para atlet yang ingin mencapai tahap belajar motorik, mereka harus menghindari pengulangan latihan terpusat sebanyak mungkin. Satu cara yang dapat mereka lakukan adalah berlatih beberapa tugas dalam sesi yang sama, menukar-nukar dari satu tugas ke tugas berikutnya atas dasar kontinyu. Para atlet dalam regu olahraga seperti bola basket, sepak bola, bola voli, dan bola tangan akan berlatih permainan yang berbeda-beda daripada per-mainan yang sama berkali-kali.

Para praktisi perlu ingat, bahwa para atlet bisa menolak jenis latihan ini karena mereka tidak mengalami keberhasilan segera sebanyak yang mereka lakukan dalam suatu format terpusat. Namun seperti yang ditunjukkan Bjork dan rekan-rekannya, kondisi latihan (seperti yang ditemukan dengan format terpusat) yang menjaga “banyak aspek lingkungan tugas tetap dan dapat diprediksi adalah kondisi yang sebenarnya meniadakan kesempatan atlet untuk berlatih apa yang tidak mereka ketahui (Jacoby, Bjork, & Kelley, 1994, h. 72). Kunci untuk latihan yang berhasil adalah memperbolehkan atlet mengalami kondisi yang dapat mereka harapkan mereka lihat dalam konteks target, bahkan ketika ini berarti kesalahan yang lebih sering dan perbaikan kinerja yang lebih lambat. Para atlet perlu mengetahui bahwa baik melakukan kesalahan, dan mungkin juga mengapa kesalahan terjadi. Yang lebih penting, mereka perlu diyakinkan bahwa, meskipun kinerja mereka selama latihan acak tidak sebaik yang mereka inginkan, akan jauh lebih baik ketika waktunya bagi mereka untuk melakukan tugas dalam konteks target (Wreisberg and Schmidt, 2000).

Hasil penelitian menyatakan, "efek gang-guan kontekstual (CI) memprediksi bahwa urutan praktek acak untuk beberapa keterampilan unggul untuk hasil belajar dibandingkan

dengan urutan diterpusatir. Kami melaporkan upaya baru untuk menguji pengaruh CI selama akuisisi dan transfer penilaian antisipatif dari pelatihan simulasi untuk situasi olahraga diterapkan (Sports medicine, 2009)

Mengapa latihan Acak demikian Efektif

Kebanyakan penelitian telah menunjukkan bahwa ketika para individu berlatih secara acak dengan bermacam-macam gerakan, kinerja mereka selama latihan kurang berhasil daripada kinerja para individu yang berlatih gerakan secara terpusat. Namun ketika para partisipan mulai lagi kinerja pada waktu terakhir, mereka yang semula berlatih di bawah kondisi acak menunjukkan ingatan unggul dibandingkan dengan mereka yang semula berlatih di bawah kondisi terpusat. Jadi dalam studi gangguan kontekstual kita temukan salah satu fenomena konstraintuitif dari belajar manusia: makin buruk kinerja awal (dalam latihan) membawa kepada belajar yang lebih baik! Pola hasil ini, dikatakan efek gangguan kontekstual, menantang kebijaksanaan konvensional (bahwa belajar akan lebih baik jika para individu sering cakap selama latihan, yang biasanya demikian selama latihan terpusat). Dua hipotesis yang menarik telah dikemukakan untuk menjelaskan efek gangguan kontekstual. Mari kita lihat masing-masing.

Belajar Yang Lebih Berarti dan Khusus

She dan Zimny mengartikan efek menguntungkan dari latihan dalam hal keadaan berarti dan kekhususan yang meningkat dari gerakan, kadang-kadang disebut sebagai hipotesis perluasan. Mereka membuktikan bahwa ketika para individu berganti dari satu tugas ke tugas lainnya selama suatu sesi latihan acak, mereka mulai mengapresiasi kekhususan tugas-tugas yang berbeda, membuat tiap tugas lebih berarti dalam ingatan jangka panjang mereka. Lebih banyak ingatan yang berarti atau khusus agaknya lebih dapat tahan lama dan, oleh karenanya, lebih mudah diingat untuk penggunaan pada waktu terakhir. (Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A., 2008)

Shea dan Zimny mewawancarai para partisipan dalam salah satu percobaan mereka, dan komentar yang dibuat orang mendukung penafsiran para peneliti. Para individu latihan acak membicarakan hubungan luas yang telah mereka perhatikan antara pola ruang gerakan yang berbeda yang mereka hasilkan, sebaik antara pola-pola gerakan dan pola-pola obyek dan bentuk lain yang lazim. Misalnya, beberapa orang individu latihan acak memperhatikan bahwa pola untuk gerakan A pada dasarnya sama seperti pola untuk gerakan C, kecuali bahwa pola ruang salah satu gerakan serupa bentuknya dengan bentuk gambar cerminan huruf Z. Komentar seperti ini menunjukkan kepada She dan Zimny bahwa para individu dalam kondisi latihan acak mendapatkan keadaan berarti dan kekhususan yang lebih besar dari gerakan yang sedang mereka latihankan. Para partisipan dalam kondisi latihan terpusat, di sisi lain, berbicara tentang menghasilkan gerakan mereka lebih kurang secara otomatis. Jelas pengulangan gerakan tunggal selama seri percobaan terpisah tidak menyebabkan para individu ini memperhatikan kesamaan dan perbedaan diantara beberapa gerakan atau antara gerakan-gerakan itu dan orang lain dengan mana mereka terbiasa.

Mengadakan Jarak Gerakan : Hipotesis Melupakan

Penjelasan lainnya untuk manfaat latihan acak adalah hipotesis melupakan, atau hipotesis mengadakan jarak. Menurut hipotesis ini, ketika para individu latihan acak mengganti tugas A ke tugas B, mereka melupakan apa yang mereka lakukan pada tugas A saat mereka berusaha memperhitungkan apa yang dilakukan pada tugas B. Oleh karenanya,

ketika waktunya bagi mereka mencoba tugas A lagi, mereka harus menghasilkan rencana untuk tugas itu seluruhnya. Untuk ini, hipotesis melupakan kadang-kadang disebut sebagai *hipotesis rekonstruksi rencana tindakan* (Lee & Magil, 1965). Karena para individu latihan acak secara kontinyu tertantang menghasilkan rencana yang tepat untuk gerakan yang berbeda-beda, kinerja mereka selama latihan awal relatif buruk. Namun mereka mendapatkan keuntungan dari bentuk latihan yang lebih keras ini dari latihan ketika mereka mulai lagi kinerja tugas pada waktu terakhir.

Penelitian menunjukkan hasil yang khusus latihan terpusat di rasa keberhasilan palsu dan tingkat kinerja yang tinggi artifisial selama berlatih dan terbukti tidak efektif yang berkaitan dengan memainkan permainan golf. Bentuk acak latihan akan memiliki hasil latihan miskin tetapi mengarah pada kinerja yang lebih baik. Pegolf yang berlatih dalam kondisi acak menunjukkan penyimpanan lebih unggul dibandingkan dengan mereka yang latihan terpusat (Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A., 2008).

Selama berlatih terpusat, pegolf gagal untuk latihan seperti dekat dengan permainan seperti kondisi mungkin. Ketika kami bermain, pegolf dipanggil untuk menghasilkan pengulangan tunggal gerakan tertentu dalam sejumlah situasi yang berbeda (target yang berbeda, klub, kebohongan, jarak) yang tenang yang berbeda dari memproduksi berbagai pengulangan gerakan dalam situasi yang sama berulang (Reagen, M., 2010).

KESIMPULAN

Hasil dari kajian konseptual ini menunjukkan bahwa latihan acak lebih efektif dalam pembelajaran jangka panjang jika dibanding dengan latihan di terpusat. Namun para praktisi dapat menempatkan saat kapan seseorang harus belajar latihan terpusat dan saat kapan harus latihan acak. Satu jenis latihan, yang telah ditunjukkan efektif, adalah latihan acak. Selama latihan acak, para individu mencoba beberapa tugas yang berbeda dalam urutan yang bercampur baur. Sedangkan latihan terpusat, di mana individu berkali-kali melakukan suatu tugas tunggal sebelum pindah ke lainnya, latihan acak menghasilkan ingatan lebih baik dan menghasilkan transfer lebih tinggi, khususnya ketika keterampilan target dilakukan di bawah keadaan acak. Beberapa aspek utama dari latihan acak dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) kondisi latihan acak sering menyebabkan kinerja latihan yang kurang efektif daripada kondisi latihan terpusat, 2) manfaat belajar dari latihan acak atas latihan terpusat dibuktikan dari kinerja ingatan unggul para individu di bawah kondisi acak atau terpusat, namun terutama di bawah kondisi acak.

Suatu struktur latihan yang efektif bagi para individu yang sedang berusaha belajar bagaimana menghasilkan variasi suatu tugas khusus adalah latihan berubah-ubah. Latihan berubah-ubah meliputi latihan variasi tugas belajar, seperti latihan melempar, latihan melempar dengan jarak yang berbeda-beda. Dibandingkan dengan latihan konstan, di mana para individu latihan suatu versi gerakan tunggal, latihan berubah-ubah memudahkan ingatan dan adaptabilitas, khususnya ketika para individu harus menghasilkan suatu versi tugas khusus yang sebelumnya belum pernah mereka coba. Manfaat dari latihan berubah-ubah dianggap disebabkan oleh perkembangan skema yang lebih kuat, yang mendefinisikan hubungan antara parameter suatu program motorik dan hasil gerakan yang diinginkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Afsanepurak, S. A., Karimiyani, N., Moradi, J., Safaei, M., Education, P., & Branch, G. (2012). The Effect of Blocked, Random, and Systematically Increasing Practice on learning of Different Types of Basketball Passes. *European Journal of Experimental Biology*, 2(6), 2397-2402.
- [Bilalovic, Faik. \(2007\) "Martial art science" http://martialartscience.blogspot.com/2007/06/blocked-vs-random-practice.html](http://martialartscience.blogspot.com/2007/06/blocked-vs-random-practice.html)
- Broadbent, D. P., Causer, J., Ford, P. R., & Williams, A. M. (2015). Contextual interference effect on perceptual-cognitive skills training.
- Carpenter, Siri. (2001). "A blind spot in motor learning" *Journal* Vol 32, No. 6. <http://www.apa.org/monitor/julaug01/blindspot.aspx> Di akses 16 Juli 2011
- Cundari, Glenn. (2011). Blocked vs Random Practicing. <http://www.cpga.com/tips/in-dex.aspx?l=0,1,47,280>
- Hall, K. G., Domingues, D. A., & Cavazos, R. (1994). Contextual interference effects with skilled baseball players. *Perceptual and motor skills*, 78(3), 835-841.
- [Han DW, Shea CH. \(2008\). Auditory model: effects on learning under blocked and random practice schedules. . http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19177949](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19177949)
- Jacoby, L. L., Bjork, R. A., & Kelley, C. M. (1994). Illusions of comprehension, competence, and remembering. *Learning, remembering, believing: Enhancing human performance*, 57-80.
- [Kalkhoran, A. F., & Shariati, A. \(2012\) The effect of contextual interference on learning volleyball motor skills. Journal of Physical Education and Sport, 12\(4\), 550](#)
- Laura A. Stambaugh. (2010). When Repetition Isn't the Best Practice Strategy: Effects of Blocked and Random Practice Schedules. <http://jrm.sagepub.com/content/58/4/368.abstract>
- Menayo, R., Sabido, R., Fuentes, J. P., Moreno, F. J., & Garcia, J. A. (2010). Simultaneous treatment effects in learning four tennis shots in contextual interference conditions. *Perceptual and motor skills*, 110(2), 661-673
- Reagen, Matt (2010). Blocked Vs. Random Practice http://www.mattreagangolf.com/golf_instruction/miscellaneous/blocked-vs-random-practice/
- Rendell, M. A., Masters, R. S., Farrow, D., & Morris, T. (2010). An implicit basis for the retention benefits of random practice. *Journal of motor behavior*, 43(1), 1-13.
- Ryhanen, N. M. E. (2002). *Effects of serial and blocked practice on learning acquetball skills* Schmidt, A., Richard and Wrisberg A., Craig, 2000. *Motor Learning and Performance: A Problem-Based Learning Approach*. USA: Los Angeles:
- Rasekhi, M., Yousefi, B., & Aghdasi, M. (2009). The Effects Of Random And Blocked Practices On Retention And Performance Of Football Passing Skills.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. Human Kinetics..
- Schmidt, L. (2000). *Guide to handling of tropical and subtropical forest seed*(pp. 292-293).
- Tomson, Dave. (2002) *Organization of practice /distribution of trials* . <http://moon.ouhsc.edu/dthomps/mtrlrng/orgprac.htm>
- Vonnegut, K., (2011) [Soccer Coaching, Training & Conditioning](http://soccertraining.wordpress.com/category/training/): A weblog discussing the latest trends, techniques, and research in soccer. <http://soccertraining.wordpress.com/category/training/>

Wilde, Heather; Magnuson, Curt; Shea, Charles H. December 1, 2005. Random and blocked practice of movement sequences: differential effects on response structure and movement speed.(Motor Control and Learning). <http://www.highbeam.com/>
Yousefi Bahram, Aghdasi Mohammad. Rasekhi M (2009). The Effects Of Random And Blocked Practices On Retention And Performance Of Football Passing Skills.

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR SEPAKBOLA UNTUK ANAK USIA 10-12 TAHUN DI SEKOLAH SEPAKBOLA

Oleh: Kafung Mikail
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana
Kafung_michael@ymail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menghasilkan model latihan teknik dasar sepakbola untuk pembelajaran anak usia 10-12 tahun di sekolah sepakbola (SSB) yang layak digunakan. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengadaptasi 10 langkah- langkah penelitian pengembangan sebagai berikut: (1) pengumpulan informasi di lapangan dan analisis terhadap informasi yang telah dikumpulkan, (2) mengembangkan produk awal (draf model), (3) validasi ahli dan revisi, (4) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi, (5) ujicoba lapangan skala besar dan revisi, dan (6) pembuatan produk final. Uji coba skala kecil dilakukan terhadap 15 siswa SSB usia 10-12 tahun pada SSB Tunas Wijaya Yogyakarta. Uji coba skala besar dilakukan terhadap 30 siswa SSB usia 10 -12 tahun pada SSB Bharata. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu: (1) pedoman wawancara, (2) skala nilai, (3) pedoman observasi model, (4) pedoman observasi keefektifan model, dan (5) kuesioner untuk siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini berupa model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun di sekolah sepakbola (SSB) yang berisikan empat model latihan, yaitu: (1) latihan ball passing, (2) latihan ball controll, (3) latihan ball feeling, (4) latihan cordinationt.

Kata kunci: Model, latihan, sepakbola

PENDAHULUAN

Sepakbola dengan nilai-nilai universal yang ada di dalamnya mampu menyedot daya tarik masing-masing orang, sehingga hampir semua orang pernah memainkannya. Sepakbola berkembang dengan pesat di kalangan masyarakat, karena sepakbola dapat dimainkan oleh laki-laki dan perempuan, anak-anak, dewasa, dan orang tua. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan (Muhyi F 2008: 2) sepakbola adalah olahraga yang disukai oleh banyak orang di seluruh dunia, bahkan olahraga ini paling banyak diminati mulai dari usia anak-anak sampai usia dewasa, usia tua, bahkan laki-laki dan perempuan sehingga tidak salah olahraga satu ini menjadi gaya hidup (*life style*) masyarakat.

Keterampilan bermain sepakbola merupakan suatu hal yang tidak mudah untuk didapat dan dikuasai, jika tidak melalui proses latihan dan dibimbing oleh seorang pelatih. Berdasarkan hal ini pemain sepakbola dituntut memiliki penguasaan teknik dasar yang baik, sebab hal tersebut merupakan syarat utama untuk menjadi seorang pemain yang bermutu dan memiliki keterampilan yang tinggi dalam permainan sepakbola. (Luxbacher 2011: 1) Teknik dasar bermain sepakbola adalah (1) menendang bola, (2) menerima bola, (3) menyundul bola, (4) menggiring bola, (5) Gerak tipu dengan bola, (6) Merampas bola, (7) melempar bola, (8) teknik penjaga gawang.

Menurut Johansyah Lubis (2013: 78) latihan olahraga dapat dilakukan mulai dari usia anak-anak dengan harapan tubuh dan pikiran (*body and mind*) dapat dikembangkan secara terus menerus (progresif) dan sistematis. Hal ini dapat dilakukan dengan perencanaan program yang benar-benar matang dan hati-hati dan tidak melakukan hanya untuk jangka yang pendek (singkat). Dalam melatih anak-anak calon atlet harus dengan seksama memperhatikan dan memahami prinsip-prinsip latihan yang dikaji dalam ilmu faal, teori pertumbuhan dan perkembangan anak, psikologi, nutrisi dan juga pedagogik agar prestasi puncak dapat dicapai sesuai dengan rencana.

Pembinaan prestasi olahraga khususnya pada cabang olahraga sepakbola dilakukan sedini mungkin, sehingga pemain akan memiliki kematangan terutama pada teknik, taktik dan mental. Tempat pembinaan sepakbola sekarang sudah banyak dijumpai di daerah-daerah, seperti *club-club junior* dan sekolah sepakbola (SSB). Sekolah sepakbola adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan olahraga sepakbola dari anak usia dini, mulai dari usia 6-18 tahun. Pembelajaran yang dilakukan mulai dari segi taktik, teknik pengolahan bola, keterampilan individu, kerjasama tim, sampai teknik pernapasan, dan kecepatan saat menggiring bola.

Peran dan tanggung jawab SSB mempunyai andil yang sangat besar bagi perkembangan prestasi sepakbola Indonesia di masa-masa yang akan datang. Pada SSB inilah bibit-bibit pemain sepakbola yang handal banyak ditemukan. Pembinaan sejak awal menentukan masa depan prestasi pesepakbola. Selain itu menurut Komarudin (2005: 42) melalui kegiatan latihan sepakbola, seorang anak dapat memperoleh bekal cukup berharga yang dapat digunakan dalam menjalankan perannya dalam pergaulan di masyarakat, karena dengan melakukan kegiatan permainan sepakbola akan terpupuk sikap-sikap sosial yang positif antara lain: semangat pantang menyerah, kebesaran jiwa untuk menerima kemenangan maupun kekalahan, tanggungjawab akan tugas, perjuangan dan pengorbanan, toleransi, kerjasama dalam mencapai tujuan dan semangat untuk selalu bekerja keras.

Model latihan teknik dasar sepakbola untuk anak usia 10-12 tahun dilakukan karena anak usia 10-12 tahun, menurut (Endang Rini Sukamti 2007: 65) sangat bagus untuk berolahraga karena masa ini anak mengalami perkembangan dan pertumbuhan tubuh. Aktivitas fisik yang cukup akan membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik, serta perkembangan daya pikir serta mental anak. Pada masa ini pembinaan kekuatan tidak membahayakan jika penggunaan beban tidak melebihi batas.

Menurut (Rusli Lutan 2000: 51) anak usia 10-12 tahun merupakan individu yang sangat aktif dalam melakukan aktifitas fisik dan mengisi waktu luangnya. Anak tidak bisa tinggal diam dan selalu bergerak hampir setiap stimulus atau rangsangan yang datang dari sekelilingnya selalu dijawab dengan gerakan. Anak selalu ingin mengetahui dan mencoba sesuatu yang dilihatnya.

KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan

Beberapa pendapat tentang pengembangan menurut Yuliani & Bambang (2010: 68) menyatakan bahwa pengembangan adalah yang sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi seperangkat materi dan strategi yang diarahkan untuk mencapai tujuan, dijelaskan lebih lanjut bahwa pengembangan lebih luas dari pada pengembangan produksi. Pengembangan juga dapat diartikan sebagai teknik pengelolaan dalam mencari pemecahan masalah-masalah atau untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber belajar yang ada untuk memperbaiki pendidikan/pelatihan.

menurut Poerwadarminta (2002: 32) menyatakan pengembangan adalah suatu proses atau cara menjadikan sesuatu maju, sempurna dan berguna. Kegiatan pengembangan meliputi tahapan: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang diikuti dengan kegiatan penyempurnaan sehingga diperoleh bentuk yang dianggap memadai. Pengembangan adalah Suatu pendekatan sistematis, terpadu dan terencana untuk meningkatkan efektivitas organisasi serta memecahkan masalah-masalah (seperti kurangnya kerjasama/koperasi, desentralisasi yang berlebihan dan kurang cepatnya komunikasi dan sebagainya) yang merintang efisiensi pengoperasian pada semua tingkatan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan model adalah suatu proses atau cara menjadikan sesuatu objek atau tipe menjadi lebih maju, lebih baik, sempurna, dan berguna. Secara umum model latihan dapat diartikan sebagai suatu pola atau bentuk latihan yang di dalamnya terdapat langkah-langkah latihan yang sesuai dengan tujuan latihan yang hendak dicapai.

Latihan

Latihan merupakan suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, dan yang semakin hari jumlah beban latihannya semakin bertambah (Giriwijoyo, dkk., 2005: 43). Sedangkan menurut Suharno (Irianto, 2002: 11) latihan merupakan suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberikan beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang waktunya. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diartikan bahwa latihan yaitu sebuah proses yang sistematis untuk meningkatkan kemampuan seseorang dengan pemberian beban latihan secara berulang-ulang.

Bompa & Haff (2009: 4) menjelaskan bahwa sasaran latihan meliputi (1) perkembangan fisik multilateral, dimana atlet memerlukan pengembangan fisik secara menyeluruh berupa kebugaran (*fitness*) sebagai dasar pengembangan aspek lainnya yang diperlukan untuk mendukung prestasi; (2) perkembangan fisik khusus cabang olahraga, dimana setiap atlet memerlukan persiapan fisik khusus sesuai dengan cabang olahraganya; (3) keterampilan teknik, dimana kemampuan *biomotor* seorang atlet dikembangkan berdasarkan kebutuhan teknik cabang olahraga tertentu untuk meningkatkan efisiensi gerakan; (4) kemampuan taktik, dimana siasat untuk memenangkan pertandingan merupakan bagian dari tujuan latihan dengan mempertimbangkan kemampuan lawan, kekuatan dan kelemahan lawan, serta kondisi lingkungan; (5) faktor psikologis, dimana faktor psikologis digunakan untuk meningkatkan disiplin, semangat, daya juang, kepercayaan diri, dan keberanian; (6) memelihara kesehatan, dimana kesehatan merupakan bekal yang perlu dimiliki seorang atlet, sehingga perlu pemeriksaan secara teratur dan perlakuan dalam mempertahankannya; (7) pencegahan cedera, merupakan sesuatu yang sangat ditakuti atlet, sehingga perlu upaya pencegahan melalui peningkatan kelenturan sendi, kelenturan dan kekuatan otot; dan (8) pengetahuan teoritis, dimana latihan harus memperbaiki pengetahuan atlet tentang dasar fisiologis dan psikologis dari latihan, perencanaan, nutrisi, dan regenerasi.

menurut Lumintuarso (2007: 46) prinsip-prinsip latihan di antara yaitu (1) prinsip pedagogik, dimana latihan merupakan sebuah proses pendidikan untuk membantu individu dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotornya. Prinsip pedagogik ini mengarah pada latihan untuk mengikuti kaidah multilateral, pengembangan kesehatan, kebermanfaatn, kesadaran, sistematis, dan gradual; (2) prinsip individual, dimana beban latihan yang sama tidak akan direspon dengan sama oleh atlet yang berbeda, oleh karena itu pelatih harus memahami setiap atlet secara individual; (3) prinsip keterlibatan aktif, dimana dalam proses latihan harus memperlakukan atlet dengan kesempatan yang sama, oleh karena itu pelatih harus merancang manajemen latihan agar setiap atlet dapat melaksanakan kegiatannya secara optimal; dan (4) prinsip variasi, dimana latihan merupakan proses jangka panjang sehingga perlu kegembiraan dan kesenangan dalam berlatih sehingga tidak terjadi kebosanan dan atlet meninggalkan latihan.

Pentahapan Latihan menurut Bompa & Haff, 2009: 32 Latihan merupakan proses yang panjang dan lama sehingga latihan harus dilakukan secara sistematis dengan membagi beberapa tahap, yaitu:

1) Tahap Latihan Dasar

Merupakan tahapan yang harus dilalui atlet muda sebelum melangkah ke tahap latihan selanjutnya. Tahap ini harus dilewati atlet sebelum masuk dalam spesialisasi cabang olahraga yang akan ditekuni. Latihan yang dilakukan pada tahap ini harus berprinsip pada multilateral sehingga atlet dapat diidentifikasi bakatnya sejak muda. Hal yang sangat penting dalam tahapan ini adalah untuk menyiapkan landasan yang baik bagi atlet muda yang berkaitan dengan aspek fisik, mekanik, psikologi dan moral sebagai prakondisi untuk pencapaian hasil yang baik melalui kemampuan pengembangan, keterampilan, dan karakter. Sasaran yang harus dicapai dalam tahapan ini adalah pengembangan kondisioning dan koordinasi, pengembangan pola gerak dasar olahraga yang akan ditekuni, kesiapan berlatih dan pembentukan kepribadian, menanamkan pengalaman berlatih dan bertanding dengan sikap yang baik, serta menemukan bakat atlet dan mengembangkannya.

2) Tahap Latihan Lanjut

Merupakan tahap penghubung yang menghubungkan tahap latihan dasar dengan tahap prestasi tinggi. Hal yang perlu diperhatikan dalam tahapan ini adalah untuk memperkuat fondasi keterampilan, kualitas, dan kemampuan fisik dan melakukan latihan yang lebih khusus (spesialisasi) pada cabang olahraga yang akan ditekuni. Tahapan ini dimulai saat usia 14 tahun pada cabang-cabang olahraga tertentu. Sasaran yang harus dicapai dalam tahap latihan ini adalah memperkuat kemauan (*will power*) untuk berlatih dan menghadapi berbagai kendala psikologis dan fisik, mengembangkan harmonisasi kondisi fisik dengan koordinasi (seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincihan dan mobilitas) untuk menuju spesialisasi cabang olahraga dengan pendasaran fisik yang kuat menuju prestasi tinggi nantinya, dan pengembangan latihan teknik dan taktik dengan melakukan uji coba latihan dan pertandingan yang lebih sering.

3) Tahap Prestasi Tinggi

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari seluruh tahap latihan. Tujuan dalam tahap prestasi tinggi adalah menyiapkan kemampuan atlet dalam mengikuti kejuaraan nasional dan internasional. Sasaran dalam tahap ini adalah prestasi tinggi.

Sepakbola

Di dalam *Laws of the Game*. *A match is played by two teams, each consisting of not more than eleven players, one of whom is the goalkeeper. A match may not start if either team consists of fewer than seven players.* Dalam suatu pertandingan sepakbola pertandingan boleh dimainkan oleh 2 tim, masing-masing tim paling banyak terdiri dari 11 pemain dan satu di antaranya menjadi penjaga gawang. Suatu pertandingan tidak boleh dimulai apabila pemain salah satu dari tim kurang dari 7 orang.

Sepakbola dikenal berbagai macam teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola. Pemain yang memiliki teknik yang baik cenderung pemain tersebut dapat memainkan sepakbola yang baik pula. Menurut Subroto, dkk. (2009: 8.5) teknik-teknik dalam permainan sepak bola dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu teknik tanpa bola dan teknik dengan bola..

Gerakan-gerakan bermain sepakbola terdapat pola gerak yang bersifat dominan, pola gerak dominan inilah yang menjadikan ciri khas dari permainan sepakbola, seperti gerakan lari ke berbagai arah untuk mengikuti irama permainan, meloncat/lompat pada waktu menyundul bola. Gerakan menendang, menahan, menggiring, menyundul, merampas dan menangkap bola, merupakan pola-pola gerak dominan dalam bermain sepakbola. Pola gerak dominan inilah yang membedakan karakteristik cabang olahraga satu dengan yang lainnya, akan tetapi ada kalanya cabang-cabang olahraga memiliki pola gerak yang hampir sama. Penguasaan pola gerak dominan merupakan syarat mutlak guna terbentuknya keterampilan khas dalam permainan sepakbola.

a. Teknik Dasar Sepakbola

Teknik sepakbola bagi pemain pemula agar dapat bermain sepakbola cukup dengan melakukan gerakan-gerakan/teknik-teknik yang sederhana seperti gerakan tanpa bola yang meliputi lari dan melompat, dan gerakan dengan bola yang meliputi menendang, menahan bola, mengontrol bola dan menggiring bola. Teknik bermain sepakbola adalah semua gerakan-gerakan tanpa bola dan gerakan-gerakan

dengan bola yang diperlukan dalam bermain sepakbola, jadi teknik bermain sepakbola merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan atau mengerjakan sesuatu yang diperlukan dalam permainan sepakbola, maka untuk dapat bermain sepakbola dengan baik sebelumnya harus menguasai teknik dasar sepakbola terlebih dahulu.

Penguasaan keterampilan teknik dasar menentukan kemahiran seseorang dalam melakukan keseluruhan gerak dalam suatu cabang olahraga. Oleh karena itu, seorang olahragawan harus mampu menguasai teknik dasar dengan baik dan benar. Menurut Giriwijoyo, dkk. (2005: 41) latihan teknik merupakan latihan yang bertujuan untuk mempermahir penguasaan keterampilan gerak dalam suatu cabang olahraga, misalnya teknik menendang, melempar, menangkap, menggiring bola, dan melompat. Oleh karena seseorang pemain yang memiliki penguasaan teknik yang efisien dan efektif memiliki beberapa keuntungan di antaranya yaitu akan menghindarkan dari kerja yang berlebihan, memperkecil kemungkinan terjadi cedera, merupakan dasar yang kuat untuk pengembangan teknik tingkat selanjutnya, serta mampu melakukan tugas secara konsisten.

Pada permainan sepakbola dikenal berbagai macam teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola. Pemain yang memiliki teknik yang baik cenderung pemain tersebut dapat memainkan sepakbola yang baik pula. Menurut Subroto, dkk. (2009: 8.5) teknik-teknik dalam permainan sepak bola dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu teknik tanpa bola dan teknik dengan bola. Pendapat ini juga dipertegas oleh Suwarno (2001: 7) yang menyatakan bahwa permainan sepakbola mencakup dua kemampuan dasar gerak atau teknik yang harus dimiliki atau dikuasai oleh pemain yaitu gerak teknik dengan bola dan gerak teknik tanpa bola.

Anak Usia 10-12 Tahun

Masa anak-anak merupakan masa yang sangat bagus untuk berolahraga, karena pada masa itu anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Aktivitas fisik yang cukup akan membantu anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Melakukan aktivitas gerak tubuh bukan hanya sekedar bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik melainkan juga sangat penting untuk perkembangan daya kreativitasnya.

Menurut (Hurlock 1990) seperti yang dikutip oleh (Furqon 2002: 5-6) dijelaskan lebih lanjut bahwa secara khusus dalam olahraga kecabangan sepakbola, anak usia 10-12 tahun pada usia inilah sebaiknya mulai dikenalkan pada olahraga permainan sepakbola dan masuk pada tahap spesialisasi berumur 11-13 tahun dan diharapkan dapat mencapai puncak prestasinya pada saat berumur 18-24 tahun.

Menurut (Sukintaka 1991: 42-43) anak dengan umur 9-10 tahun mempunyai karakteristik secara jasmani sebagai berikut: (a) Perbaikan koordinasi dalam keterampilan gerak, (b) Daya tahan berkembang, (c) Pertumbuhan tetap, (d) Koordinasi mata dan tangan baik, (f) Sikap tubuh yang tidak baik mungkin diperlihatkan, (g) Perbedaan jenis kelamin tidak menimbulkan konsekuensi besar, (h) Gigi tetap, mulai tumbuh, (i) Perbedaan secara perorangan dapat dibedakan dengan nyata, (j) Kecelakaan cenderung memacu mobilitas.

Sedangkan karakteristik jasmani anak dengan umur 10-11 tahun adalah sebagai berikut: (a) Pertumbuhan otot lengan dan tungkai makin bertambah, (b) Ada kesadaran

mengenai badannya, (c) Anak laki-laki menguasai permainan kasar, (d) Pertumbuhan tinggi dan berat badan tidak baik, (f) Kekuatan otot tidak menunjang pertumbuhan, (g) Waktu reaksi makin baik, (h) Perbedaan akibat jenis kelamin nyata, (i) Koordinasi semakin baik, (j) Badan lebih sehat dan kuat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini adalah *research and development* atau penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan untuk mendapatkan sebuah model latihan teknik dasar sepakbola *passing, controll, ball feeling* dan *coordination* bagi anak usia 10-12 tahun. Penelitian dengan model pengembangan dipilih, karena penelitian pengembangan yang dilakukan ini berorientasi pada produk, sehingga produk yang dihasilkan diharapkan dapat sesuai dengan anak usia 10-12 tahun dalam latihan teknik dasar sepakbola dengan model latihan *passing, controll, ball feeling* dan *coordination*.

Prosedur Pengembangan

Sepuluh langkah dalam prosedur penelitian *research and development*, menurut langkah-langkah penelitian *research and development* adalah (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, dan (10) produksi masal. Langkah-langkah penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Kemudian langkah-langkah tersebut diadaptasi menjadi 6 tahapan sebagai berikut: (1) Studi pendahuluan dengan melakukan pengumpulan informasi dan analisis terhadap informasi yang telah dikumpulkan, (2) mengembangkan produk awal, (3) validasi ahli dan revisi, (4) ujicoba lapangan dengan skala kecil dan revisi produk, (5) ujicoba skala besar dan revisi produk, (6) produk akhir. Berdasarkan langkah-langkah tersebut di atas kemudian dirancang sebuah prosedur dalam penelitian ini seperti di bawah ini:

Studi pendahuluan.

Proses selanjutnya, dilakukan pengumpulan informasi lebih lanjut dengan melakukan studi pendahuluan baik dengan cara studi pustaka yang dilakukan dalam studi pustaka yaitu mengumpulkan bahan mengenai teori-teori, data, dan hasil penelitian yang terkait dengan penelitian ini. Studi pendahuluan dilakukan dengan mewawancarai pelatih di SSB tersebut.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis kebutuhan merupakan cara yang dilakukan untuk mengurai pokok masalah melalui peninjauan langsung di lapangan. Pada penelitian pengembangan model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun di sekolah sepakbola SSB analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan observasi di SSB. Observasi dilakukan dengan beberapa metode seperti wawancara terhadap pelatih dan melihat langsung metode latihan yang diajarkan pada siswa SSB.

Berdasarkan observasi yang dilakukan diperoleh beberapa informasi diantaranya, siswa SSB usia 10-12 tahun merasakan bosan terhadap jenis latihan yang dilakukan. Minimnya model latihan sepakbola. Berdasarkan permasalahan yang ada maka akan dikembangkan model latihan teknik dasar sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun.

Tabel 1.

Data Hasil Observasi Uji Coba Skala Besar Model Latihan Dengan Latihan Menggunakan *Cone, Ball Passing and Ball Control*

Ahli Materi	Item Klasifikasi										Total Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pakar 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Pakar 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Pakar 3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	38
Pelatih SSB 1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39
Pelatih SSB 2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39

Berdasarkan hasil tabel penilaian observasi model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun dengan latihan menggunakan *cone, ball passing, ball control* dimasukkan ke dalam norma kategori. Berikut penyajian norma kategori pada2.

Tabel 2.

Penghitungan Normatif Kategorisasi

Formula	Batasan	Kategori
$X < (\mu - 1,0\sigma)$	$X < 25$	Kurang
$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$	$25 \leq X < 35$	Cukup
$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$	$35 \leq X$	Baik

Keterangan:

X = jumlah skor subyek; μ = mean ideal = $\frac{1}{2} [(10 \times 4) + (10 \times 1)] = 25$; σ = standar devisiasi ideal = $\frac{1}{6} [(10 \times 4) - (10 \times 1)] = 5$.

Mengacu pada kategorisasi tersebut maka hasil penilaian observasi model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun latihan ini menggunakan *cone, ball passing, ball control* dari para ahli materi dapat diketahui dan disajikan ke dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X < 25$	Kurang	0	0,00%
$25 \leq X < 35$	Cukup	0	0,00%
$35 \leq X$	Efektif	5	100%
Jumlah		5	100%

Tabel 3 menunjukkan penilaian observasi ahli materi terhadap model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun latihan dengan menggunakan *cone*, *ball passing*, *ball controll*, tidak ada subjek (0%) yang memandang kurang, tidak ada subjek (0%) yang memandang cukup, dan 5 responden (100,00%) memandang baik. Total nilai para ahli semuanya terletak pada interval $35 \leq X$, maka pandangan para ahli materi terhadap hasil observasi model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun latihan dengan menggunakan *cone*, *ball passing*, *ball controll* untuk siswa SSB usia 10-12 tahun adalah baik.

Tabel 4

Data Hasil Observasi Keefektifan Uji Coba Skala Besar Model Latihan Sepakbola Bagi Anak Usia 10-12 Tahun Latihan dengan Menggunakan *Cone*, *Ball Passing*, *Ball Controll*

Ahli Materi	Item Klasifikasi										Total Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pakar 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Pakar 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Pakar 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Pelatih SSB 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Pelatih SSB 2											

Berdasarkan hasil tabel penilaian observasi keefektifan model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun latihan dengan menggunakan *cone*, *ball passing*, *ball controll* dimasukkan ke dalam norma kategori. Berikut penyajian norma kategori pada tabel 5.

Tabel 5.

Distribusi Frekuensi

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X < 25$	Kurang	0	0,00%
$25 \leq X < 35$	Cukup	0	0,00%
$35 \leq X$	Efektif	5	100%
Jumlah		5	100%

Tabel di atas menunjukkan penilaian observasi ahli materi terhadap model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun latihan dengan menggunakan *cone*, *ball passing*, *ball controll*, tidak ada subjek (0%) yang memandang kurang baik/efektif, tidak ada subjek (0%) yang memandang cukup baik/efektif, dan 5 responden (100,00%) memandang baik/efektif. Total nilai para ahli semuanya terletak pada interval $35 \leq X$, maka pandangan para ahli materi terhadap hasil observasi model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun latihan dengan menggunakan *cone*, *ball passing*, *ball controll* untuk siswa SSB usia 10-12 tahun memandang baik/efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun di sekolah sepakbola SSB yang dikembangkan layak untuk digunakan. Produk model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun ini disusun dalam bentuk buku panduan dan video atau DVD.

Saran pemanfaatan produk merupakan usulan yang dapat dipertimbangkan saat pemakaian produk. Produk ini merupakan sebuah alternatif model latihan sepakbola bagi anak usia 10-12 tahun diharapkan dapat digunakan oleh pelatih SSB, sehingga dapat memperkaya pengalaman dan meningkatkan kemampuan siswa dalam bermain sepakbola dan memiliki kemampuan yang baik. Pelatih disarankan untuk melaksanakan model latihan secara bertahap dari aktivitas yang mudah menuju aktivitas yang kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Anik Ghufron., et.al, (2007). *Panduan Penelitian Dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Scheunemann, T. (2012). *Kurikulum & pedoman dasar sepakbola Indonesia*. Jakarta: PSSI.
- Heri Rahyubi, *Teori-teori dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*, (Bandung: Nusa Media, 2012).
- Luxbacher, J.A. (2004). *Sepakbola*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Wahjoedi (2001). *Landasan evaluasi pendidikan jasmani*. Jakarta: Raja Grafindo
- Johansyah Lubis. (2013). *Pencak Silat Panduan Praktis*. Jakarta: Rajawali Sport.
- Komarudin. (2005). Permainan Sepakbola Sebagai Wahana Pembinaan Sikap Sosial Anak Usia Sekolah Dasar. Universitas Negeri Yogyakarta Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, Volume 3, No.1,2005
- Soedjono. (2008). *Sepakbola taktik dan kerjasama*. Yogyakarta: PT. BP. Kedaulatan Rakyat.
- Lutan, R. (2000). *Dasar-dasar kepelatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Poerwadarminta, W.J.S. (2002). *Kamus umum bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Giri, W. (2013) *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu

- Bompa. (1999). *Periodization theory and methodology of training 4th ed.* USA: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. (1999). *Periodization of strength, the new wave in strength training.* Canada: veritas Publishing.
- Sukintaka. (1991). *Teori Bermain Untuk PGSD Penjaskes.* Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Faruq, M.M. (2009). *Meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan dan olahraga sepakbola.* Surabaya: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Irianto, D.P. (2004). *Pedoman praktis berolahraga.* Yogyakarta: Andi Offset.

PENERAPAN LATIHAN *FIFA 11+* SEBAGAI PROGRAM PENINGKATAN KONDISI FISIK PEMAIN SEPAKBOLA BERUSIA MUDA

Oleh: Muhammad Ikhwan Zein, Saryono
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
dr_ichwanz@uny.ac.id, saryono@uny.ac.id.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektifitas latihan *FIFA 11+* yang digunakan sebagai program peningkatan kondisi fisik pemain sepakbola berusia muda. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan melibatkan 13 pemain sepakbola sebagai subyek (usia $14,92 \pm 0,77$ tahun, berat $55,23 \pm 9,62$ kg, tinggi $1,64 \pm 0,06$ meter, IMT $20,42 \pm 2,71$ kg/m²). Subyek menerapkan latihan *FIFA 11+* sebanyak 3 kali per minggu selama 4 minggu. Pengukuran komponen kebugaran fisik yang meliputi ; kekuatan otot tungkai, kekuatan batang tubuh, daya ledak otot, kecepatan dan kelincahan dilakukan sebelum dan sesudah intervensi *FIFA 11+*. Perubahan hasil pengukuran (*pre* dan *post test*) diolah menggunakan uji-t berpasangan ($p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata subyek mengalami peningkatan yang signifikan pada komponen kekuatan batang tubuh ($p = 0,004$), kekuatan otot tungkai ($p = 0,043$) dan daya ledak otot ($p = 0,002$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *FIFA 11+* bermanfaat dan dapat digunakan sebagai program peningkatan kondisi fisik pada pemain sepakbola berusia muda.

Kata kunci : kondisi fisik, *FIFA 11+*, usia muda, sepakbola

PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga permainan yang membutuhkan hampir seluruh komponen kebugaran fisik, baik *health related fitness* (kebugaran jantung paru, kekuatan dan kelenturan otot, komposisi tubuh) maupun *skills related fitness* (kecepatan, kelincahan, daya ledak otot dan keseimbangan). Persiapan kondisi fisik yang baik diperlukan untuk mencapai performa bermain yang optimal.

Federasi Sepakbola Dunia/FIFA melalui pusat penelitiannya FMARC (FIFA – Medical Assessment and Research Center) memiliki program latihan *FIFA 11+* yang bertujuan untuk menurunkan kejadian cedera terutama pada atlet berusia muda. Penelitian menunjukkan bahwa *FIFA 11+* terbukti dapat menurunkan angka kejadian cedera (Mandelbaum *et al*, 2005). Program *FIFA 11+* pernah diterapkan secara nasional bagi seluruh pelatih sepakbola amatir/junior di Swiss dan hasilnya ternyata mampu menurunkan angka kejadian cedera pemain sepakbola berusia muda secara signifikan (Junge *et al*, 2011).

Meskipun *FIFA 11+* didesain untuk menurunkan angka kejadian cedera, namun program ini dinilai juga dapat digunakan sebagai program peningkatan kondisi fisik (*physical conditioning*). Hal tersebut didasarkan bahwasanya *FIFA 11+* berkontribusi terhadap pencegahan cedera melalui peningkatan komponen kebugaran fisik. *FIFA 11+* terdiri dari 15 komponen latihan yang merupakan penggabungan antara pemanasan-peregangan dengan

latihan kekuatan otot, proprioseptif, pliometrik dan keseimbangan sehingga sering disebut pemanasan neuromuskular atau pemanasan terstruktur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan latihan *FIFA 11+* sebagai program peningkatan kondisi fisik pada pemain sepakbola berusia muda di Yogyakarta.

KAJIAN PUSTAKA

Conditioning didefinisikan sebagai upaya untuk meningkatkan kebugaran fisik, baik kemampuan aerobik maupun anaerobik sebelum atlet memasuki tahap lanjut dari program latihan. *Conditioning* dilakukan untuk memberikan adaptasi dan mempersiapkan fisik atlet untuk menjalani persiapan sebuah kejuaraan olahraga yang akan diikuti.

Kebugaran fisik adalah fondasi dasar dari komponen latihan yang lain. Kebugaran fisik adalah dasar untuk melatih teknik permainan, dimana teknik yang baik sangat dibutuhkan dalam mengembangkan pemahaman taktik dalam olahraga tersebut. Kebugaran yang baik dan ditunjang dengan kemampuan teknik dan taktik yang baik akan meningkatkan kepercayaan diri dan aspek mental dari pemain.

Kebugaran fisik yang buruk biasanya terjadi saat fase persiapan (*preparatory phase*) yang terlalu pendek atau karena adaptasi fisik tidak terbentuk optimal (dosis latihan yang salah). Fisik yang buruk akan menyebabkan kemampuan teknik, taktik dan mental tidak berkembang dengan optimal sehingga kinerja berolahraga menjadi kurang baik dan meningkatkan risiko terjadinya cedera (Domingues *et al*, 2006)

FIFA 11+ adalah program pencegahan cedera yang didasarkan pada upaya perbaikan kebugaran fisik yang merupakan faktor dari cedera. *FIFA 11+* terdiri dari 3 bagian yaitu :

1. Bagian I: Berlari dengan kecepatan rendah, dikombinasikan dengan peregangan dinamik dan kontak dengan partner.
2. Bagian II: Latihan yang berfokus pada kekuatan batang tubuh, kekuatan tungkai, keseimbangan, pliometrik dan kelincahan. Terdiri dari enam set latihan dan setiap set memiliki tiga tingkat kesulitan.
3. Bagian III: Berlari dengan kecepatan sedang dan tinggi yang dikombinasikan dengan peregangan balistik dan latihan kelincahan, contohnya gerakan *bounding* dan gerakan zig-zag.

Setiap gerakan harus dilakukan dengan teknik yang benar saat *FIFA 11+* dilakukan. Postur tubuh, posisi lutut, kesejajaran tungkai dan teknik pendaratan yang benar harus selalu diperhatikan. *FIFA 11+* harus dikerjakan dengan lengkap sebagai suatu standar latihan sebelum bermain sepakbola.

Penelitian yang dilakukan oleh Kilding *et al* (2008) yang menerapkan latihan *FIFA the 11* pada sekelompok pemain sepakbola berusia remaja (n=12) sebanyak 5 kali dalam satu minggu dan dilakukan selama enam minggu kemudian membandingkannya dengan kelompok lain (n=12) yang melakukan pemanasan biasa menunjukkan bahwa kelompok yang melakukan latihan *FIFA 11* mengalami peningkatan komponen kekuatan dan daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan yang signifikan dibanding kelompok kontrol.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan intervensi berupa latihan *FIFA 11+*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah Sepakbola yang terpilih yaitu SSB Matra, selama 1 bulan pada periode Februari-Oktober 2016

Sumber Data

Sumber data berupa data primer hasil pengukuran kebugaran fisik yang dilakukan pada subyek penelitian.

Populasi Penelitian

Populasi Sasaran

Populasi sasaran adalah pemain sepakbola berusia muda (15-19 tahun).

Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola yang tergabung dalam Sekolah Sepakbola (SSB). SSB yang mengikuti penelitian adalah SSB yang memiliki jadwal latihan rutin minimal dua kali perminggu, memiliki tempat dan fasilitas latihan dan dipilih oleh peneliti berdasar kemampulaksanaan dalam menjalin kerjasama untuk melakukan penelitian. SSB yang terlibat dalam penelitian ini adalah SSB Matra, Sleman Yogyakarta

Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah anggota SSB terpilih yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi. Sebanyak 13 pemain sepakbola dari Sekolah Sepak Bola (SSB) berpartisipasi dalam penelitian ini.

Kriteria Inklusi

1. Laki-laki berusia 15-19 tahun
2. Tercatat sebagai anggota SSB yang terpilih
3. Hanya melakukan latihan sesuai jadwal latihan di SSB
4. Mengikuti *screening* kesehatan dan dinyatakan layak untuk mengikuti penelitian.
5. Mendapatkan persetujuan dari orang tua/wali (dibuktikan dengan menandatangani lembar *informed consent* penelitian).

Kriteria Eksklusi

1. Latihan *FIFA 11+* kurang dari 75% dari total intervensi penelitian.
2. Tidak mengikuti pemeriksaan kebugaran pada awal dan/atau akhir.

Cara Kerja

Berikut adalah cara kerja penelitian :

- a. Pengukuran dan pencatatan data dasar meliputi identitas subyek yaitu nama, tanggal lahir, usia, alamat tempat tinggal, nomor telepon yang bisa dihubungi (rumah atau ponsel), tinggi badan, berat badan dan indeks massa tubuh

b. Pengukuran Kebugaran Fisik

Pengukuran dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah 4 minggu intervensi. Masing-masing tes dilakukan sebanyak 2x dan hasil tes terbaik yang akan diambil sebagai data. Subyek diizinkan melakukan satu kali percobaan pada tiap jenis tes. Sebelum dimulai, subyek diminta melakukan peregangan. Pengukuran sebelum dan sesudah intervensi dilakukan pada waktu yang sama (16.00 WIB \pm 1 jam), di tempat yang sama dan dalam situasi kondisi yang sama. Komponen kebugaran fisik yang diukur (*pre* dan *post test*) dalam penelitian ini :

1. Kekuatan otot tungkai menggunakan leg dynamometer
2. Kekuatan batang tubuh menggunakan tes plank
3. Daya ledak otot menggunakan vertical jump (Jump MD™)
4. Kecepatan menggunakan sprint 40 meter
5. Kelincahan menggunakan test *Illinois*

Tes Leg Dynamometer

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan otot tungkai bawah. Posisi awal subyek adalah *semi squat* diatas *plate* dynamometer. Subyek menggenggam pegangan yang telah terhubung dengan pengukur kekuatan (dalam kg). Subyek kemudian diminta mengangkat/meluruskan tubuhnya semaksimal mungkin sembari menarik dynamometer. Hasil yang dicapai berdasar indikator kekuatan pada dynamometer akan dicatat sebagai data.

Tes Plank

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan otot batang tubuh. Posisi awal subyek adalah telungkup dengan kedua lengan bawah diletakkan didepan dada dan menopang tubuh. Subyek kemudian diminta mengangkat bagian atas tubuh dan otot gluteus hingga membentuk satu garis lurus dengan topangan lengan bawah dan ujung kaki. Siku harus sejajar dengan bahu. Posisi tersebut dipertahankan selama mungkin dan waktu yang berhasil dicapai dalam mempertahankan posisi dengan benar akan dicatat sebagai data.

Tes Lompat Tegak

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak otot-otot tungkai. Pengukuran dilakukan dengan alat khusus untuk mengukur tinggi lompat tegak (Jump MD®). Subyek diminta berdiri tegak diatas matras yang sudah terhubung dengan ikat pinggang dan kemudian diminta untuk mengenakan ikat pinggang tersebut. Setelah alat diatur, subyek diminta melompat tegak semaksimal mungkin. Ketinggian yang dicapai subyek akan tercatat pada ikat pinggang. Subyek diberi dua kali kesempatan untuk melakukan tes tersebut dan hasil terbaik akan diambil sebagai data.

Kecepatan/Sprint

Kecepatan dinilai dengan menggunakan lari cepat (sprint) 40 meter. Subyek berdiri digaris awalan (start) kemudian berlari secepat mungkin didalam lintasan menuju garis akhir (finish) ketika aba-aba diberikan. Pencatat waktu akan mengukur waktu yang ditempuh oleh subyek dari garis awalan sampai garis akhir dan dicatat sebagai data.

Tes Kelincahan Illinois

Kelincahan dinilai menggunakan *Illinois agility test*. Peserta berdiri di garis start dan ketika aba-aba untuk “mulai” diberikan, peserta harus bergerak secepat-cepatnya menuju garis finish dengan lintasan yang telah ditentukan tanpa menggeser atau menjatuhkan *cones* yang disusun.

c. Intervensi Latihan *FIFA 11+*

Latihan *FIFA 11+* diterapkan sebanyak 3 kali per minggu selama 4 minggu. Sebelum sesi intervensi dimulai, pelatih SSB diberikan materi latihan *FIFA 11+* agar dapat memahami dan melatih gerakan-gerakan dalam *FIFA 11+* dengan baik. Pemberian materi latihan dilakukan dalam dua sesi pertemuan dengan durasi setiap sesi 60-90 menit.

Pertemuan pertama : Perkenalan diri, penyampaian detail penelitian, diskusi teknis pelaksanaan, pemberian handout yang berisi gambar dan keterangan setiap gerakan dari *FIFA 11+*, pemberian file video *FIFA 11+* (tipe file : .mpg).

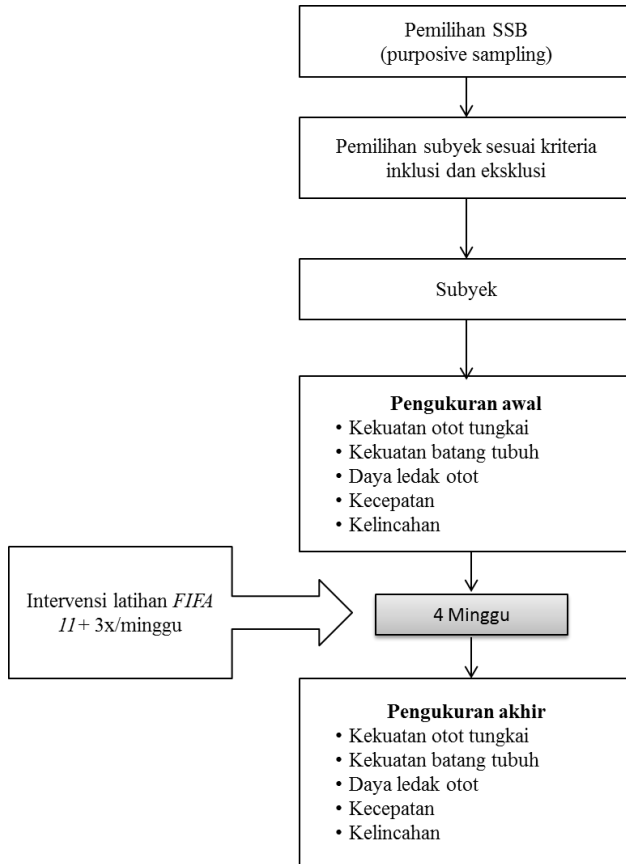
Pertemuan kedua : Membahas kelanjutan detail teknis pelaksanaan penelitian, diskusi tentang materi *FIFA 11+* yang telah diberikan, mencoba gerakan *FIFA 11+* dengan peneliti untuk menyamakan persepsi.

Analisis Data

Data akan diolah menggunakan software SPSS versi 22. Perbedaan hasil pengukuran antara sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok eksperimen akan dianalisis menggunakan uji-t berpasangan. *Significance level* ditetapkan dengan $p \leq 0,05$.

Pengujian distribusi data dilakukan terlebih dahulu sebagai syarat untuk melakukan uji parametrik. Uji normalitas yang dilakukan adalah uji Shapiro Wilk (sampel < 50). Bila distribusi data normal maka dilanjutkan uji-t berpasangan. Bila distribusi data tidak normal maka dilakukan transformasi data. Bila transformasi data berhasil maka uji parametrik dapat dilakukan tetapi bila transformasi data tidak berhasil maka dipilih uji non-parametrik, yaitu uji Wilcoxon.

Alur Penelitian



Tabel 1. Alur Penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subyek

Data dasar yang menunjukkan karakteristik subyek adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik	Rerata (n=13)
Usia (tahun)	14,92 ± 0,77
Berat Badan (kg)	55,23 ± 9,62
Tinggi Badan (m)	1,64 ± 0,06
Indeks Massa Tubuh (kg/m²)	20,42 ± 2,71

Perubahan Komponen Kebugaran Fisik Sebelum dan Sesudah Intervensi FIFA 11+

Pengukuran komponen kebugaran fisik yang terdiri dari (1) kekuatan otot (2) kekuatan batang tubuh/core (3) daya ledak otot/power (4) kelincihan dan (5) kecepatan dilakukan sebelum dan sesudah intervensi latihan FIFA 11+ selama 4 minggu. Hasil pengukuran disajikan dalam tabel 2.

Tabel 3. Hasil pengukuran kebugaran fisik sebelum dan sesudah intervensi.

Komponen	Sebelum	Sesudah	<i>p</i>
Kekuatan otot (kg)	98.62 ± 23,22	103,23 ± 22,22	0,043
Kekuatan batang tubuh (detik)*	2,04 ± 0,48	2,15 ± 0,69	0,004
Daya Ledak Otot (kg)*	58,28 ± 4,70	69 ± 7,46	0,002
Kelincihan (detik)*	16,32 ± 0,44	16,12 ± 0,35	0,184
Kecepatan (detik)	5,72 ± 0,37	5,83 ± 0,16	0,69

Keterangan : * Uji statistik menggunakan Wilcoxon test karena distribusi data tidak normal

Uji statistik t-berpasangan digunakan untuk data dengan distribusi normal yaitu kekuatan otot dan kecepatan, sedangkan uji Wilcoxon digunakan untuk data yang tidak terdistribusi normal yaitu kekuatan batang tubuh, daya ledak otot dan kelincihan.

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perubahan yang bermakna secara statistik pada komponen kekuatan otot ($p=0,043$), kekuatan batang tubuh ($p = 0,004$) dan daya ledak otot ($p= 0,002$). Perubahan kelincihan juga terjadi pada komponen kelincihan namun tidak bermakna secara statistik ($p=0,184$). Komponen kecepatan mengalami sedikit penurunan namun juga tidak bermakna secara statistik ($p=0,69$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata subyek mengalami peningkatan yang bermakna pada komponen kebugaran fisik setelah melakukan latihan *FIFA 11+* selama 4 minggu. Peningkatan kekuatan batang tubuh yang terjadi pada kelompok subyek melalui pengukuran tes *plank* dinilai sangat bermanfaat dalam menunjang performa. Latihan *plank* dan *side plank* adalah gerakan yang efektif dalam meningkatkan kekuatan dan stabilitas batang tubuh, namun sayangnya latihan ini jarang diaplikasikan kepada atlet karena bentuk latihannya non fungsional dan statis (Shinkle J *et al*, 2012). Peningkatan kekuatan batang tubuh sangat bermanfaat dalam membantu mendukung keseimbangan ketika terjadi benturan sehingga pemain dapat terus mempertahankan/mengejar bola.

Peningkatan kelincihan juga terjadi pada kelompok subyek, namun secara uji statistik dinilai belum bermakna. Peningkatan ini diduga memiliki hubungan dengan peningkatan otot batang tubuh/core. Pada aspek kelincihan, terjadi suatu momen akselerasi-deselerasi dan perubahan arah gerak dalam waktu yang hampir bersamaan. Pada situasi seperti inilah batang tubuh memiliki peranan yang sangat penting. Otot-otot batang tubuh berfungsi sebagai “poros” dan unit penopang ketika terjadi perubahan titik gravitasi sehingga gerakan sesuai dengan arah yang diinginkan (Behm DG *et al*, 2009). Secara biomekanik, batang tubuh juga berperan secara langsung dalam menghasilkan tenaga pada ekstremitas bawah melalui mekanisme rantai kinetik.

Beberapa komponen dalam *FIFA 11+* berfokus pada peningkatan kekuatan, daya ledak dan keseimbangan, terutama otot ekstremitas bawah. Gerakan *nordic hamstring*, *squat*, *vertical jump* yang dilatihkan pada bagian 2 *FIFA 11+* memiliki kontribusi dalam peningkatan kekuatan otot tungkai bawah dan daya ledak otot tungkai pada kelompok subyek dalam penelitian ini.

Schmidtblecher (1992) menyatakan bahwa daya ledak merupakan produk dari kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*). Peningkatan kekuatan otot tungkai pada kelompok subyek ini tentu saja memiliki pengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot

Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *FIFA 11+* selama 4 minggu mampu meningkatkan kebugaran fisik pemain, meskipun demikian waktu tersebut dinilai belum optimal. *FIFA* sendiri merekomendasikan latihan *FIFA* bisa diterapkan setidaknya 3 bulan/12 minggu untuk mendapatkan hasil yang optimal dari latihan tersebut. Secara teoritis, latihan 4 minggu juga belum memberikan hasil yang optimal terutama dalam peningkatan kekuatan dan daya ledak otot (Bompa, 2009)

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *FIFA 11+* pada pemain sepakbola berusia muda 3 kali per minggu selama 4 minggu mampu meningkatkan komponen kebugaran fisik (kekuatan otot, kekuatan batang tubu, daya ledak otot). Hasil ini menyimpulkan *FIFA 11+* dapat digunakan sebagai program peningkatan kondisi fisik selama latihan awal musim maupun persiapan menghadapi suatu turnamen.

Penerapan latihan *FIFA 11+* sebagai sebuah program peningkatan kondisi fisik sebaiknya dilakukan sesuai rekomendasi yaitu 9-12 minggu atau 3 bulan sesuai anjuran dari *FIFA* agar mendapatkan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Behm, D.G., Cappa, D. D., & Power, G.A. (2009) Trunk muscle activation during moderate and high intensity running. *Applied Physiology Nutrition Metabolism*, 34, 1008-1016.
- Bompa TO. (2009). *Periodization Training for Sports* 5th edition. US: Human Kinetic.
- Domingues, SPdT., Conte, M., Mas, .E.F., Ramalho, LCdB., de Godoi, V.J., Teixeira L.F.M., et al. (2006). Implication of physical fitness level on sport injury. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 7(2), 29-35.
- Junge, A & Dvorak, J. (2010). Injury risk of playing football in Futsal World Cups. *British Journal of Sports Medicine*, 44(11), 787-793.
- Kilding, A.E., Tunstall, H., & Kuznic, D (2008). Suitability of *FIFA*'s "The 11" training programme for young football players—impact on physical performance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, 320-26.

- Mandelbaum, B.R., Silvers, H.J., Watanabe, D.S., Knarr, J.F., Thomas, S.D., Griffin L.Y., Kirkendall, D.T., & Garrett W.J. (2005) Effectiveness of a neuromuscular and proprioceptive training program in preventing anterior cruciate ligament injuries in female athletes: 2 years follow up. *American Journal of Sports Medicine*, 33, 1003-1010.
- Schmidtbleicher, D. (1992). Training for power event. In Komi, P.V. (Eds) *Strength and power in sport*. (p.381-395). London : Blackwell.
- Shinkle, J, Nesser, T.W., Demchak, T.J., McMannus, D.M. (2012). Effect of core strength on the measure of power in the extremities. *Journal of Strength and Conditioning*, 26(2), 373-380.

APLIKASI *SWOT ANALYSIS* PADA EVALUASI MANAJEMEN PEMBINAAN OLAHRAGA RENANG

Oleh: R. Agung Purwandono Saleh
UPN “Veteran” Yogyakarta

Abstrak

Perkumpulan renang merupakan wadah pembinaan yang melatih para atlet mulai dari tingkat paling dasar, seperti pemasalan, pembibitan, maupun pembinaan atlet dari mulai baru belajar berenang sampai dengan pembinaan ke arah peningkatan prestasi. Selama ini pola pembinaan olahraga renang masih tetap mengandalkan perkumpulan sebagai ujung tombak pembinaan. Kontribusi para atlet tim nasional renang Indonesia semuanya berasal dari perkumpulan-perkumpulan renang. Keprihatinan atas menurunnya prestasi cabang olahraga renang ditingkat Internasional seperti di *event* Sea games dan Asian Games maupun Olimpiade, sudah saatnya diperlukan langkah-langkah evaluasi yang tepat dan benar.

Bertambahnya jumlah perkumpulan renang tiap tahunnya, tidak diimbangi dengan peningkatan pengelolaan manajemen perkumpulan yang baik dan professional. Aplikasi *SWOT Analysis* merupakan salah satu instrumen untuk mengevaluasi manajerial perkumpulan renang melaksanakan pembinaan. Beberapa organisasi (publik, nirlaba) menggunakan analisis tersebut untuk menilai efektivitas internal mereka terhadap kebijakan atau program manajemen yang telah dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan organisasi seperti perkumpulan renang yang selama ini tumbuh dan berkembang.

SWOT Analysis pada prinsipnya kombinasi faktor internal *Strength* dan *Weakness* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis, seperti perkumpulan renang yang memadukan orientasi bisnis dan semangat pembinaan. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*opportunities*) dan Ancaman (*threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*strength*) dan Kelemahan (*weakness*).

Kata Kunci : *SWOT Analysis*, evaluasi, manajemen, pembinaan, renang

PENDAHULUAN

Cabang olahraga renang, selain sebagai cabang olahraga prestasi yang bersifat individual dan cabang olahraga yang terukur di mana faktor kecepatan sebagai tolok ukur prestasi, cabang olahraga renang adalah salah satu cabang olahraga yang wajib diperlombakan pada penyelenggaraan pesta olahraga *multi event* seperti : Olimpiade, Asian Games, Sea Games, Commonwealth Games, Pan American Games, maupun di dalam penyelenggaraan pesta olahraga *multi event* Nasional seperti PON (Pekan Olahraga Nasional), bersama-sama dengan cabang olahraga atletik, senam dan menembak.

Sebagai salah satu cabang olahraga utama yang wajib diperlombakan, cabang olahraga renang merupakan cabang olahraga yang memiliki beberapa keuntungan apabila digunakan sebagai strategi perolehan medali, apabila predikat juara umum ditentukan berdasarkan banyaknya perolehan medali emas, perak dan perunggu. Keuntungan tersebut antara lain cabang olahraga renang memperlombakan banyak nomor lomba dari ke empat

gaya berbeda, yaitu gaya bebas, gaya dada, gaya punggung, gaya kupu-kupu, gaya ganti perorangan dengan berbagai nomor jarak renang mulai dari 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, serta 1500 m baik putra maupun putri yang apabila di total jumlahnya mencapai 38 nomor perlombaan. Keuntungan lainnya adalah seorang perenang dapat ikut serta berlomba untuk lebih dari satu nomor perlombaan.

Prestasi olahraga Internasional yang telah diraih para atlet Indonesia di kawasan Asia Tenggara selama ini, cabang olahraga renang mencatatkan sejarah prestasi di kawasan Asia melalui event Asian Games di Beijing Cina pada tahun 1990 Richard Sam Bera dan Wirmandi Sugriat mempersembahkan 2 medali perunggu. Ini indikasi dari pembinaan olahraga yang amburadul. Bagaimana bisa memiliki prestasi di cabang tertentu jika pengurusnya tidak tahu apa yang harus dikerjakan?“(MF. Siregar, 2008 : 184). Menurut Djoko Pekik Irianto (2005 : 154) “ Dewasa ini prestasi olahraga Negara kita sungguh memprihatinkan, predikat juara umum pada multi event seperti Sea Games yang dahulu selalu kita genggam kini tinggal kenangan. Sea games XXI 2001 Kualalumpur misalnya, prestasi Indonesia betul-betul merosot drastic, tidak hanya gagal meraih juara umum namun juga kalah bersaing dengan Malaysia yang sebenarnya bukan rival utama, saat itu kita hanya berada pada peringkat III setelah Thailand dan Malaysia, padahal sudah sejak 1997 kita telah bertekad bulat untuk meraih prestasi 6 besar Asia pada tahun 2006 dengan dicanangkannya Gerakan Nasional Garuda Emas.

Keprihatinan atas menurunnya prestasi cabang olahraga renang ditingkat Internasional seperti di *event* Sea games dan Asian Games maupun Olimpiade, sudah saatnya diperlukan langkah-langkah evaluasi yang tepat dan benar. Sesuai dengan amanat UU RI Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, pada Pasal 12, ayat 2 : Pemerintah daerah mempunyai tugas untuk melaksanakan kebijakan dan mengoordinasikan pembinaan dan pengembangan keolahragaan serta melaksanakan standardisasi bidang keolahragaan di daerah dan Pasal 13, ayat 2 : Pemerintah daerah mempunyai kewenangan untuk mengatur, membina, mengembangkan, melaksanakan, dan mengawasi penyelenggaraan keolahragaan di daerah. Amanat UU tersebut berarti Pemerintah pusat memberikan keleluasaan kepada Pemerintah daerah untuk membina olahraga prestasi dan dapat bersinergi dengan kebijakan olahraga nasional.

Kontribusi prestasi atlet – atlet renang tersebut tidak lepas dari peran perkumpulan – perkumpulan renang yang telah membina selama ini dengan penuh tanggung jawab dan dedikasi yang tinggi. Djoko Pekik Irianto (2005 :154) menjelaskan “ Keberhasilan pembinaan olahraga prestasi sangat erat hubungannya dengan penerapan manajemen profesional pada semua tahapan : pemasalan pembibitan, multilateral, spesialisasi dan prestasi puncak”. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka cabang olahraga renang yang di bina dan dikembangkan melalui perkumpulan- perkumpulan renang secara berjenjang melatih mulai dari anak tidak bisa berenang hingga mampu mempunyai prestasi, memerlukan pola pembinaan dengan manajemen yang baik.

Salah satu tolok ukur keberhasilan sebuah organisasi olahraga prestasi dalam hal ini seperti perkumpulan renang adalah dengan seberapa tinggi dan menonjol prestasi atletnya yang dihasilkan. Dengan kata lain, organisasi olahraga yang manajemennya baik, dapat diharapkan akan menghasilkan prestasi yang baik pula. Prestasi dibidang olahraga tidak lepas dari faktor manajerial yang dibangun di dalamnya. Melalui evaluasi manajemen akan dapat melihat dan mengamati secara keseluruhan proses pembinaan renang yang terjadi. Sehingga

melalui studi evaluasi ini, diharapkan dapat memberikan manfaat berupa dapat memberikan informasi-informasi penting, rekomendasi-rekomendasi penting sebagai pemecahan masalah dan solusi baik bagi KONI, Pengda PRSI, perkumpulan renang, pelatih, orangtua, maupun atlet itu sendiri dalam melaksanakan pembinaan prestasi di cabang olahraga renang ini.

PEMBAHASAN

1. Pembinaan Olahraga Renang

Pengertian pembinaan di dalam olahraga, khususnya cabang olahraga renang, apabila mengacu pada tujuan yang akan dicapai. Pertama yaitu olahraga sebagai *sport*, adalah olahraga yang bertujuan “*to have fun*” atau untuk mencari kesenangan seperti kebugaran dan kesehatan. Dan yang kedua adalah sebagai *athletics*, adalah olahraga yang bertujuan “*to win*” atau untuk mencapai kemenangan, melalui latihan olahraga prestasi. Pembinaan olahraga yang bertujuan untuk mencapai kemenangan atau prestasi, maka selain adanya proses latihan, diperlukan pula adanya manajemen dalam melaksanakan latihan. Menurut Joel M Stager dan David A Tanner (2005 : 1): Bahwa melatih merupakan proses melalui pemberian pola, aturan dan pemaknaan untuk belajar. Allen B Richardson dan Doc Counsilman telah meletakkan dasar-dasar pembinaan olahraga renang yang dikenalkan dengan sebutan *Three C's of Learning: curiosity, confusion, and comprehension*. Belajar dimulai dari *curiosity, confusion* mengikuti setelah di dalam prosesnya banyak hal terjadi ditemui ketidaksesuaian dan *comprehension* merupakan hasil dari seluruh pengamatan yang dilakukan secara terus menerus.

Kreativitas ini diperlukan karena proses latihan terdapat pada berbagai macam situasi dan kondisi serta kemampuan atlet yang dibinanya. Selain itu aplikasi di lapangan diperlukan seni tersendiri, perkumpulan renang sebagai organisasi memerlukan sistem yang baik. Hal ini juga dipertegas oleh Sukadiyanto (2011: 5) bahwa “Pembinaan prestasi olahraga pada hakekatnya bertujuan untuk menghimpun, mengungkap dan mengembangkan potensi atlet menjadi prestasi”. Pemikiran sistemik perlu dikembangkan untuk melakukan pembinaan olahraga. Keluaran merupakan produk yang diharapkan dari proses pembinaan olahraga. Untuk menghasilkan keluaran seperti yang diharapkan sangat dipengaruhi oleh kualitas masukan yang ada.

Program latihan merupakan pedoman latihan yang diperlukan di dalam proses berlatih dipilih yang mengandung prinsip-prinsip latihan, faktor-faktor latihan, maupun komponen-komponen latihan yang disusun berdasarkan spesifikasi cabang olahraga maupun kemampuan atlet yang dibinanya. Program latihan berfungsi pula sebagai kontrol terhadap peningkatan prestasi yang dicapai oleh atlet. Secara umum ada beberapa prinsip latihan yang perlu diperhatikan di dalam penyusunan program latihan, menurut Bill Sweetenham dan John Atkinson (2003: 171) adalah “(a)Prinsip partisipasi atlet di dalam latihan, (b) Prinsip pengembangan multilateral, (c) Prinsip spesialisasi, (d) Prinsip individualisasi, (e) Prinsip keragaman latihan, (f) Prinsip keteraturan di dalam proses latihan, dan (g) Prinsip kenaikan dalam pembebanan latihan. Menurut Maglischo (2003 : 620) “Faktor-faktor yang juga diperlukan adalah: (1) Faktor kesiapan fisik, (2) Faktor kesiapan teknik, (3) Faktor kesiapan taktik, dan (4) Faktor kesiapan psikis”.

Pada cabang olahraga renang, di mana kecepatan sebagai tolok ukur prestasinya, penyusunan program latihan mempunyai karakteristik yang berbeda dengan program-

program latihan di cabang olahraga lainnya. Menurut Maglischo (2003:404): Kekuatan dan kelenturan merupakan elemen penting pada program-program latihan renang. Menurut Bill Sweetenham dan John Atkinson (2003: 237) “Prinsip-prinsip latihan renang terdiri dari: *overload*, *progressive overload* dan *specificity*. Pada bagian lain di membagi program latihan menjadi dua Yaitu program latihan selama satu tahun dan masa *tapering* untuk persiapan bertanding. *Tapering* mempunyai tujuan untuk : (a) Memberikan waktu istirahat cukup bagi atlet menjelang pertandingan, (b) Mempertajam teknik (gaya, teknik start dan teknik pembalikan), (c) Melakukan latihan dengan *pace* dan kecepatan”

2. Manajemen Olahraga Renang

Manajemen atau “*Management*” berasal dari kata *to manage* Menurut Ronald J Ebert dan Ricky W Griffin (2015 : 168) “ Manajemen adalah proses mulai dari perencanaan, mengorganisasi pembiayaan, fisik, manusia dan sumber informasi untuk mencapai tujuan yang akan dicapai. Menurut Terry dalam Hasibuan (2005:3): “ Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu”. Pada bagian lain dijelaskan bahwa “Dasar manajemen agar sempurna adalah harus ada *People, Ideas, Resources, and Objectives* (PIRO). Menurut Khaerul Umam (2012 : 13) “Pengertian manajemen adalah kegiatan untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan terlebih dahulu dengan menggunakan orang-orang lain.

Berdasarkan pengertian tersebut tersirat adanya empat unsur manajemen, yaitu pimpinan, orang-orang (pelaksana) yang dipimpin, tujuan yang akan dicapai, dan adanya kerjasama dalam mencapai tujuan tersebut”. Pada bagian lain dijelaskan bahwa : “Walaupun sarana atau peralatan manajemen (*tools of management*) terdiri atas lima macam (dikenal dengan 5M), yakni *man* (manusia/orang, *money* (uang), *machine* (mesin), *method* (metode), *market* (pasar), faktor manusia, baik pemimpin maupun orang yang dipimpin, memegang peran penting dalam manajemen. Oleh karena itu, kita sering mendengar istilah “*the man behind the organization*”. Lebih lanjut dipaparkan pula tentang fungsi-fungsi manajemen (*Manajemen Functions*) yang terdiri dari : *Planning* (Perencanaan), *Organization* (Pengaturan), *Leading* (Kepemimpinan), *Directing* (Bimbingan/Perintah), *Motivating* (Pemotivasian), *Coordinating* (Pengoordinasian), *Controlling* (Pengawasan), *Reporting*, *Staffing*, dan *Forecasting*. Millet dalam Harsuki (2012: 78) juga menyatakan ada lima fungsi manajemen yaitu: perencanaan, pengorganisasian, pengadaan staf, pemberian bimbingan, dan pengawasan, sedangkan Terry dalam Harsuki pada bagian lain menyebut hanya ada empat fungsi manajemen yaitu: *Planning, Organizing, Actuating, and Controlling*. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa manajemen berhubungan dengan pola penentuan atau sekurang-kurangnya perumusan tujuan yang jelas dan cara mencapainya melalui sekelompok orang. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut diatas, maka pada penelitian ini, difokuskan pada variabel-variabel fungsi manajemen menggunakan POAC (*Planning, Organizing, Actuating dan Controlling*).

Seorang atau team manajer tidak menjalankan pekerjaan itu sendiri, melainkan melaksanakannya melalui orang-orang lain dalam suatu rangka kerjasama yang perlu dibina dan diawasi terus. Berhasil atau gagalnya manajer tidak semata-mata tergantung

dari keahlian tertentu, melainkan dari kemampuannya menetapkan tujuan-tujuan pertahap serta menggerakkan orang-orang lain supaya bertindak untuk mencapainya. Jadi, manajemen memungkinkan atau membuka jalan bagi efisiensi usaha beberapa manusia dengan menerapkan cara, alat, keterangan dan aturan yang paling tepat. Menurut Djoko Pekik Irianto (2005 : 154) “ Untuk mengoptimalkan keberhasilan tahapan pemasalan perlu penerapan manajemen yakni : (1) perencanaan, meliputi : kejelasan tujuan pemasalan, akurasi, tahapan pemasalan, perhatian bidang-bidang terkait, ketersediaan sarana pendukung dan peran masyarakat, (2) pengorganisasian, meliputi : ketepatan strategi, penempatan SDM sesuai dengan kemampuannya, efisien, serta tahapan program, (3) Aksi, meliputi : mengikuti trend pasar, melaksanakan program sesuai perencanaan, membuat event-event cabang olahraga yang menarik, membangun *branch image*, ciptakan banyak kompetisi, (4) Kontroling meliputi : *Feedback*, membuat program alternative, kuantitas partisipan.

Secara spesifik tugas pelatih, menurut Sukadiyanto (2011: 6) “Tugas pelatih antara lain adalah : (1) merencanakan, menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi proses berlatih melatih, (2) mencari dan memilih bibit-bibit olahragawan berbakat, (3) memimpin dalam pertandingan /perlombaan, (4) mengorganisir dan mengelola proses latihan, (5) meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan. Pelatih yang baik minimal harus memiliki antara lain (1) kemampuan dan ketrampilan cabang olahraga yang dibina, (2) pengetahuan dan pengalaman di bidangnya, (3) dedikasi dan komitmen melatih, serta (4) memiliki moral dan sikap kepribadian yang baik. Menurut Maglischo (2003 : 593) : pelatih harus bisa membuat perencanaan untuk beberapa tahun ke depan, termasuk memecah sampai unit – unit program lebih kecil sehingga unit tersebut bisa dikelola secara manageable”.

3. Evaluasi Manajemen Pembinaan Olahraga

Menurut Laura Langbein dan Claire L. Felbinger (2006 : 3), evaluasi adalah penerapan metode penelitian ilmu sosial empiris untuk proses menilai efektivitas kebijakan publik, program, atau proyek, serta manajemen dan implementasinya, untuk tujuan pengambilan keputusan. Sementara definisi ini muncul langsung, mengandung banyak poin penting. Selanjutnya, banyak organisasi (publik,tidak-untuk-profit, atau nirlaba) menggunakan evaluasi program untuk menilai efektivitas internal mereka mempunyai kebijakan atau program manajemen. Menurut Debra J Holden dan Marc A Zimmerman (2005:2) Kunci keberhasilan dalam melaksanakan evaluasi program yang lebih efektif adalah bagaimana perencanaan itu dibuat, sehingga penerapan dilapangannya sesuai dengan kondisi yang diharapkan berdasarkan isu dan realita yang berkembang.

Secara lebih spesifik, pengertian mengenai evaluasi di dalam pembinaan olahraga dikemukakan oleh Collin dan Hodges (1998:11): Di bidang olahraga evaluasi merupakan kegiatan yang esensial yang harus dilaksanakan oleh pelatih. Melalui evaluasi ini dapat diketahui status, kebutuhan maupun peningkatan prestasi yang ditunjukkan oleh atlet. Pelaksanaan evaluasi yang paling tepat adalah di saat proses pembinaan berlangsung, karena adanya proses yang integral antara tes dan pengukurannya.

4. Analisis Strength, Weakness, Opportunity, Threats (SWOT)

Analisis SWOT adalah salah satu instrumen untuk mengevaluasi suatu organisasi, perusahaan maupun lembaga yang berorientasi pada kinerjanya. Demikian pula halnya dengan perkumpulan renang. Perkumpulan renang dapat juga disamakan sebagai organisasi yang mempunyai tujuan yang jelas, yang mempunyai orientasi bisnis maupun semangat untuk membina para atlet untuk mencapai prestasi.

Menurut Ronald J Ebert dan Ricky W Griffin (2015 : 184) “ Proses analisis SWOT melibatkan asesmen organisasi sebagai *strength* atau kekuatan dan *weakness* atau kelemahan serta lingkungan sekitar sebagai *opportunities* atau peluang dan *threats* atau ancaman “. Selanjutnya menurut Freddy Rangkuti (2013:20) “*SWOT Analysis* pada prinsipnya kombinasi faktor internal *Strength* dan *Weakness* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis, seperti perkumpulan renang yang memadukan orientasi bisnis dan semangat pembinaan. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*opportunities*) dan Ancaman (*threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*strength*) dan Kelemahan (*weakness*)”.



Diagram 1 : Analisis SWOT (Fredy Rangkuti, 2013:20)

Kuadran 1 : Ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan/Organisasi tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan perkembangan yang agresif.

Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan/organisasi ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi.

Kuadran 3 : Perusahaan/organisasi menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi dilain pihak, ia menghadapi peluang beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan/organisasi sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

Kuadran 4 : Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan perusahaan/organisasi tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal

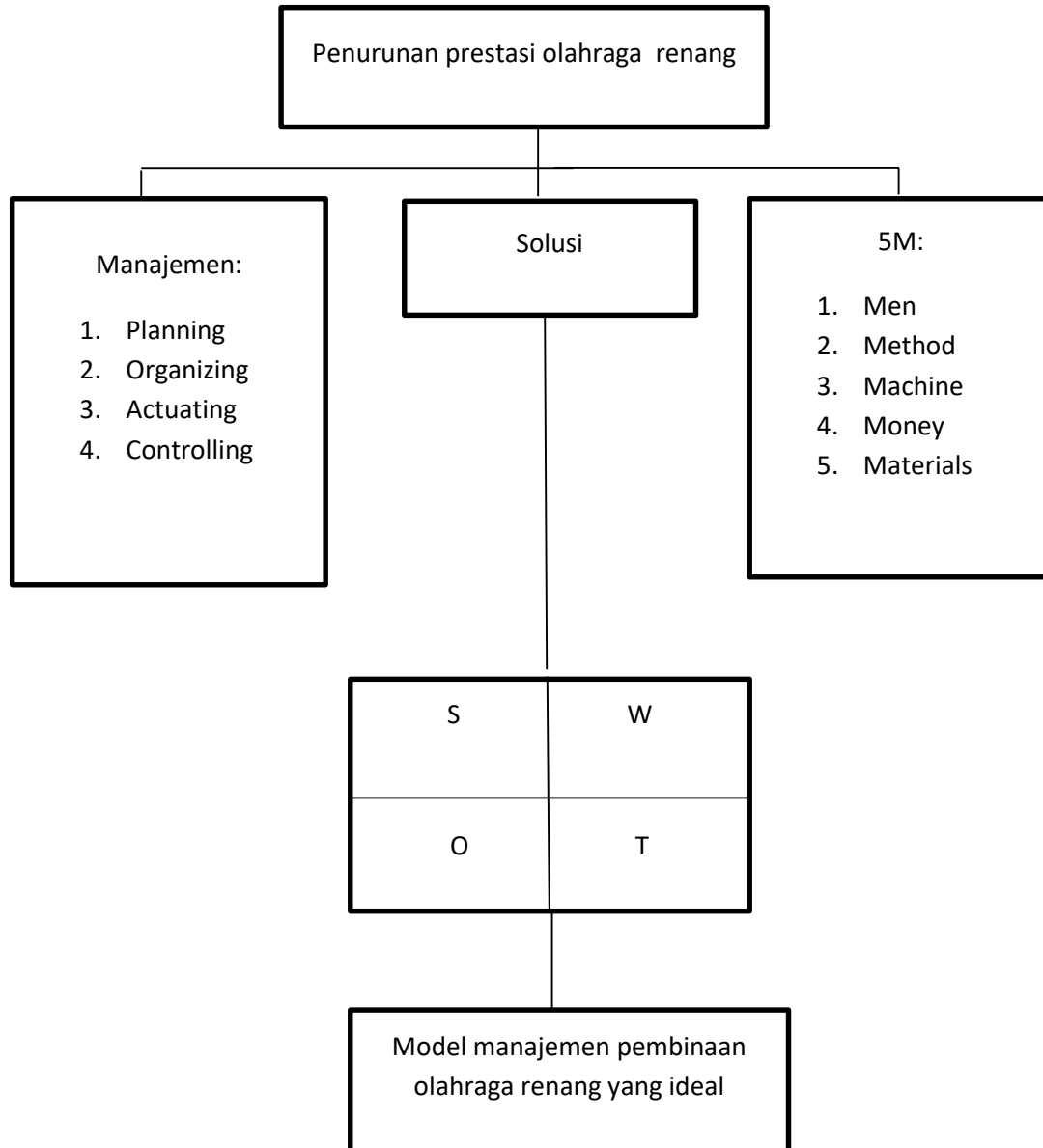


Diagram 2 : Tahap Evaluasi
KESIMPULAN DAN SARAN

1. Sebagai organisasi, perkumpulan renang merupakan tempat pembinaan yang melatih para atlet mulai dari tingkat paling dasar, seperti pemasangan, pembibitan, maupun pembinaan atlet dari mulai baru belajar berenang sampai dengan pembinaan ke arah peningkatan prestasi. Selama ini pola pembinaan olahraga renang masih tetap mengandalkan perkumpulan sebagai ujung tombak pembinaan.

2. Bertambahnya jumlah perkumpulan renang tiap tahunnya, tidak diimbangi dengan peningkatan pengelolaan manajemen perkumpulan yang baik dan profesional. Aplikasi *SWOT Analysis* merupakan salah satu instrumen untuk mengevaluasi manajerial perkumpulan renang melaksanakan pembinaan.
3. *SWOT Analysis* pada prinsipnya kombinasi faktor internal *Strength* dan *Weakness* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis, seperti perkumpulan renang yang memadukan orientasi bisnis dan semangat pembinaan. Analisis SWOT menbandingkan antara faktor eksternal Peluang (*opportunities*) dan Ancaman (*threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*strength*) dan Kelemahan (*weakness*).

DAFTAR PUSTAKA

- Collins, D.R. dan B. Hodges. 1998. *A comprehensive guide to sports skills tests and measurement*. Springfield, Illinois: Charles. C. Thomas Publisher.
- Debra J Holden dan Marc A Zimmerman. 2005. *A practical guide to program evaluation planning, theory and case examples*. California.USA. Sage Publication.
- Ebert Ronald, J dan Griffin Ricky. 2015. *Business Essentials*. New Jersey. Pearson Prentice Hall.
- Freddy Rangkuti. 2013. *Analisis SWOT*. Jakarta.Gramedia
- Harsuki. 2012. *Pengantar manajemen olahraga*. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada.
- Hasibuan, MSP. 2005. *Organisasi dan motivasi, dasar peningkatan produktifitas*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Irianto Djoko P.2005. “Manajemen pemasaran sebagai dasar pembinaan prestasi olahraga”. *Jurnal ilmiah olahraga*. 11(2): 154-168.
- Khaerul Anam. 2012. *Manajemen organisasi*. Bandung. Penerbit Pustaka Setia.
- Laura Langbein dan Claire L. Felbinger. 2006. *Public program evaluation a statistical guide*. ME Sharpe Inc. Armonk. New York.
- Maglischo, E.W. 2003. *Swimming fastest : the essential reference on technique, training, and program design*. USA: Human Kinetik.
- Siregar, M. F. 2008. *Matahari olahraga Indonesia*. Jakarta. PT Gramedia.
- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta. FIK UNY.
- Stager Joel M dan Tanner David A. 2005. *Handbook of sport medicine and science swimming*. USA. Blackwell Science Inc. Massachusset.
- Sweetenham B, dan Atkinson J. 2003. *Championship swim training*. USA: Human Kinetik.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor.3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional.

OPTIMALISASI PENDIDIKAN JASMANI UNTUK PENINGKATAN PRESTASI OLAHRAGA NASIONAL

Oleh: Antonius Tri Wibowo

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

E-mail : antoniustriwibowo@gmail.com

Abstrak

Prestasi olahraga di Indonesia dapat dianggap masih stagnan, karena masih berada jauh dengan negara Internasional seperti negara AS dan Inggris. Untuk kawasan Asia saja kita masih di bawah Jepang, China dan Korea bahkan di Asia Tenggara kita masih di bawah Thailand dan Singapore. Salah satu alasan klasik yang selalu muncul adalah permasalahan pembinaan usia dini masih tidak optimal dengan berbagai alasan. Meraih prestasi dalam olahraga membutuhkan investasi waktu yang lama dan biaya yang mahal, karena pada usia inilah kunci fondasi dari pembentukan fisik, skill, karakter dan mental calon juara sudah harus dibina, oleh karena itu sejak usia dini pembinaan seharusnya diperkuat selain tetap meningkatkan kualitas kompetisi pada level senior. Munculnya kelompok minat olahraga dalam bentuk sekolah/klub olahraga dapat menjadi oase dalam pembinaan tetapi karena keterbatasan biaya menyebabkan tidak semua anak bisa mengikuti sekolah/kelompok minat olahraga. melihat kenyataan itu kita harus peka dengan mengoptimalkan pendidikan jasmani di dalam sistem pendidikan Indonesia. Mengoptimalkan pendidikan jasmani di sekolah siswa diberikan bekal tentang karakter, skill, kondisi fisik dan mental yang merupakan sarat untuk menjadi juara dan itu bisa diintegrasikan ke dalam proses pendidikan jasmani di sekolah mulai dari jenjang SD, SMP, dan SMA. Melalui tulisan ini penulis berusaha untuk membuka wawasan bagi semua kalangan terutama pembina dan praktisi olahraga untuk mau membina anak usia dini melalui pendidikan jasmani untuk dapat meningkatkan prestasi olahraga nasional.

Kata Kunci; Pendidikan Jasmani, Prestasi olahraga

PENDAHULUAN

Olimpiade Rio De Janeiro 2016 telah usai, target yang dipatok oleh Komite olimpiade Indonesia sudah tercapai yaitu untuk tetap mempertahankan tradisi memperoleh medali emas dalam olimpiade. Tradisi emas diperoleh dari cabang olahraga bulutangkis yang menjadi andalan Indonesia ganda campuran andalan Indonesia melalui ganda campuran Tantowi Ahmad dan Liliana Natsir. Selain medali emas Indonesia juga berhasil mendapatkan medali perak untuk cabang angkat besi melalui dua lifter Indonesia Eko Yulianto dan Sri Wahyuni Agustiani. Dari klasemen akhir Olimpiade, Indonesia menempati peringkat 46 dari 78 negara peserta, masih di bawah dari negara tetangga di Asia Tenggara yaitu Thailand, jika dibandingkan dengan negara di kawasan Asia lain tentu Indonesia masih kalah jauh dengan negara China, Jepang, Korea (Susanto, 2016). Prestasi olahraga Indonesia di kancah internasional masih dibidang stagnan ini terbukti selain dari ajang Olimpiade kita juga bisa melihat dari peringkat pada *event Asean Games* tahun 2014 di kota Incheon Korea Selatan Indonesia menempati peringkat 17 masih di bawah negara tetangga kita Thailand, Singapore dan Malaysia (BBNEWS, 2014).

Pasang surutnya prestasi olahraga semakin terlihat ketika Indonesia dalam *event* Asia Tenggara kini mengalami penurunan drastis dari setiap penyelenggaraan *event*, hasil terakhir dari ajang multiiven Sea Games tahun 2015 Indonesia menempati peringkat 5 dari 11 negara di bawah negara Thailand dan Singapore, yang membuat publik olahraga Indonesia terkejut adalah Indonesia di bawah Negara Malaysia dan Vietnam yang notabenehnya adalah selalu di bawah negara Indonesia. Hasil dari ketiga *event* olahraga Internasional di atas seharusnya sebagai bahan refleksi kita semua sebagai praktisi/pembina olahraga bersama organisasi yang membawai setiap cabang olahraga serta pemerintah melakukan evaluasi semua kegiatan olahraga yang berlangsung di Indonesia untuk mau berbenah menata kembali olahraga di Indonesia sehingga bisa berprestasi kembali.

Banyak faktor yang menjadi penyebab menurunnya prestasi olahraga Indonesia diantaranya profesi atlet tidak atraktif bagi anak bangsa, olahraga tidak terbangun secara terintegrasi dengan sistem pendidikan, minimnya dana untuk pembinaan olahraga, belum optimalnya keterlibatan berbagai pihak terutama pihak swasta dalam pembinaan olahraga, sarana dan prasarana olahraga yang minim dan strategi peran dan prioritas dari pemerintah (Rosyid Jazuli, 2014). KONI Jawa Timur menyatakan bahwa buruknya prestasi atlet di Sea Games 2015 diakibatkan oleh minimnya pembinaan atlet sejak usia dini di setiap cabang olahraga (cabor), selain itu untuk memacu semangat atlet diperlukan sejumlah fasilitas dan memberikan perhatian dalam proses pembinaan serta harapan imbalan atas upaya atlet meraih prestasi (Aries Sudiono, 2015). Menurut Jo Rumeser yang dimuat dalam Kompas.com mengatakan bahwa merosotnya olahraga nasional karena sebagian besar induk olahraga melakukan cara-cara yang instan untuk menciptakan prestasi dan bagaimana soal pembinaan (Laksono Hari W, 2011). Peningkatan prestasi dalam bidang olahraga selain membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai juga diperlukan pembinaan prestasi terutama sejak usia dini dan meningkatnya perhatian para pembina olahraga, kalangan pers dan mereka yang berkecimpung dalam dunia akademik sangat akan membantu dalam pembinaan olahraga (Danarstuti Utami, 2015).

Sebenarnya Indonesia secara demografi memiliki kelebihan dibandingkan negara lain yaitu dengan jumlah penduduknya yang hampir 252,04 juta jiwa penduduk Indonesia pada tahun 2014 dan hampir 76,68 juta jiwa adalah dibawah umur 16 tahun lebih banyak dari jumlah pemuda dan orang tua (Handayani, Susilo, Chamami, Setiawan, & Sigit wahyu Nugroho, 2014). Jumlah angka yang cukup signifikan untuk menjadikan modal bagi Indonesia untuk pembinaan usia dini guna memilih bibit atlet yang tentunya bisa dibina di pusat pelatihan-pelatihan yang sudah ada misalnya PPLP. Dalam memajukan prestasi olahraga nasional pembinaan olahraga merupakan faktor yang sangat penting untuk kesinambungan dalam regenerasi atlet dalam setiap cabang dan di dalam gerakan nasional Garuda emas dengan salah satu faktor/kata kuncinya adalah pembinaan usia dini sebagai awal dari upaya agar berhasil menggapai prestasi emas (Saputri, 2013). Usia dini adalah merupakan *golden age* untuk melakukan pembinaan ditambah data bahwa pada tahun 2012 data bahwa umur 5-9 tahun dan 10-19 tahun presentase penduduk di Indonesia merupakan tertinggi melakukan olahraga selama seminggu (Handayani et al., 2014) sehingga memungkinkan sekali pada usia dini ini lah pembinaan dilakukan karena menunjukkan keantusiasannya dalam melakukan olahraga.

Masih menurut Saputri (2013) pembinaan prestasi olahraga usia dini dapat dilakukan secara sistematis melalui pendidikan olahraga di sekolah yang berkoordinasi dengan induk

organisasi cabang olahraga masing-masing asalkan searah dengan tujuan pendidikan jasmani. Pada jenjang sekolah adalah merupakan wadah olahraga paling banyak penduduk Indoensia melakukan olahraga, presentase penduduk 10 tahun ke atas yang melakukan olahraga melalui jalur sekolah sebesar 56,06 %, selain sekolah cukup banyak penduduk melakukan olahraga dengan jalur sendiri sebesar 26,75% sementara penduduk melakukan olahraga melalui jalur perkumpulan olahraga sebesar 12,92% (Handayani et al., 2014). Dari data itu menunjukkan bahwa pembinaan usia dini bisa dimanfaatkan melalui pendidikan jasmani di sekolah-sekolah, selain itu ditunjang dengan jumlah sekolah yang tersebar di seluruh Indonesia dari tahun 2003-2014 tercatat bahwa adanya peningkatan jumlah sekolah sampai tahun 2014 yaitu untuk jenjang SD berjumlah 71.205, jenjang SMP berjumlah 34.965, jenjang SMA berjumlah 14.824 dan jenjang SMK berjumlah 8.512 (BPS, 2014).

Sebenarnya sekarang sudah mulai berkembang organisasi/klub atau sekolah olahraga diluar sekolah non formal yang sudah konsen untuk melakukan pembinaan usia dini tetapi tidak semua merata di dalam penyebarannya di seluruh Indonesia. Ini terjadi karena dibutuhkan orang yang benar-benar total dan komitmen di dalamnya, selain itu untuk mendirikan dan mengikuti suatu klub membutuhkan biaya sedangkan tidak semua anak bisa mengikutinya dikarenakan keterbatasan biaya dan soal ekonomi keluarga. Dari data di atas sangat memungkinkan pembinaan usia dini ini dimulai melauai pendidikan jasmani di sekolah-sekolah karena besarnya jumlah sekolah di Indonesia dan banyaknya jumlah penduduk pada usia sekolah antusias melakukan olahraga dan biasanya dilakukan pada saat penduduk usia sekolah mengikuti pelajaran pendidikan jasmani. Semua usaha untuk mengoptimalkan pendidikan jasmani tentunya harus bekerja sama dengan pihak terkait dengan pendidikan yaitu Kementrian Pendidikan sehingga tidak terjadi tumpang tindah kedepanya.

Memang untuk pembinaan atlet usia dini membutuhkan waktu panjang dan dibutuhkan finansial yang tidak sedikit, maka dari itu dibutuhkan keseriusan dan kesabaran dalam membina calon atlet seingga bisa berprestasi dikemudian hari. Alasan yang klasik selalu muncul yaitu kurangnya pembinaan usia dini menjadi masalah besar bagi perkembangan olahraga di negara kita, sedangkan di negara tetangga sangat konsen terhadap pembinaan usia dini dan menyediakan sarana dan fasilitas yang modern guna menunjang peningkatan prestasi, sebut saja negara Malaysia dan negara Vietnam yang awalnya meniru negara Indonesia sekarang sudah mengungguli negara Indonesia. Maka dari itu melalui tulisan ini bisa menjadi masukan dan tambahan informasi bagi semua pihak yang berkeinginan memajukan prestasi olahraga di Indoensia melalui pengoptimalisai pendidikan jasmani untuk prestasi olahraga Nasional.

PEMBAHASAN

Pendidikan Jamani

Pendidikan jasmani atau biasa disebut Physical Education (PE) adalah sebuah pelatihan yang diberikan kepada siswa yang diberikan dalam pendidikan dasar sampai pendidikan menengah dan mendorong siswa belajar psikomotor dengan suasana bermain atau gerakan (Virendra & Pravin, 2011). Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam fisik, mental, serta emosional (Imran Akhmad, 2016). Masih menurut Imran Akhmad pendidikan jasmani dalam agenda Berlin proses sosialisasi via aktivitas jasmani bermain dan atau olahraga yang bersifat selektif untuk mencapai tujuan

pendidikan, uraian itu menggambarkan bahwa pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan dimana aktivitas jasmani menjadi sasaran dalam rangka mencapai tujuan untuk pendidikan pada umumnya. Pendidikan jasmani mengandung makna pendidikan yang menggunakan aktivitas jasmani untuk menghasilkan peningkatan secara menyeluruh terhadap kualitas fisik, mental dan emosional peserta didik (Muhajir & Budi Sutrisno, 2014). Penjabaran aktivitas jasmani mengandung makna bahwa pembelajaran berbasis aktivitas fisik, sedangkan olahraga sendiri mengandung makna aktivitas jasmani yang dilakukan dengan tujuan untuk memelihara kesehatan dan memprkuat otot-otot tubuh. Kegiatan dapat dilakukan sebagai kegiatan menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan meningkatkan prestasi (Muhajir & Budi Sutrisno, 2014). Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa pendidikan jasmani adalah merupakan aktivitas jasmani yang dikembangkan dalam pendidikan dengan berbasis aktivitas jasmani sehingga menghasilkan peningkatan kualitas fisik, mental, emosional serta kualitas hidup untuk kesehatan yang tentunya berdampak pada kehidupan di masa akan datang bagi peserta didik.

Tujuan Pendidikan Jasmani

Pendidikan jasmani bertujuan untuk memberikan pengalaman untuk bergerak dan pembinaan kesehatan, selain itu pendidikan jasmani memberikan siswa pengetahuan, ketrampilan, kapasitas, nilai-nilai dan antusiasme untuk menjaga gaya hidup menjadi baik (Virendra & Pravin, 2011). Pendidikan jasmani merupakan media untuk membina anak agar kelak mampu membuat keputusan terbaik tentang aktivitas jasmani yang dilakukannya dan menjalani pola hidup sehat sepanjang hayatnya dan tujuan itu akan tercapai jika melalui penyediaan pengalaman langsung dan nyata berupa aktivitas jasmani (permainan atau olahraga yang terpilih) (Rizky, Rumini, & Setiawan, 2013). Tujuan pendidikan jasmani menurut Lutan 2001 dalam (Imran Akhmad, 2016) antara lain: (1). Perkembangan Ketrampilan gerak. (2). Perkembangan Kebugaran. (3). Perkembangan Perseptual-Motorik. (4). Perkembangan Sosial emosional.

Tujuan pendidikan menurut (Kemdikbud, 2006) diantaranya adalah: (1). Mengembangkan keterampilan jasmani. (2). Meningkatkan pertumbuhan fisik dan psikis. (3). Meningkatkan kemampuan gerak dasar. (4). Meletakkan landasan karakter moral melalui olahraga. (5). Mengembangkan sikap positif (jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, percaya diri, demokrasi). (6). Mengembangkan keselamatan diri. (7). Memahami konsep hidup sehat dan pola hidup sehat. Pendidikan jasmani atau dikenal PJOK mengandung aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan dengan memiliki tujuan untuk meningkatkan *life long physical activity* dan mendorong perkembangan fisik, psikologis dan sosial peserta didik (Muhajir & Budi Sutrisno, 2014).

Dari pendapat beberapa ahli dari tujuan pendidikan jasmani menurut penulis pendidikan jasmani memiliki tujuan untuk mengembangkan ketrampilan jasmani, kesehatan, moral dan karakter sehingga diharapkan peserta didik bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sepanjang hayat peserta didik.

Prestasi Olahraga

Suatu negara disebut negara maju apabila memiliki kemajuan dalam bidang iptek dan penemuan serta kekuatan ekonominya, tetapi sekarang negara disebut maju juga diikuti oleh perkembangan dalam bidang olahraganya seperti negara Amerika, Inggris, Jerman, dan negarawa kawasan Asia adalah negara Jepang dan China. Sedangkan untuk menjadi bangsa maju Indonesia masih butuh beberapa tahun ke depan karena masih memiliki kelemahan

disektor ekonomi dan perkembangan iptek, tetapi ada satu cara untuk membuat bangsa Indonesia menjadi besar dan terkenal yaitu dengan melauai jalur prestasi olahraga. Jika prestasi olahraga Indonesia bagus maka nama negara akan terangkat dengan pengibaran bendera dan dinyanyikannya lagu kebangsaan Indonesia raya dalam sebuah perayaan penerimaan medali tentu itulah salah satu cara untuk membuat nama Indoensia dikenal seantero jagad.

Prestasi olahraga merupakan salah satu indikator secara langsung dapat melihat status keberhasilan pembangunan olahraga, tingkat perkembangan pembangunan olahraga, serta kondisi pembinaan olahraga. selama dua dekade ini prestasi olahraga Indoensia di arena olahraga Internasional Multi cabang seperti Sea Games, Asean Games dan Olimpiade mengalami pasang surut dan cenderung mengalami penurunan jika dibandingkan dengan negara tetangga di Asia tenggara seperti Thailand, malaysia, dan Singapore (Handayani et al., 2014). Prestasi olahraga adalah suatu pencapaian akhir yang memuaskan berdasarkan target awal tim atau atlet dalam lingkup dunia olahraga (Pelana, 2013).

Faktor mempengaruhi prestasi olahraga

Prestasi optimal dalam olahraga dapat dicapai apabila latihan diterapkan secara berkualitas dan menganut konsep pembinaan piramida sebagai proses pencapaian tujuan, pemanfaatan IPTEK untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik fisiologis atlet, dijadikan sebagai pedoman dalam membuat program latihan (Danarstuti Utami, 2015). Faktor yang mempengaruhi prestasi olahraga untuk cabang panjat tebing adalah faktor Internal atlet yaitu motivasi yang tinggi dalam mengikuti latihan sehingga pembentukan kondisi fisik, teknik, penguasaan taktik dan mental tercipta dengan baik, sedangkan faktor eksternal pelatih yang telah menjalankan tugasnya sebagai pelatih, organisasi, sarana prasarana, lingkungan pendukung dan kompetisi reguler (Ginanjari Prihantoro, 2011).

Faktor-faktor mempengaruhi prestasi olahraga secara garis besar ada beberapa faktor adlah faktor fisik, teknik, taktik dan mental atlet sedangkan faktor lain adalah fasilitas latihan, pembinaan usia dini, dan pertandingan yang dikelola dnegan baik (Pelana, 2013). Menurut penulis faktor yang mempengaruhi prestasi atlet dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya adalah (1). Motivasi atlet, (2). Karakter atlet, (3). Fisik atlet dan (4). Bakat atlet. Sedangkan faktor eksternal diantaranya adalah (1). Kemampuan pelatih dalam membina dan menerapkan pemahaman keilmuan dalam kepelatihan (Harsono, 2006), (2). Sarana prasarana untuk latihan, (3). Penghargaan kepada atlet atas perjuangannya, (4). Pembinaan usia dini menjadi penting, (5). Penggunaan *Sport Science* dan (6). Sistem kompetisi yang profesional.

Penerapan Pendidikan Jasmani dalam Peningkatan Prestasi

Setiap warga negara diberi hak yang sama untuk melakukan kegiatan olahraga, memperoleh pelayanan dalam kegiatan olahraga, memilih dan mengikuti jenis atau cabang olahraga yang sesuai dengan bakat dan minatnya. (“UU No.3 Thn 2005 - Sistem Keolahragaan Nasional,” n.d.). Isi dari UU keolahragaan yang mendukung segala bentuk kegiatan olahraga dan memberikan sarana kepada setiap warga Indonesia untuk bisa melakukan olahraga dan semua unsur yaitu orang tua, masyarakat, dan pemerintah berkewajiban untuk berperan serta dalam perencanaan, pengembangan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan keolahragaan.

Aplikasi dari pengoptimalisasian pendidikan jasmani dalam peningkatan prestasi adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman kepada guru pendidikan jasmani dari konsep dari Standar isi pendidikan jasmani untuk pendidikan dasar dan pendidikan menengah atas adalah peningkatan potensi fisik serta menanamkan sportivitas dan kesadaran hidup sehat dan didalamnya menanamkan karakter dalam setiap pembelajaran (Kemdikbud, 2006). Di dalam kurikulum 2013 penekanan pada kompetensi inti sikap spiritual, kompetensi inti sikap sosial, kompetensi inti pengetahuan dan kompetensi inti keterampilan (Kemdikbud, 2013). Penerapan semua kompetensi inti ini merupakan penekanan terhadap karakter yang merupakan syarat untuk menjadi seorang atlet berprestasi yaitu memiliki karakter yang baik.
2. Pemberian pelatihan kepada guru pendidikan jasmani tentang ilmu kepelatihan dalam olahraga. Tujuan pemberian pelatihan ini untuk menambah kompetensi guru, selain menguasai teori pembelajaran dan praktik dalam pengajaran pendidikan jasmani sesuai bidangnya juga dilengkapi dengan teori ilmu kepelatihan yang didalamnya terdapat prinsip latihan dan komponen latihan. Sehingga dalam pengajarannya bisa menerapkan proses kepelatihan meskipun tujuannya bukan untuk prestasi, karena seorang guru belum tentu bisa menjadi pelatih tetapi seorang pelatih bisa menjadi guru (Harsono, 2006) maka dari itu seorang guru pendidikan jasmani harus dilengkapi kompetensi lain. Pelatihan ini bisa diberikan bekerjasama dengan organisasi keolahragaan setiap cabang, penerapannya setiap sekolah perwakilan satu guru untuk mendapatkan pelatihan sehingga bisa disebarkan ke pada teman guru di setiap sekolah.
3. Pemberian dan pengenalan teknik dasar dengan benar sehingga akan membantu siswa yang memiliki bakat dalam olahraga. Menguasai teknik dasar dari awal sejak usia dini akan dapat memudahkan pengembangan siswa sesuai bakatnya, karena jika teknik dasar sudah salah dari sejak usia dini maka akan sangat sulit untuk memperbaikinya, meskipun setelah itu siswa yang memiliki bakat itu akan mengolah lebih lanjut dalam klub atau organisasi olahraga sesuai kecabangan masing-masing.
4. Pengenalan dan pembentukan kondisi fisik siswa
Dalam kurikulum 2013 terdapat materi kebugaran jasmani, selain untuk meningkatkan kebugaran jasmani dalam konteks kesehatan pada materi kebugaran jasmani ini juga bisa digunakan untuk sebagai sarana pembentukan kondisi fisik siswa didik. Untuk menjadi seorang juara seorang atlet harus memiliki kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik maka dari itu dari materi kebugaran jasmani ini dapat membantu bagi siswa yang memiliki potensi di salah satu cabang olahraga.
5. Pemberian repetisi yang diulang untuk setiap teknik cabang olahraga tertentu sesuai dalam cakupan materi di kurikulum. Dalam kurikulum 2013 sekarang cakupan materi dalam pendidikan jasmani adalah permainan bola besar, permainan bola kecil, olahraga atletik, olahraga beladiri, kebugaran jasmani, olahraga renang, yang merupakan semua materinya adalah olahraga untuk bisa berprestasi. Pemberian repetisi yang diulang ini sampai menunjukkan kemajuan teknik pada siswa karena dalam setiap penyajian mata pelajaran pendidikan jasmani dalam kurikulum 2013 pendidikan jasmani mendapat waktu 3 jam dalam setiap pertemuan sehingga ada waktu panjang.
6. Penanaman *value* karakter yang dapat diambil siswa dalam setiap cabang olahraga karena di dalam setiap olahraga memiliki *value* yang luhur yang bisa diterapkan dalam

kehidupan sehari-hari. Seperti contoh dalam pembelajaran jika terlambat masuk kelas tanpa alasan yang jelas akan mendapat sanksi ini menunjukkan sikap kedisiplinan, selain itu jika siswa melakukan teknik lompatan pada materi lompat jauh belum bisa maka diberikan kesempatan sampai siswa bisa melakukannya dengan benar meskipun di dalam penilaian tidak mencapai standar batas tuntas tetapi dengan kerja kerasnya dan pantang menyerah maka siswa mendapatkan nilai lebih dalam sikapnya.

7. Penerapan kompetisi dalam setiap pengambilan nilai. Pemberian stimulus melalui kejuaraan antar teman di dalam kelas tentunya dengan pemberian penghargaan kepada siswa seperti pemberian nilai ataupun hadiah lain sesuai kemampuan sekolah. Penerapan kompetisi ini bertujuan untuk membiasakan siswa untuk selalu berlomba sehingga mental setiap siswa akan terbentuk karena sudah terbiasa melakukan kejuaraan meskipun hanya antar teman dalam kelas dan harus digaris bawahi dengan menjunjung tinggi sportivitas dan kejujuran.
8. Guru Pendidikan Jasmani sebagai *talent scouting* (pemanduan bakat). Guru sebagai salah satu pemandu bakat pertama yang langsung melihat perkembangan seorang siswa dalam setiap melakukan kegiatan olahraga di sekolah, dengan cara itu setelah guru pendidikan jasmani melihat langsung kemampuan anak didik maka bisa saja guru pendidikan jasmani membina sendiri bakat yang dimiliki siswa didik, jika tidak guru pendidikan jasmani tidak mampu merekomendasikan ke beberapa organisasi olahraga untuk bisa belajar dan mengembangkan bakat dari siswa didik. Pemanduan bakat olahraga bertujuan untuk mengidentifikasi calon olahragawan yang berpotensi terhadap faktor internal olahragawan dan tuntutan cabang olahragawan sehingga tujuan dari pemanduan bakat ini menekankan pada bakat olahraga dengan mengacu pada potensi dan minat dari olahragawan (Danarstuti Utami, 2015).
9. Mengikutsertakan siswa yang berpotensi dalam kejuaraan resmi salah satu cabang olahraga. Setelah guru pendidikan jasmani melakukan pemanduan bakat maka bisa mempersiapkan anak didiknya untuk sebuah kejuaraan resmi antar pelajar ataupun umum. Setiap tahun rutin diadakan kejuaraan POPDA, O2SN, PORDA, PODNAS, dan kejuaraan resmi lain, jika kegiatan resmi ini rutin dilakukan dan dilakukan dengan penanganan yang baik maka bisa menjadi sarana untuk kemajuan prestasi olahraga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Prestasi olahraga tidak diraih hanya dengan instan melainkan dengan keseriusan dalam menangannya dan juga ditunjang ketersediaan perlengkapan dan fasilitas olahraga. Selain itu pembinaan usia dini menjadi kunci bagi sebuah bangsa untuk dapat meraih prestasi dikemudian hari serta dengan penerapan *Sport Science* dalam setiap cabang olahraga. Pendidikan jasmani bisa digunakan sebagai sarana untuk pengenalan olahraga prestasi, membina dan menghasilkan atlet usia dini yang selanjutnya bisa di bina di organisasi atau perkumpulan cabang olahraga. Ini dilakukan karena banyaknya anak sekolah yang melakukan olahraga dan banyaknya sekolah yang terdapat di negara Indonesia akan memudahkan dalam melakukan pengenalan olahraga prestasi, pembinaan dan proses pemanduan bakat.

Untuk para guru olahraga dan pimpinan lembaga pendidikan untuk semakin sadar bahwa olahraga bisa digunakan sebagai olahraga pendidikan, olahraga kesehatan dan olahraga prestasi. Organisasi keolahragaan untuk serius bekerjasama dengan lembaga lain seperti lembaga pendidikan untuk bersama-sama memajukan prestasi olahraga Indonesia. Sedangkan untuk pemerintah dengan kebijakannya tidak pilih kasih untuk menyediakan fasilitas olahraga kepada semua daerah sehingga prestasi bisa merata di seluruh penjuru Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries Sudiono. (2015). Tidak Ada Pembinaan Sejak Dini Pemicu Buruknya Prestasi SEA Games | Olahraga | Beritasatu.com. Retrieved October 23, 2016, from <http://www.beritasatu.com/olahraga/283007-tidak-ada-pembinaan-sejak-dini-pemicu-buruknya-prestasi-sea-games.html>
- BBNEWS. (2014). Hasil perolehan medali dan klasemen akhir Asian Games Incheon 2014 | BBO News Indonesia. Retrieved October 30, 2016, from <http://beritabulukumba.com/21089/hasil-perolehan-medali-dan-klasemen-akhir-asian-games-incheon-2014>
- BPS. (2014). Jumlah desa yang Memiliki Fasilitas Sekolah Menurut Provinsi dan Tingkat Pendidikan tahun 2003-2014. Retrieved October 23, 2016, from <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/905>
- Danarstuti Utami. (2015). Peran Fisiologi Dalam Meningkatkan Prestasi Olahraga Indonesia Menuju Sea Games. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11, 52–63.
- Ginjar Prihantoro. (2011). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Prestasi di Klub Panjat Tebing On-Sight Batang tahun 2011*. UNNES. Retrieved from <http://lib.unnes.ac.id/11073/1/12257.pdf>
- Handayani, N. B., Susilo, D., Chamami, A., Setiawan, A., & Sigit wahyu Nugroho. (2014). *Penyajian data dan informasi kepemudaan dan keolahragaan*. Jakarta.
- Harsono. (2006). *teori prinsip metodologi latihan olahraga*. Bandung: P2LPTK.
- Imran Akhmad. (2016). *Filosofi pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*.
- Kemdikbud. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan dasar dan Menengah.
- Kemdikbud. Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 Tentang kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah kejuruan, Pub. L. No. Nomor 70 tahun 2013 (2013). Indonesia.
- Laksono Hari W. (2011). Ini Penyebab Olahraga Nasional Merosot - Kompas.com. Retrieved October 22, 2016, from <http://olahraga.kompas.com/read/2011/06/13/15080919/ini-penyebab-olahraga-nasional-merosot>
- Muhajir, & Budi Sutrisno. (2014). Buku Guru Pendidikan Jasmani Olahraga, dan Kesehatan. In Mulyana, Amat Komari, & Wawan Suherman (Eds.) (Revisi). Jakarta: Kemdibud. Retrieved from [http://www.pendidikan-diy.go.id/kurikulum2013/uploads/JENJANG DIKDAS \(SMP\)/Kelas 7/Buku Guru Kelas 7/K7 BG PJOK Penjas.pdf](http://www.pendidikan-diy.go.id/kurikulum2013/uploads/JENJANG DIKDAS (SMP)/Kelas 7/Buku Guru Kelas 7/K7 BG PJOK Penjas.pdf)
- Pelana, R. (2013). PERSEPSI ATLET TERHADAP SDM PPLM TENTANG PRESTASI ATLET. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 7, 765–779. Retrieved from <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=201229&val=6650&title=PERSE>

PSI ATLET TERHADAP SDM PPLM TENTANG PRESTASI ATLET

- Rizky, L., Rumini, & Setiawan, I. (2013). Pengembangan Pembelajaran Lempar Lembing Menggunakan Media Raket pada Siswa Kelas IX SMP N 2 Pemalang Tahun Pelajaran 2012/2013. *Journal of Physical Education, Sport Helat and Recreations*, 2(2), 1807–1813.
- Rosyid Jazuli. (2014). Ini Faktor Sebab Prestasi Olahraga di Indonesia Kurang Maksimal. Retrieved October 23, 2016, from <http://hobby.seruu.com/read/2014/09/02/226705/ini-faktor-sebab-prestasi-olahraga-di-indonesia-kurang-maksimal>
- Saputri, N. I. (2013). SURVEI PEMBINAAN OLAHRAGA TENIS USIA DINI SEKOLAH TENIS NEW ARMADA KABUPATEN MAGELANG. *Journal of Physical Education*, 38(11), 712–717.
- Susanto. (2016). Daftar Lengkap Perolehan Medali Olimpiade Rio 2016. Retrieved September 30, 2016, from <http://sports.sindonews.com/read/1132923/51/daftar-lengkap-perolehan-medali-olimpiade-rio-2016-1471820698>
- UU No.3 Thn 2005 - Sistem Keolahragaan Nasional. (n.d.). Retrieved October 22, 2016, from http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_3_05.htm
- Virendra, & Pravin. (2011). Physical Education Its Role in Rural Development Physical Education. *Director Of Physical Education)S.M.Arts & Comm College MukatinagarJalgaon Dr. Pravin C. Dabre (Director Of Physical Education), 2.*

LATIHAN AUTOGENIC RELAXATION SEBAGAI UPAYA MENURUNKAN KECEMASAN DALAM OLAHRAGA

Yandika Fefrian Rosmi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Abstrak

Tujuan dari artikel ini adalah untuk memberikan informasi tentang penanganan kecemasan melalui latihan *autogenic relaxation*. Kecemasan merupakan perasaan yang muncul yang diakibatkan oleh stressor, perasaan tertekan, ketakutan terhadap ancaman, yang sebenarnya tidak nyata. Kecemasan juga merupakan keadaan emosi yang ditandai dengan adanya gejala beban psikologis berupa ketegangan, ketakutan, *stress*, perasaan tertekan, kegelisahan, kekhawatiran, frustrasi dan konflik batin yang tidak dimengerti penyebabnya baik yang nyata maupun hanya imajinasi.

Untuk mencegah terjadinya kecemasan terdapat upaya yang efektif diantaranya adalah strategi relaksasi, strategi kognitif, dan strategi pengendalian diri. Berkenaan dengan strategi relaksasi, terdapat teknik relaksasi yang dipandang berpengaruh signifikan dalam pencegahan kecemasan yaitu teknik *autogenic relaxation*. Latihan *Autogenic relaxation* menekankan pemberian sugesti pada diri sendiri, walaupun pada awal permulaan latihan, diperlukan instruksi-instruksi dari pelatih. Akan tetapi setelah beberapa kali latihan, atlet harus bisa mensugesti dirinya sendiri dalam latihan relaksasi. Sugesti yang diberikan antaranya; (1) Lengan kanan (kiri) saya terasa berat, tungkai kanan (kiri) saya terasa berat. (2) Lengan kanan (kiri) saya terasa hangat, tungkai kanan (kiri) saya terasa hangat. (3) Denyut jantung saya tenang dan teratur. (4) Badan saya bernapas sendiri. (5) Solar plexus (perut) saya terasa hangat. (6) Dahi saya terasa sejuk.

Kata kunci: latihan autogenic relaxation, kecemasan, olahraga

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sebuah tinjauan dari berbagai dimensi. Olahraga selain dimensi fisik olahraga juga dikaji dari dimensi psikis. Dimensi psikis atau jiwa dalam aktivitas jasmani dan olahraga merupakan bagian terpenting dalam penampilan seorang olahragawan. Beberapa keadaan psikologis yang terjadi pada olahragawan sangatlah kompleks. Kompleksitas tubuh manusia dalam menghadapi respon dan tekanan merupakan kondisi yang sering terjadi dalam aktivitas jasmani dan olahraga.

Pentingnya pemanfaatan dimensi psikis dalam olahraga didasari fakta bahwa ada 3 unsur yang menentukan keberhasilan seorang atlet atau sebuah tim dalam pertandingan,

yaitu; fisik, teknik dan psikis. Faktor psikis merupakan faktor dalam tubuh manusia yang paling berperan pada saat pertandingan. Menurut Juliantine (2010) faktor mental mempengaruhi performa minimal 50%. Bahkan dalam berbagai penelitian olahraga disebutkan bahwa 80% kemenangan dalam pertandingan dipengaruhi oleh faktor psikis. Artinya faktor psikis mempunyai peranan yang paling penting dalam prestasi olahraga (Koni, 2013).

Dari ungkapan tersebut, jelas bahwa dalam upaya mengejar prestasi olahraga tidaklah cukup dilakukan melalui pendekatan keterampilan dan fisik atlet, karena jiwa dan raga merupakan suatu kesatuan yang bersifat organis, maka mutlak perlu dilakukan dengan pendekatan psikologis. Dalam perkembangan psikologi olahraga cukup banyak gejala-gejala dalam olahraga yang perlu diselidiki para ahli psikologi olahraga, salah satunya *anxiety* (kecemasan). Kecemasan sebagai salah satu kajian psikologis yang unik dan menarik yang terjadi pada manusia dan olahragawan. Kejadian-kejadian yang penting dalam menghadapi, saat dan akhir pertandingan dalam olahraga sangat dipengaruhi oleh tingkatan kecemasan dari pelaku olahraga. Perasaan cemas diakibatkan karena bayangan sebelum pertandingan dan saat pertandingan, hal tersebut terjadi karena adanya tekanan-tekanan secara kejiwaan pada saat bermain dan sifat kompetisi olahraga yang didalamnya sarat dengan perubahan dari keadaan permainan ataupun kondisi alam yang membuat menurunnya kepercayaan diri dari penampilan olahragawan.

Kegagalan para olahragawan kadang salah satunya karena adanya kurang mantapnya mental yang terjadi karena adanya jiwa pencemas. Perasaan cemas mengakibatkan terganggunya kemampuan individu atau tim dalam mengeluarkan segala kemampuan fisik yang dimilikinya. Dengan berbagai sebab kecemasan, pada akhirnya membuat kegagalan dalam pertandingan olahraga. Oleh karena itu diperlukan adanya latihan mental sebagai pendamping latihan fisik dan taktik. Latihan untuk mengurangi kecemasan atlet dapat dilakukan dengan berbagai macam metode. Antara lain metode yang dapat dilakukan adalah latihan *autogenic relaxation* dan *autogenic progressive muscle relaxation*. Latihan *otogenik-rilaksasi* pada prinsipnya merupakan upaya untuk melakukan motivasi diri sendiri dalam bentuk sugesti positif terhadap diri sendiri. Latihan otogenik-rilaksasi berupaya untuk mengatur atlet agar mampu merespon positif terhadap tekanan-tekanan yang ada.

Tujuan akhir dari latihan relaksasi ini adalah memperoleh respon relaksasi untuk mencegah stres dalam situasi yang khusus. Kemampuan ini memang membutuhkan berjam-jam latihan untuk menguasainya. Kebanyakan riset teknik ini telah memperivikasi respon relaksasi itu, seorang atlet yang belajar memperoleh respon relaksasi dengan prosedur ini dapat menurunkan tingkat kecemasan, arousal dan tegangan ototnya. Oleh karena itu tulisan ini bertujuan untuk menginformasikan bagaimana pengaruh latihan *autogenic relaxation* terhadap kecemasan olahraga.

PEMBAHASAN

A. Konsep Kecemasan secara Umum

1. Pengertian Kecemasan

Perasaan cemas atau *anxiety*, jika dilihat dari kata “*anxiety*” berarti perasaan tercekik. Kecemasan adalah kondisi fisiologis dan psikologis akibat rasa takut atau tertekan karena sesuatu yang tidak pasti. Menurut Setyobroto (2002) Kecemasan adalah suatu perasaan tidak berdaya, perasaan tidak aman, tanpa sebab yang jelas. Perasaan cemas dapat terjadi pada atlet waktu menghadapi keadaan tertentu, misalnya dalam menghadapi kompetisi yang memakan waktu panjang atau atlet tersebut mengalami kekalahan terus menerus. Menurut Levitt (Gunarsa, 2008) kecemasan adalah: “*Subjective feeling of apprehension and heightens physiological arousal*”. Maksudnya bahwa kecemasan disebabkan oleh suatu ancaman yang sifatnya umum dan subjektif. Menurut Dominikus, et al (2009) kecemasan adalah situasi saat seseorang merasa gugup dan tertekan karena tidak seimbangannya kemampuan yang dimiliki dengan tuntutan lingkungan. Dalam pertandingan, kecemasan terlihat dari ketidak seesuaian kemampuan yang dimiliki dengan penampilan

Weinberg & Gold (2007) mendefinisikan kecemasan adalah sebuah perasaan negatif yang memiliki ciri gugup, rasa gelisah, ketakutan akan sesuatu yang akan terjadi, dan yang terjadi pergerakan atau kegairahan dalam tubuh. Kecemasan memiliki tiga komponen, yaitu emosi, kognisi dan perilaku. Emosi berkaitan dengan perasaan negatif yang muncul, misalnya perasaan takut, tertekan, tidak enak, tersiksa, ingin melarikan diri dan sebagainya. Kognisi berkaitan dengan pikiran negatif yang muncul, misalnya rasanya tidak bisa main hari ini, tidak akan menang dalam pertandingan, pasti kalah dalam perlombaan, dan berbagai pikiran negatif lainnya. Kecemasan selalu berhubungan dengan *self-talk* yang negatif. Perilaku, biasanya orang yang merasa cemas menunjukkan perilaku tertentu, misalnya gugup, tidak bisa tidur, gemetar, berjalan mondar-mandir, dan sebagainya. Pada atlet profesional sekalipun, juga akan merasakan cemas tetapi bedanya atlet tersebut dapat mengontrol kecemasan tersebut sehingga tidak terlalu mempengaruhi perasaan, pikiran maupun perilakunya. Kecemasan merupakan salah satu aspek pemicu *stress* dan depresi sekaligus.

Dalam konsep umum, kecemasan dipahami sebagai ketakutan atau perasaan gugup. Menurut Hawari (2001) kecemasan adalah gangguan yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan. Menurut Semium (2010) kecemasan adalah perasaan tidak aman yang berkembang dalam individu yang disebabkan oleh situasi-situasi lingkungan yang rupanya tidak berbahaya atau hanya sedikit menekan. Menurut Alim (2010) kecemasan merupakan suatu respon dari pengalaman yang dirasa tidak menyenangkan dan diikuti perasaan gelisah, khawatir, dan takut. Kecemasan merupakan aspek subjektif dari emosi seseorang karena melibatkan faktor perasaan yang tidak menyenangkan yang sifatnya subjektif dan timbul karena

menghadapi tegangan, ancaman kegagalan, perasaan tidak aman dan konflik dan biasanya individu tidak menyadari dengan jelas apa yang menyebabkan dirinya mengalami kecemasan.

Dari berbagai pendapat di atas berkaitan dengan kecemasan, dapat disimpulkan bahwa kecemasan merupakan perasaan yang muncul yang diakibatkan oleh stressor, perasaan tertekan, ketakutan terhadap ancaman, yang sebenarnya tidak nyata dan kecemasan memiliki tiga komponen, yaitu emosi, kognisi dan perilaku.. Dengan kata lain Kecemasan juga merupakan keadaan emosi yang ditandai dengan adanya gejala beban psikologis berupa ketegangan, ketakutan, *stress*, perasaan tertekan, kegelisahan, kekhawatiran, frustrasi dan konflik batin yang tidak dimengerti penyebabnya baik yang nyata maupun hanya imajinasi.

2. Macam-macam Kecemasan

Menurut Dumadi (2004) dibedakannya beberapa jenis kecemasan ditinjau dari bagaimana terjadinya kecemasan, yakni; (1) Kecemasan yang *conditioned* (ada hubungannya dengan pengalaman masa lalu). (2) Kecemasan karena kekurangannya keterampilan. (3) Kecemasan karena pernyataan diri yang menimbulkan kecemasan. (4) Kecemasan karena tindakan yang dilakukannya sendiri misalnya, tuntutan yang terlalu tinggi atas diri sendiri. (5) Kecemasan yang dikarenakan lingkungan fisik atau sosial yang gawat, misalnya orang tua atau pelatih yang kurang bijaksana.

Menurut Spielberger (Gunarsa, 2008) kecemasan dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:

- 1) Kecemasan sebagai suatu sifat (*trait anxiety*), yaitu kecenderungan pada diri seseorang merasa terancam oleh sejumlah kondisi yang sebenarnya tidak berbahaya.
- 2) Kecemasan sebagai suatu keadaan (*state anxiety*), yaitu suatu keadaan atau kondisi emosional sementara pada diri seseorang yang ditandai dengan perasaan tegang dan kekhawatiran, bersifat subjektif dan meningginya aktivitas sistem syaraf otonom.

Dalam olahraga jenis kecemasan yang bisa diminimalisir adalah kecemasan sebagai suatu keadaan (*state anxiety*), sedangkan kecemasan sebagai suatu sifat (*trait anxiety*) yang merupakan bagian dari kepribadian orang sulit untuk diminimalisir karena merupakan bawaan sejak lahir. Menurut Gunarsa (2008) yang membedakan kecemasan menjadi 3 yaitu:

- 1) Cemas obyektif (*objective anxiety*) yaitu cemas yang timbul karena sejak lahir seseorang sudah dihadapkan pada keadaan yang bersikap menekan.
- 2) Cemas penyakit (*neurotic anxiety*) yaitu kecemasan yang dialami seseorang yang pernah mengalami pengalaman yang menakutkan pada situasi serupa sehingga seseorang mengalami trauma bila dihadapkan pada situasi yang tidak menyenangkan dan kecemasan ini dapat juga timbul karena akibat yang mungkin timbul jika tuntutan yang dihadapi tidak terpenuhi, akibatnya seseorang selalu

berada dalam keadaan cemas karena takut menghadapi akibat buruk dan situasi tertentu.

- 3) Cemas moral (*moral anxiety*) yaitu kecemasan yang timbul karena larangan-larangan dan pembatasan moral yang berasal dari orang tua, lingkungan, budaya dan perasaan takut mendapat hukuman. Kecemasan ini dapat timbul oleh tekanan-tekanan berat karena dirasa berlawanan dengan keyakinan hati nurani.

3. Kecemasan (*Anxiety*) dan Cara Pengendaliannya dalam Olahraga

a. Kecemasan dalam olahraga

Setiap individu tentu pernah merasakan takut atau cemas, misalnya, takut dimarahi, takut tidak lulus, takut tidak puas, takut kalah, dan sebagainya. Demikian juga tanpa terkecuali seorang atlet. Dalam menghadapi suatu pertandingan, wajar apabila atlet mempunyai perasaan tegang, bimbang, takut, cemas, terutama apabila menghadapi lawan yang lebih kuat dan apabila kondisi mencekam. Ketakutan pada seorang atlet pada umumnya dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori, yaitu takut akan kegagalan dalam suatu pertandingan, takut dengan kondisi tidak baik, bahkan ada juga seorang atlet yang merasa takut apabila memenangkan pertandingan.

Crafty (Winberg & Gould, 2007) membedakan kemungkinan timbulnya kecemasan karena takut cidera atau "*harm anxiety*" atau kecemasan karena takut gagal atau "*failure anxiety*". Dalam hubungan ini Crotty mengemukakan sebagai berikut: "*Thus, failure anxiety is related to the individual's perception of the social consequences of his relative success or failure in a situation: This type of fear was more important to most of the individuals polled than was harm anxiety, or the fear of being physically incapacitated*".

Antara stress, "*arousal*", dan kecemasan atau "*anxiety*", menurut Richard H. Cox terdapat keterkaitannya. Kecemasan dapat didefinisikan sebagai perasaan subyektif yang berdasarkan ketakutan dan meningkatnya "*physiological arousal*" (Winberg & Gould, 2007). Mengenai hubungan stress dengan kecemasan, Soparinch dan Sumorno mengemukakan sebagai berikut: "Bila stress yang dialami seseorang terlalu besar, hingga tidak dapat dilakukan tindakan untuk mengatasi; atau bila stress yang dihadapi seseorang berlangsung terus-menerus, maka akan timbul kecemasan. Secara sederhana, dijelaskan bahwa kecemasan memberi pengaruh yang cukup besar terhadap penampilan seorang atlet. Menurut teori hipotesis U-terbalik penampilan seorang atlet akan semakin bagus saat tingkat kecemasan mulai meningkat. Namun, saat tingkat kecemasan mulai naik dan terus naik, kecenderungan penampilan justru sebaliknya akan mengalami penurunan.

Tingkat kecemasan dalam olahraga setiap individu berbeda-beda. Ada beberapa hal yang membedakan tingkat kecemasan atlet, misalnya adalah pengalaman. Atlet yang lebih berpengalaman terbukti memiliki level kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan atlet yang baru saja masih amatir. Selain itu situasi

dan kondisi kompetisi juga ikut andil dalam mempengaruhi tingkat kecemasan atlet, kompetisi yang bersifat lebih tinggi tingkatnya cenderung menyebabkan meningkatnya tingkat kecemasan bagi seseorang. Sebagai contoh level kejuaraan dunia ternyata lebih *stressfull* dibanding dengan level di bawahnya misalkan hanya kejuaraan nasional. Hal lain yang juga membedakan tingkat kecemasan atlet yaitu kompetisi. Fase kompetisi itu sendiri juga memberi pengaruh yang cukup besar. Dalam kompetisi sepakbola yang berformat liga, situasi yang cenderung membuat cemas adalah saat-saat kompetisi mendekati akhir dengan nilai yang tidak terpaut jauh sehingga masih ada kemungkinan mengejar atau dikejar.

Pembeda lain yang membedakan kecemasan atlet yaitu tingkat kepercayaan diri seorang pemain. Pemain yang secara alamiah mempunyai tingkat kepercayaan diri tinggi memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan atlet yang rasa percaya dirinya rendah. Jenis olahraga juga memberi sumbangan terhadap tingkat kecemasan. Olahraga yang bersifat individual menciptakan tekanan yang lebih besar dibandingkan dengan cabang olahraga tim. Hal ini wajar karena perasaan mempunyai teman akan membuat lebih tenang dan focus tidak terpusat pada dirinya. Hal terakhir yang mempengaruhi tingkat kecemasan adalah jenis kelamin. Menurut beberapa penelitian, atlet perempuan lebih cenderung mempunyai tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan atlet laki-laki.

b. Upaya Pengendalian Kecemasan dan Stres dalam Olahraga

Dalam upaya pengendalian kecemasan (*anxiety*) dan stres dalam olahraga di antaranya: (a) strategi relaksasi, (b) strategi kognitif, dan (c) teknik-teknik peredaan ketegangan dan mekanisme pertahanan diri (Gunarsa, 2008).

a. Strategi Relaksasi

Keadaan relaks adalah keadaan saat seorang atlet berada dalam kondisi emosi yang tenang, yaitu tidak bergelora atau tegang. Keadaan tidak bergelora tidak berarti merendahnya gairah untuk bermain, melainkan dapat diatur atau dikendalikan. Untuk mencapai keadaan tersebut, diperlukan teknik-teknik tertentu melalui berbagai prosedur, baik aktif maupun pasif. Prosedur aktif artinya kegiatan dilakukan sendiri secara aktif. Sementara itu, prosedur pasif berarti seseorang dapat mengendalikan munculnya emosi yang bergelora, atau dikenal sebagai latihan autogenik. Teknik relaksasi pertama kali dikembangkan oleh Edmund Jacobsen pada awal tahun 1930-an. Jacobsen mengemukakan bahwa seseorang yang sedang berada dalam keadaan sepenuhnya relaks tidak akan memperlihatkan respons emosional seperti terkejut terhadap suara keras. Pada tahun 1938, Jacobsen merancang suatu teknik relaksasi yang kemudian menjadi cikal bakal munculnya apa yang disebut dengan Latihan Relaksasi progresif (*Progressive Relaxation Training*) (Jariono, 2010).

Dengan latihan relaksasi, Jacobsen percaya bahwa seseorang dapat diubah menjadi relaks pada otot-ototnya. Sekaligus juga, latihan ini mengurangi reaksi emosi yang bergelora, baik pada sistem saraf pusat maupun pada sistem saraf otonom. Latihan ini dapat meningkatkan perasaan segar dan sehat. Kira-kira pada waktu yang bersamaan, seorang dokter di Jerman bernama Johannes Schultz, memperkenalkan suatu teknik pasif agar seseorang mampu menguasai munculnya emosi yang bergelora. Schultz menyebut latihan tersebut sebagai latihan autogenik (*Autogenic Training*). Teknik ini dapat melatih seseorang untuk melakukan sugesti diri, agar dapat mengubah sendiri kondisi kefaalan pada tubuhnya untuk mengendalikan munculnya emosi yang terlalu bergelora. Setelah diajarkan cara-cara untuk melaksanakannya, seseorang tidak lagi tergantung pada ahli terapinya, melainkan dapat melakukannya sendiri melalui teknik sugesti diri (*auto-suggestion technique*). Jadi, dengan melakukan *autogenic training*, seorang atlet dapat mengubah sendiri kondisi kefaalannya. Ia juga dapat mengatur dan mengendalikan pemunculan emosinya pada tingkatan yang dikehendaki (Jariono, 2010).

Beberapa contoh dari latihan ini adalah latihan untuk merasakan berat dan panas pada anggota gerak, dengan ungkapan, “Saya rasakan lengan kanan saya berat”, “saya rasakan lengan kanan saya panas dan relaks.” Latihan pemapasan atau pengaturan aktivitas jantung dan paru-paru, dengan contoh ungkapan, “Pernafasan saya lebih tenang dan denyut jantung saya berdetak lebih lambat”. Serta latihan untuk merasakan panas atau dingin pada perut dan dahi. “Dahi dan perut saya lebih dingin.” Jadi, latihan autogenik merupakan suatu latihan yang menitikberatkan munculnya kemampuan pengendalian gejala emosi pada tubuh (Gatot Jariono, 2010).

b. Strategi Kognitif

Strategi kognitif didasari oleh pendekatan kognitif yang menekankan bahwa pikiran atau proses berpikir merupakan sumber kekuatan yang ada dalam diri seseorang. Jadi, kesalahan, kegagalan, ataupun kekecewaan, tidak disebabkan oleh objek dari luar, namun pada hakikatnya bersumber pada inti pikiran atau proses berpikir seseorang. Misalnya, seorang atlet bulutangkis tidak dapat menyalahkan *shuttle cock* karena berat atau kecepatannya berbeda dari biasanya, karena yang menentukan sesuai atau tidaknya caranya memukul dan kekuatan pukulan adalah proses berpikir atlet tersebut. Jadi, yang seharusnya diubah adalah pengendali perilaku atlet, dalam hal ini gerakan atau pukulannya. Dari penjelasan ini, tampak bahwa proses kognitif merupakan sumber dari semua perilaku pada atlet.

Salah satu kegiatan yang mendukung berfungsinya proses kognitif adalah kegiatan pemusatan perhatian yang bersumber pada inti pikiran seseorang. Contohnya, pemikiran sebagai berikut: "Saya memusatkan perhatian terhadap kornitmen saya untuk bermain sesuai dengan apa yang sudah saya latih dan strategi

bermain saya." Kegiatan ini titik tekannya terletak pada instruksi diri (*self-instruction*), sehingga apa pun yang akan terjadi dalam permainan, atlet akan berpedoman pada proses berpikirnya. Namun dalam kenyataannya, strategi kognitif seperti ini sangat erat kaitannya dengan situasi emosi dan berbagai macam pergolakannya. Pergolakan tersebut berasal dari tingkat ketegangan yang dialami oleh atlet, khususnya yang bersumber pada dirinya, yakni *trait anxiety*.

c. Mekanisme Pertahanan Diri

Anxiety, kekhawatiran, dan ketakutan merupakan gejala yang umum dalam olahraga, maka dibutuhkan suatu mekanisme di dalam kepribadian atlet untuk mengatasi dari perasaan tersebut. Mekanisme ini biasanya disebut *security operation* atau *defense inechanisin*. Mekanisme ini berfungsi sebagai alat agar kepribadiannya tidak merasa terancam. Sering kali mekanisme ini bekerja demikian efektif sehingga atlet benar-benar terlindung dari perasaan cemas tersebut. Tampaknya di semua cabang olahraga sering terjadi mekanisme pertahanan demikian, bukan hanya oleh atlet, akan tetapi juga oleh pelatih, tim manajer, pengurus dan lain-lain (Gatot Jariono, 2010). Biasanya dalam hal ini yang dilakukan adalah mencari kambing hitam menyalahkan objek lain sehingga terhindar dari permasalahan utama.

4. Teknik Menurunkan Kecemasan dalam Olahraga

Sebelum menghadapi sebuah pertandingan, ada yang umum terjadi dalam diri atlet. Kondisi psikologis atlet biasanya menjadi lebih tinggi. Hal ini terpicu oleh situasi dan keadaan yang akan di hadapi. Dari kondisi tersebut muncul reaksi-reaksi fisiologis dalam tubuh seorang atlet. Keringat mengucur deras, tangan dan kaki basah oleh keringat, nafas terengah-engah, gemetar, kepala pusing, mual hingga muntah-muntah. Itu semua adalah respon fisik atas kondisi mental yang meningkat. Secara umum, atlet tersebut merasa cemas (Jariono, 2010).

Dalam konteks pertandingan, tentu saja berkaitan dengan lawan dan harapan-harapan baik yang berasal dari diri sendiri maupun orang lain. Menurut Cei (2011) terdapat beberapa teknik untuk meredakan kecemasan di antaranya:

- a. Datang ke tempat pertandingan lebih awal untuk menenangkan dan mempersiapkan diri menghadapi pertandingan,
- b. Bernafas dalam-dalam untuk menenangkan diri.
- c. Melakukan latihan otogenik-rilaksasi untuk memberikan penenangan sebelum menghadapi pertandingan.
- d. Beraktifitas fisik untuk mengurangi kecemasan.
- e. Melakukan *stretching* atau penguluran untuk menjaga kondisi fisik.
- f. Selalu mengedepankan pikiran positif dalam memimpin pertandingan.
- g. Metode-metode lain sesuai dengan kebiasaan dalam memotivasi diri, seperti membaca, mandi sebelum pertandingan.

Gunarsa (2008) menjelaskan ada beberapa teknik yang bisa membantu menurunkan atau mengurangi kecemasan dan ketegangan (*desentization techniques*), yaitu; (1) Teknik Jacobson dan Schultz, yaitu dengan mengurangi arti pentingnya pertandingan, atau mengurangi ancaman hukuman kalau gagal. (2) Teknik Cratty, teknik ini, mula-mula disusun suatu urutan (hierarki) *anxiety* yang dialami, dari yang paling ditakuti sampai yang paling kurang ditakuti oleh wasit. (3) Teknik *progressive muscle relaxation* dari Jacobson, yaitu latihan memaksa otot-otot tegang dijadikan relaks. (4) Teknik *autogenic relaxation*, yaitu teknik relaksasi yang menekankan pada sugesti diri (*self-suggestion*). (5) Latihan pernapasan dalam (*deep breathing*). (6) Meditasi. (7) Berpikir positif. (8) Visualisasi.

5. Pengaruh Kecemasan terhadap Performa Atlet

Menurut Ejem (2011) performa adalah penampilan individu dan tim dalam sebuah pertandingan. Oleh karena itu performa sulit dihitung dengan benar-benar objektif. Penampilan dapat dibagi dalam penampilan satu set sebuah pertandingan serta penampilan dalam keseluruhan even atau kompetisi. Performa yang baik harus didukung dengan latihan yang kompleks, mencakup semua aspek baik psikologi, teknik, maupun taktik. Menurut Weinberg (2010) terdapat hubungan yang erat antara kondisi psikologi atlet dengan penampilannya. Menurut Juliantine (2010) faktor psikologis mempengaruhi performa minimal 50%. Bahkan dalam berbagai penelitian olahraga disebutkan bahwa 80% performa dalam pertandingan dipengaruhi oleh faktor psikologis. Artinya faktor psikis memunyai peranan yang paling peting dalam prestasi olahraga (Koni, 2013).

Menurut Jones (Dominikus et al, 2009) kecemasan antara atlet laki-laki dan perempuan berbeda. Atlet perempuan memiliki kecemasan yang lebih tinggi dari atlet laki-laki. Adapun tingkat kecemasan tertinggi baik atlet laki-laki maupun perempuan adalah 24 jam sebelum pertandingan. Menurut Thomas (Esfahani & Siflu, 2010) salah satu permasalahan yang menarik bagi ahli psikologi olahraga adalah bagaimana mengidentifikasi secara efektif faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan atlet sebelum kompetisi berjalan.

Menurut Dominikus et al (2009) kecemasan dapat dikelompokkan dalam kognitif atau reaksi psikologi dan somatik atau reaksi psikologi. Kecemasan kognitif berhubungan dengan perasaan negatif yang dapat menyebabkan seseorang merasa khawatir dalam bertanding. Adapun kecemasan somatik berhubungan dengan tekanan atau *stress*. Hanton (Esfahani & Siflu, 2010) mendefinisikan kecemasan kognitif muncul dari pikiran negatif terhadap hasil kinerja, adanya persaingan lingkungan, dan persaingan antar atlet. Adapun kecemasan somatik muncul dalam bentuk ciri-ciri fisik seperti kulit pucat, peningkatan detak jantung, dan gejala-gejala lain yang memicu reaksi negatif.

Menurut Gunarsa (2008) kecemasan dapat berpengaruh pada kondisi psikologis maupun fisiologis atlet. Artinya untuk mengetahui tingkat kecemasan atlet dapat diketahui dari indikator sebagai berikut:

a) Psikologis

Faktor psikologis yang menjadi indikator munculnya kecemasan yang dapat ditinjau secara kognitif yaitu kecemasan mengenai tingkat kekhawatiran dan pikiran negatif maupun emosi. Beberapa indikator secara psikologis yaitu: (1) atlet menjadi gelisah, (2) gejolak emosi naik turun, artinya atlet menjadi sangat peka, sehingga cepat bereaksi atau sebaliknya, reaksi emosinya menjadi tumpul, (3) konsentrasi terhambat, sehingga kemampuan berpikir menjadi kacau, (d) kemampuan membaca permainan menjadi tumpul, dan (4) timbulnya keragu-raguan dalam mengambil keputusan.

b) Fisiologis

Secara psikologis kecemasan fisiologis dapat terlihat dari kondisi somatik (kecemasan mengenai perubahan keadaan yang dirasakan secara fisiologi) yang berdampak pada psikomotor atau gerak. Beberapa indikator munculnya kecemasan secara fisiologis yaitu: (1) denyut jantung meningkat, (2) telapak tangan berkeringat, (3) mulut kering, yang mengakibatkan bertambahnya rasa haus, (4) gangguan-gangguan pada perut atau lambung, baik yang benar-benar menimbulkan luka pada lambung maupun yang bersifat semu seperti mual-mual, dan (5) otot-otot pundak dan leher menjadi kaku.

Tanda-tanda kecemasan sebelum pertandingan adalah Munculnya stres dan lebih agresif. Lebih lanjut Gunarsa (2008) menyebutkan bahwa, jika atlet dalam keadaan cemas pada psikis dan fisiologisnya, maka penampilannya pun akan terganggu. Gangguan-gangguan yang dialami atlet adalah sebagai berikut: (a) faktor ancaman dari ekstren menjadi sulit dikendalikan, (b) pengaturan ketepatan waktu untuk bereaksi menjadi berkurang, (c) koordinasi otot menjadi tidak sesuai dengan apa yang dikehendaki, (d) pemakaian energi menjadi boros, maka kondisi tegang, atlet akan cepat merasa lelah, (e) kemampuan dan kecermatan dalam membaca permainan lawan menjadi berkurang, (f) pengambilan keputusan menjadi cenderung tergesa-gesa dan tidak sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan, (g) penampilan atlet dikuasai oleh emosi, sehingga sulit dikendalikan.

Harsono (Gunarsa, 2008) menyatakan bahwa ada hubungan antara kecemasan yang menimpa atlet dan pertandingan. Adapun hubungan tersebut adalah: (a) sebelum pertandingan dimulai, kecemasan akan naik, (b) selama pertandingan berlangsung, tingkat kecemasan mulai menurun. Dalam pertandingan yang berlangsung menegangkan, tingkat kecemasan biasanya semakin lama semakin naik, dan (c) mendekati akhir pertandingan, tingkat kecemasan biasanya akan naik lagi, terutama bila tensi pertandingan naik.

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan kecemasan menjelang pertandingan menurut Ejem (2011) adalah:

- a) Teknik yang dimiliki, pada atlet profesional makin tinggi skill yang dimiliki maka makin mudah menekan kecemasannya. Namun pada atlet junior meskipun *skill* individu bagus namun tetap tidak efektif dalam menekan kecemasan yang muncul menjelang pertandingan.
- b) Faktor tempat bertanding (kandang atau tandang). Tim yang bermain di kandang akan lebih percaya diri dari pada tim tamu, baik pada atlet senior maupun junior.
- c) Faktor penonton sangat mempengaruhi penampilan pada saat bertanding, pemain lebih merasa percaya diri bilamana mendapatkan banyak dukungan dari penonton. Sebaliknya bila pemain hanya mendapat dukungan sedikit maka tingkat kecemasan pada pemain akan tinggi
- d) Pengetahuan dan Pengalaman masa lalu dapat meningkatkan kecemasan pada atlet, terutama pengalaman buruk. Misalnya kalah dalam pertandingan, rasa takut kalah dan mengalami cedera, yang dapat mengakibatkan naiknya kecemasan pada atlet.

B. Latihan *Autogenic Relaxation*

Terdapat berbagai metode digunakan untuk menurunkan kecemasan dalam olahraga, salah satunya adalah metode relaksasi, yang didalamnya terdapat satu teknik yaitu teknik *autogenic relaxation*. Teknik *autogenic relaxation* dipandang efektif dalam upaya menurunkan tingkat keemasan atlet. Menurut Welz (2011) latihan otogenik-rilaksasi dikembangkan oleh Schultz pada tahun 1932. Selama menjalani latihan otogenik-rilaksasi seseorang akan merasakan kondisi tubuh seperti hangat atau pun berat (<http://www.welz.us/Otogenik.pdf>). Latihan otogenik-rilaksasi pada awalnya harus dipandu oleh instruksi-instruksi dari pelatih. Meski demikian, setelah beberapa kali latihan maka atlet dapat melakukan latihan otogenik rilaksasi sendiri. Pendapat lain menyatakan bahwa latihan otogenik rilaksasi merupakan latihan mandiri atau *self-training* yang menekankan pada *self-suggestion* atau pemberian sugesti pada diri sendiri (http://file.upi.edu/MODUL_6_Tahapan_Model_dan_Teknik_Pelatihan_Mental.pdf). Menurut Ursula (2010) menerangkan bahwa, *Autogenic* berasal dari kata *auto* and *genos* dapat diartikan sebagai *self-exercise*, *self-induced* (latihan mandiri, stimulasi diri), latihan untuk mengaktifkan atau untuk mengkoneksikan pikiran dan tubuh. (<http://hoymotivacion.com/wp-content/uploads/2014/12/Autogenic-training.pdf>). Ursula (2010) juga menyatakan “*autogenic therapy, as a stand-alone treatment can; (1) Help people switch from stress to relaxation at will, (2) Reduce or eliminate anxiety and panic attacks (3) Increase confidence and self-esteem, (4) Significantly improve sleep quality, (5) Reduce the incidence of mild to moderate depression (6) Offer a tool for self-empowerment and feeling to be more in control (7) Increase concentration and focus*”.

Autogenic training lebih menekankan pada pemberian sugesti pada diri sendiri. Pada permulaan latihan, diperlukan instruksi-instruksi dari pelatih. Tapi setelah beberapa kali

latihan, atlet harus bisa mensugesti dirinya sendiri dalam latihan relaksasi ini. Prosedur *autogenic* ini menekankan pada enam pusat perhatian (Urai, 1991), di antaranya;

1. Lengan kanan (kiri) saya terasa berat, tungkai kanan (kiri) saya terasa berat.
2. Lengan kanan (kiri) saya terasa hangat, tungkai kanan (kiri) saya terasa hangat.
3. Denyut jantung saya tenang dan teratur.
4. Badan saya bernapas sendiri.
5. Solar plexus (perut) saya terasa hangat.
6. Dahi saya terasa sejuk.

Pada setiap kalimat hendaknya ada jeda atau istirahat selama 10 detik. Latihan ini bisa berjalan maksimal apabila dilakukan sambil berbaring dengan punggung di lantai, tungkai lurus, lengan lurus disamping badan. Pada waktu latihan, pelatih bisa mengecek apakah seluruh badan atlet benar-benar rileks. Agar efektif, sebaiknya dilakukan di tempat dan situasi yang memungkinkan latihan tersebut berlangsung dengan baik. Hal tersebut serupa apa yang disampaikan Urai, 1991), yaitu;

1. Dilaksanakan di ruangan yang tenang, suhu yang cukup dan nyaman,
2. Penerangan dalam ruangan tidak terlalu terang, dan
3. Lantai ruangan sebaiknya dilapisi dengan karet empuk agar atlet dapat berbaring dengan nyaman.

Selain hal-hal tersebut, terdapat hal-hal lain yang dapat membantu latihan relaksasi (Urai, 1991), yaitu;

- a. Pada waktu latihan dialunkan musik yang menenangkan jiwa,
- b. Pelaku membayangkan diri berbaring di pinggir pantai sambil dihembuskan angin sepoi-sepoi yang menyejukkan,
- c. Dalam memberikan instruksi, suara pelatih harus menenangkan.

Latihan otogenik-rilaksasi dilakukan dengan memfokuskan pada area tubuh khusus yang dengan mengulang susunan kalimat sugestif. Pelaksanaan latihan otogenik-rilaksasi dilakukan melalui pengontrolan terhadap sistem syaraf otonom, seperti tekanan darah, temperatur kulit, dan detak jantung (Jannah, 2004). Menurut Welz (2011) prosedur latihan otogenik-rilaksasi terdiri atas 6 langkah, yaitu: (1) merasakan berat tubuh, (2) merasakan kehangatan tubuh, (3) latihan denyut jantung, (4) latihan pernafasan, (5) latihan pada bagian perut, dan (6) latihan bagian kepala (<http://www.welz.us/Otogenik.pdf>).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam olahraga kompetitif, aspek keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh aspek fisik, teknik, dan taktik. Hal lain yang lebih mendalam yang berkaitan langsung dengan diri atlet atau kondisi atlet pada saat pertandingan adalah aspek mental. Aspek mental sering kali menjadi aspek penentu keberhasilan prestasi. Salah satu yang menjadi momok bagi atlet pada saat pertandingan adalah perasaan cemas. Perasaan cemas merupakan perasaan yang muncul yang diakibatkan oleh stressor, perasaan tertekan, ketakutan terhadap ancaman, yang sebenarnya tidak nyata. Dengan kata lain Kecemasan juga merupakan keadaan emosi yang

ditandai dengan adanya gejala beban psikologis berupa ketegangan, ketakutan, *stress*, perasaan tertekan, kegelisahan, kekhawatiran, frustrasi dan konflik batin yang tidak dimengerti penyebabnya baik yang nyata maupun hanya imajinasi.

Untuk mencegah terjadinya kecemasan terdapat upaya atau strategi yang jitu diantaranya adalah strategi relaksasi, strategi kognitif, dan strategi pengendalian diri. Berkenaan dengan strategi relaksasi, terdapat teknik relaksasi yang dipandang berpengaruh signifikan dalam pencegahan kecemasan yaitu teknik *autogenic relaxation*. Latihan *Autogenic relaxation* menekankan pemberian sugesti pada diri sendiri, walaupun pada permulaan latihan, diperlukan instruksi-instruksi dari pelatih. Tapi setelah beberapa kali latihan, atlet harus bisa mensugesti dirinya sendiri dalam latihan relaksasi. Sugesti yang diberikan antaranya; (1) Lengan kanan (kiri) saya terasa berat, tungkai kanan (kiri) saya terasa berat. (2) Lengan kanan (kiri) saya terasa hangat, tungkai kanan (kiri) saya terasa hangat. (3) Denyut jantung saya tenang dan teratur. (4) Badan saya bernapas sendiri. (5) Solar plexus (perut) saya terasa hangat. (6) Dahi saya terasa sejuk.

Saran

Bagi seorang atlet, terutama atlet yang mempunyai permasalahan yang berkaitan dengan kecemasan alangkah lebih baik mencoba latihan dengan teknik *autogenic relaxation*. Teknik ini sangat mudah dilakukan baik dalam proses latihan maupun pada saat sebelum pertandingan. Selain itu latihan dengan teknik ini tidak membutuhkan waktu yang lama. Bagi seorang pelatih juga dapat menerapkan atau menambah porsi latihan dengan teknik latihan *autogenic relaxation* ketika menjumpai anak latihnya mengalami kecemasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2011). Tahapan dan teknik pelatihan mental atlet. Diunduh dari: http://file.upi.edu/MODUL_6_Tahapan_Model_dan_Teknik_Pelatihan_Mental.pdf.
- Cei, Alberto. (2011). Psychological training for top referees. Retrieved from: <http://www.ceiconsulting.it/en/publications/articles/doc008.pdf>.
- Dumadi, dkk. (2004). Materi pelatihan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ejem, Miloslav. (2011). International journal of volleyball research. USA: Official Publication of USA Volleyball.
- Esfahani, N. & Siflu, Gheze. (2010). The comparison of pre-competition anxiety and state anger between female and male volleyball players. *Journal: Alzahra University*.
- Fillino, Dominikus, et all. (2009). Relationship between mental skill and anxiety, interpretation in secondary school hockey athletes. *European Journal of Social Sciences*, 9. Diakses dari: (http://www.eurojournals.com/ejss_9_4_12.pdf).
- Gunarsa, Singgih D. (2008). Psikologi olahraga prestasi. Jakarta: P.T. BPK Gunung Mulia.
- Jannah, Miftakhul (2004). Pelatihan meditasi-otogenik untuk meningkatkan konsentrasi pada atlet lari jarak pendek. *Tesis*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.

- Jariono, Gatot. (2010). Psikologi olahraga. Diakses dari: <http://gatotjariono.blogspot.com/2010/02/psikologi-olahraga.html>.
- Juliantine, Tite (2010). Kontribusi pembelajaran latihan konsentrasi-rileksasi dan self-talk terhadap penurunan tingkat etegangan pada atlet tenis. Artikel. Bandung: FPOK-UPI.
- KONI. (2013). Pemahaman dasar sport science dan penerapan IPTEK olahraga. Jakarta: Bidang Sport Science dan Penerapan IPTEK Olahraga.
- Muharil. (2010). Peran psikologi terhadap kemungkinan terjadinya cedera dalam olahraga. Diakses dari: http://muharilsport.blogspot.com/2010/04/peran-psikologi-terhadap-kemungkinan_572.html.
- Semium, Yustinus. (2006). Kesehatan mental. Yogyakarta: Kanisius.
- Sudiby. (2001). Mental training. Jakarta: PT. Anem.
- Urai, Yohanes. (1991). Psikologi olahraga. Malang: IKIP Malang.
- Ursula. V. W (2010). Autogenic training. Retrived from: <http://hoymotivacion.com/wp-content/uploads/2014/12/Autogenic-training-presentation.pdf>.
- Weinberg & Gould. (2007). Foundations of sport and exercise phychology. Canada: Human Kinetics.
- Welz, Karl Hans. (2011). Autogeic training. Retrived from: (<http://www.welz.us/Autogenic.pdf>).

EVALUASI STATISTIK PERTANDINGAN BOLABASKET TIM PUTRA SUMATERA BARAT PADA PORWIL VII SE-SUMATERA TAHUN 2007 DI MEDAN

Oleh: Rahmat Iqbal

Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang

E-mail: amaiq.4@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses Evaluasi Statistik Pertandingan Bolabasket. Penelitian dilakukan terhadap Tim Putra Sumatera Barat Pada PORWIL VII Se-Sumatera Tahun 2007 Di Medan. Populasi penelitian ini adalah pemain inti putra bolabasket Sumatera Barat yang terlibat sebagai atlet bolabasket, sebanyak 12 orang. Penarikan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* dengan sampel pemain inti putra yang telah ditetapkan PENGPROV PERBASI Sumatera Barat. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan teknik distribusi frekuensi (statistik deskriptif) dengan perhitungan persentase dengan menggunakan *tally table*. Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa, evaluasi yang dilakukan melalui statistik pertandingan dapat meningkatkan kualitas permainan atlet. Karena dalam statistik tersebut dapat diketahui kemampuan setiap pemain dalam bertanding.

Kata kunci : evaluasi, bolabasket

PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang olahraga merupakan salah satu aspek yang tidak kalah pentingnya dibanding dengan aspek kehidupan lainnya. Hal ini disadari sepenuhnya bahwa melalui olahraga akan dapat ditingkatkan kesegaran jasmani dan rohani serta pembentukan sikap dan kepribadian yang serasi, seimbang dan selaras sesuai dengan hakekat pembangunan manusia seutuhnya. Di samping pembangunan dalam bidang olahraga, juga di arahkan kepada pengembangan prestasi olahraga.

Melalui prestasi olahraga negara-negara di dunia akan dapat mengetahui bangsa Indonesia sebagai negara berkembang juga mampu berprestasi seperti negara-negara berkembang lainnya. Pentingnya pembangunan di bidang olahraga tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional dalam Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Prestasi pasal 27 ayat (1) sebagai berikut :“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional”(UU RI NO. 3 Tahun 2005).

Seiring dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka prestasi olahraga di Indonesia makin maju dan berkembang dengan pesat. Dengan demikian akan semakin meningkatkan prestasi atlet dan dengan menggunakan pembinaan dan pendekatan secara ilmiah dalam bidang olahraga diharapkan atlet akan mampu berprestasi di tingkat daerah, nasional maupun internasional dan sekaligus diharapkan dari mereka akan tercipta rekor-rekor baru. Untuk dapat meningkatkan prestasi yang diharapkan, tidak hanya mengharapkan pada alat-alat yang modern saja, akan tetapi untuk dapat berprestasi mereka harus meningkatkan intensitas latihan. Di samping itu para pembina dan pelatih diharapkan

mampu membuat dan mengembangkan model atau bentuk-bentuk latihan yang relevan dengan tujuan yang ingin dicapai dari hasil latihan itu sehingga diharapkan nantinya semua program yang sudah disusun oleh pelatih mampu di selesaikan oleh atlet tersebut.

Dalam pembinaan olahraga ada beberapa faktor yang memungkinkan atlet tertentu untuk dapat berprestasi antara lain : bakat, bentuk gerak dan latihan, tingkat perkembangan faktor prestasi dan sifat yang berdaya gerak (daya tahan, stamina kecepatan, kelincahan dan keterampilan), minat dan kemampuan. Dengan demikian diperlukan usaha-usaha pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga diberbagai cabang olahraga seperti: sepakbola, bolavoli, bulutangkis, bolabasket, atletik dan lain-lain. Diharapkan usaha peningkatan pembinaan dan prestasi olahraga tidak hanya dilakukan di sekolah saja namun juga dilakukan di masyarakat seperti: *club* atau organisasi olahraga.

Di antara cabang olahraga yang perlu ditingkatkan pembinaannya adalah olahraga bolabasket. Hal ini disebabkan karena bolabasket merupakan cabang olahraga yang sudah digemari oleh masyarakat umum. Berbagai upaya telah dilakukan oleh induk organisasi Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (PERBASI) dengan menyelenggarakan kompetisi atau kejuaraan bolabasket secara bertahap dan berjenjang baik itu antar *club*, perguruan tinggi dan sekolah.

Dalam permainan bolabasket, banyak keterampilan dasar yang perlu diperhatikan, di antaranya menggiring bola, *passing* atau mengoperkan bola, rebound bola, gerak tipu dan *shooting* atau menembak. Selain keterampilan dasar tersebut juga harus didukung latihan fisik meliputi: kekuatan (*strength*) daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular power*). kecepatan (*speed*) kelenturan (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*) dan kelincahan (*agility*). Faktor-faktor tersebut harus saling terkait antara satu dengan yang lain dan jika salah satu tidak mendukung jelas akan mengurangi hasil yang akan dicapai.

Permainan bolabasket yang dipertandingkan secara resmi dimainkan selama 4 x 10 menit. Di dalam permainan bolabasket banyak dikenal istilah *rebound*, *steals*, *assist*, *turn over*, *block* dan lain-lain. Pengamatan penulis dalam setiap pertandingan, para pelatih banyak tidak mengetahui kelemahan-kelemahan keterampilan bermain pada atlet yang dilatihnya. Hal ini dapat diatasi dengan melakukan analisa, pengamatan dan evaluasi terhadap setiap pertandingan yang dihadapi. Analisa, pengamatan dan evaluasi ini dituangkan dalam sebuah statistik pertandingan bolabasket sehingga kelemahan-kelemahan atlet dalam pertandingan dapat diatasi. Dalam penelitian ini, penulis akan melakukan evaluasi statistik terhadap tim putra bolabasket Sumatera Barat pada porwil vii se-Sumatera di Medan.

KAJIAN PUSTAKA

A. Permainan Bolabasket

Permainan bolabasket diciptakan oleh Dr. James A. Naismith seorang bangsa Amerika yang bekerja sebagai guru pendidikan jasmani pada sekolah perkumpulan orang Kristen yaitu YMCA (*Young Mans Christian Association*) di Springfield Massachusets Amerika Serikat pada tahun 1891. Munculnya ide untuk menciptakan permainan bolabasket pada dasarnya disebabkan oleh menurunnya minat masyarakat khususnya anggota YMCA dalam melakukan latihan-latihan fisik secara menonton Dr. James A. Naismith melakukan beberapa eksperimen dengan mengubah dan memasukkan ide-ide permainan football, baseball, dan sepakbola. Adapun unsur-unsur yang terkandung di dalamnya adalah: mudah

dipelajari, tidak kasar (tidak ada unsur menendang, menjegal/menyakiti), dan menyenangkan bagi pelakunya, (Fardi, 1999).

Di Indonesia permainan bolabasket mengalami perkembangan pada tahun 1930, yaitu dengan terbentuknya perkumpulan-perkumpulan bolabasket di koto-kota besar seperti Medan, Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya. Kemudian untuk menyatukan persatuan dari perkumpulan ini, maka Sekretaris Komite Olimpiade Indonesia pada tahun 1951 mengusulkan suatu gagasan kepada Tonny Wen dan Wim Latumeten supaya membentuk organisasi bolabasket. Sehingga pada tanggal 23 Oktober 1951 terbentuklah organisasi bolabasket Indonesia dengan nama “Persatuan Basketball Seluruh Indonesia” disingkat “PERBASI”. Pada tahun 1955 namanya diubah dan disesuaikan dengan perbendaharaan bahasa Indonesia, menjadi “Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia” dengan singkatan yang sama, yaitu “PERBASI”, (Dinata, 2006).

Permainan bolabasket dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 5 pemain. Tujuan dari kedua tim adalah mendapatkan angka dengan memasukan bola ke dalam keranjang lawan dan mencegah lawan mendapatkan angka (PERBASI, 2004). Bola dapat diberikan hanya dengan *passing* (operan) dengan tangan atau dengan mendriblenya beberapa kali pada lantai tanpa menyentuhnya dengan dua tangan bersamaan. Teknik dasar mencakup *footwork* (gerakan kaki), *shooting* (menembak), *passing* (operan), dan menangkap, *dribble*, *rebound*, bergerak dengan bola, bergerak tanpa bola dan bertahan.

Walaupun para pemain diperbolehkan pada posisi apa pun, posisi yang paling umum pada tim dengan 5 pemain adalah pemain posisi 1 sebagai *point guard (best ball handler)*, pemain posisi 2 sebagai *shooting guard (best outside)*, pemain posisi 3 sebagai *small forward (versatile inside and outside player)*, pemain posisi 4 sebagai *power forward (strong rebounding forward)* dan pemain posisi 5 sebagai *center (inside scorer, rebounder and shot blocker)*, (Wissel Hal, 2000:2).

Untuk dapat bermain bolabasket, seorang atlet harus mengetahui teknik-teknik dasar dalam permainan bolabasket yang dapat dikelompokkan di antaranya: melempar/mengoper (*passing*) dan menangkap (*catching*), menggiring bola (*dribbling*), menembak (*shooting*), berlari (*start*) dan berhenti (*stop*), penguasaan tubuh (*body control*), memeros (*pivot*), dan menjaga lawan (*guarding*), (Fardi, 1999:24).

Teknik-teknik Dasar Bolabasket

Adapun teknik-teknik dasar yang harus dimiliki dapat dikelompokkan ke dalam beberapa teknik: melempar (*passing*) dan menangkap (*catching*), menggiring (*dribbling*), menembak (*shooting*), berlari (*start*) dan berhenti (*stop*), penguasaan tubuh (*body control*), memeros (*pivoting*), dan lain-lain, (Wissel, 2000).

a. Melempar/Mengoper (*Passing*) dan Menangkap (*Catching*)

Mengoper dan menangkap merupakan kecakapan dwi-tunggal yang perlu dikuasai oleh anak untuk dapat bermain bolabasket. Dengan kata lain dalam mengajarkan mengoper selalu terkait dengan menangkap bola dari operan tersebut. Hal ini disebabkan karena mengoper dan menangkap ini adalah kegiatan yang berlangsung silih berganti antara pengoper dan penerima bola. Kegunaan khusus operan adalah untuk:

- Mengalihkan bola dari daerah padat pemain (contoh: setelah melakukan *Rebound* atau ketika dijaga ketat).
- Menggerakkan bola dengan cepat pada serangan cepat (*fast break*).
- Membangun permainan *offensive* (menyerang).

- Mengoper bola ke rekan yang sedang terbuka (tanpa penjagaan lawan) untuk melakukan tembakan.
- Mengoper dan memotong untuk melakukan tembakan sendiri.

Untuk mengamankan operan perlu diperhatikan bahwa, jangan sekali-kali mengoper bola kepada teman yang sedang dijaga secara ketat/rapat oleh lawan, juga jangan mengoper secara menyilang lapangan dimana daerah antara pengoper dan penerimaan dijaga/ditutup lawan. Dalam upaya menangkap bola dengan baik, maka posisi tangan harus sedikit diulurkan ke depan untuk menjemput bola yang datang dari operan teman. Pada saat bola datang tangan ditarik ke arah dada mengikuti luncuran bola. Hal ini dilakukan untuk memperlunak kerasnya jalan bola yang mengarah kepada si penerima.

B. Statistik Pertandingan Bolabasket

Dalam perkembangan permainan bolabasket sekarang ini sangat penting bagi para pelatih atau manajemen bolabasket untuk mengenal statistik pertandingan, yang gunanya untuk mengetahui kelemahan-kelemahan pemain yang dilatih. Dalam statistik, seorang pelatih dapat melihat *skill* (kemampuan) dan *error* (kesalahan) yang dilakukan oleh setiap pemain basket dalam suatu pertandingan/permainan.

Statistik juga berfungsi sebagai data mentah (*basic data*) untuk pengolahan/analisa lebih lanjut. Statistik bersifat *Accurate* (akurat), *Reliable* (dapat dipercaya) dan *One Perception* (persepsi yang sama terhadap kriteria/ definisi dari kategori yang dicatat). Pencatatan statistik dilakukan oleh seorang petugas yang memiliki kriteria:

- Memahami permainan bola basket
- Mengetahui peraturan bola basket (*updated*)
- Teliti
- Bertanggung jawab
- Sigap dan bersikap cerdas
- Tidak minimalis (selalu berusaha mencari yang terbaik/*explore*/mencari tahu)
- *Customer care* (melayani kebutuhan pihak yang memerlukan data statistik)

Adapun pengguna dan penentu arah perkembangan statistik basket adalah pelatih, pemain, liga/organisasi, media dan *fans*. Bagi setiap komponen ini statistik memiliki fungsi dan kegunaan yang berbeda-beda, yaitu:

1. Pelatih, statistik berfungsi sebagai:

- Analisa performa individu & tim
- Strategi saat bertanding
- Penentuan ranking pemain dalam satu tim
- Analisa lawan

2. Pemain, statistik berfungsi sebagai:

- Mengetahui performanya dalam suatu game & di akhir liga
- Sebagai rapor pemain

3. Liga/Organisasi, statistik berfungsi sebagai:

- Kompilasi karir pemain
- Ranking pemain
- *Data base* pemain
- *Talent scouting*

gangguan yang dianggap ilegal oleh rekan satu timnya (*Point tending* oleh pemain penyerang), (FIBA, 2005).

3 Pt (*Three Point*)

Three Point adalah daerah tembakan tiga angka. *Three Point Attempt* (3 PtA) diberikan kepada seorang pemain setiap kali dia melakukan usaha menembak, melempar atau *tapping* bola hidup secara sengaja dengan tujuan mencetak poin dan usaha tersebut gagal ataupun tidak sah. Apabila usaha tersebut mendapat *interferensi* atau gangguan yang dianggap ilegal oleh rekan satu timnya (*Point tending* oleh pemain penyerang), maka 3 PtA tidak diberikan.

Three Point Made (3 PtM) diberikan kepada seorang pemain setiap kali 3 PtA yang dilakukannya menghasilkan poin atau wasit menyatakan bola masuk setelah mengalami gangguan ilegal oleh pemain bertahan (*Point tending* oleh pemain bertahan).

FT : *Free Throw* (Tembakan Bebas yang bernilai 1 Poin)

Free Throw adalah tembakan bebas yang diperoleh oleh suatu tim. *Free Throw Attempt* (FTA) diberikan kepada seorang pemain setiap kali dia melakukan usaha *Free Throw* dan usaha tersebut gagal ataupun tidak sah. *Free Throw Made* (FTM) diberikan kepada seorang pemain setiap kali FTA yang dilakukannya menghasilkan poin atau wasit menyatakan bola masuk, (FIBA, 2005).

PTS (*Points*)

Points adalah Jumlah keseluruhan tembakan yang berhasil dilakukan dari *field goal*, *three point* dan *free throw*.

ORB (*Offensive Rebound*)

Offensive Rebound adalah usaha mengontrol kembali bola hidup hasil FGA yang tidak masuk yang dilakukan oleh pemain menyerang itu sendiri dengan catatan usaha tersebut memberikan kontrol sepenuhnya terhadap bola dan sebelum bola mati, (FIBA, 2005).

DRB (*Defensive Rebound*)

Defensive Rebound adalah usaha mengontrol kembali bola hidup hasil FGA yang tidak masuk oleh pemain lawan dengan catatan usaha tersebut memberikan kontrol sepenuhnya terhadap bola dan sebelum bola mati, (FIBA, 2005).

TR (*Total Rebound*)

TR adalah jumlah *Rebound* secara keseluruhan antara *Offensive Rebound* dan *Defensive Rebound*

PF (*Personal Foul*)

Personal foul adalah kesalahan seorang pemain yang melibatkan kontak ilegal dengan seorang pemain lawan, baik ketika bola hidup atau mati. Seorang pemain tidak boleh memegang, memblokir, mendorong, menyerang, merintang kemajuan pemain lawan dengan menggunakan tangan, lengan, siku, bahu, pinggul, paha, lutut, atau kaki, tidak boleh dengan membengkokkan tubuh ke posisi "*abnormal*" (keluar silindernya) maupun permainan kasar atau keras, (PERBASI, 2006).

AST (*Assist*)

Assist adalah *passing* kepada rekan satu tim yang menyebabkan pemain yang di-*passing* dapat langsung mencetak skor dalam satu rangkaian gerakan yang disegerakan (tidak ada jeda waktu yang signifikan) ; momen dari *passing* menjadi skor tidak hilang. Jadi faktor penentu sebuah *passing* dianggap sebagai *Assist* adalah seberapa banyak gerakan yang (harus) dilakukan oleh pencetak skor setelah *passing* diterima dan kesegeraan niat si pencetak

skor untuk melakukan tembakan. Semakin banyak gerakan yang harus dilakukan oleh pencetak skor, semakin kecil kemungkinan *passing* kepada pemain tersebut dapat dinyatakan sebagai *Assist*. Sebuah *Assist* tidak diberikan hanya karena sebagai *passing* terakhir sebelum skor atau karena *passing* tersebut *passing* yang bagus/indah.

Assist diberikan saat sebuah *passing* kepada rekan satu tim dimana penerima bola secara sengaja bertujuan mencetak skor tanpa kehilangan momen gerakan dia mencetak skor. *Assist* dapat diberikan pada usaha *passing* kepada pemain ”*pivot shooter*” (*low post*) dengan catatan si penerima bola langsung bereaksi dalam satu rangkaian gerakan untuk mencetak skor, (FIBA, 2005:8).

TO (Turn Over)

Turn over adalah sebuah kesalahan yang dilakukan oleh pemain menyerang yang menyebabkan tim bertahan memperoleh *ball possession*. *Turn over* dapat diberikan pada kondisi:

- *3 second violation*
- *Offensive foul*
- *Offensive goal tending*
- *Double dribble*
- *Passing the ball directly out of bounds*
- *Backcourt violation*
- *5 second violation*
- *8 second violation*
- *Shot clock violation* (tanpa ada FGA)
- *Traveling, etc.*, (FIBA, 2005:13)

BS (Blocked Shot)

Blocked Shot diberikan kepada pemain bertahan setiap kali secara sengaja berhasil mengubah arah dari bola yang merupakan FGA dan usaha tembakan tersebut gagal. Mengubah arah disini bisa berarti tertahan, ditepak/ditolak, dibelokkan. Bola yang diblok bisa saja tidak meninggalkan tangan di penembak, karena tertahan, pada saat terjadi *block*. Sebuah tembakan dapat dianggap mengalami *block*, bahkan jika bola belum melayang sebelum *block* terjadi. Bola tidak harus berada di atas bahu sebelum sebuah tembakan dinyatakan mengalami *block*.

Block diberikan hanya ketika sebuah tembakan diubah arahnya sedemikian rupa sehingga gagal menghasilkan skor. Jika tembakan yang berhasil diblok ternyata menghasilkan skor, maka *block* tidak dapat diberikan. Dalam beberapa kasus dimana bola tertahan sebelum melayang dan kemudian bola dikuasai oleh tim yang bertahan, timbul pertanyaan apakah usaha yang dilakukan pemain bertahan merupakan *block* atau *steal*? Untuk memutuskan hal tersebut, petugas statistik melakukan penilaian dengan cara mengajukan pertanyaan kepada diri sendiri : ”Apakah gerakan tersebut gerakan menembak?” ; Jika jawabannya ”Ya”, maka pemain bertahan memperoleh *block*, jika jawabannya ”Tidak”, maka pemain bertahan memperoleh *steal*, (FIBA, 2005:10).

ST (Steals)

Steal diberikan kepada pemain bertahan apabila usaha *intercept* yang positif dan agresif terhadap bola menyebabkan pemain menyerang mengalami *turnover*. *Steal* tidak diberikan jika tidak terjadi *turnover*. *Steal* tidak dapat diberikan jika setelah usaha tersebut bola menjadi mati dan tim bertahan diberikan penguasaan bola pinggir.

Pemain bertahan dapat memperoleh *steal* dengan cara :

- Mengambil/merebut bola yang sedang dipegang atau di-*dribble* pemain lawan
- *intercept*/memotong passing dari pemain menyerang
- menepak bola dari pemain menyerang yang sedang melakukan kontrol bola atau menepak *passing* pemain menyerang

Pada dasarnya, *steal* adalah inisiatif yang agresif dari pemain bertahan terhadap bola yang dikuasai pemain menyerang. Jadi apabila, pemain bertahan hanya untung-untungan (tanpa ada usaha) dia memperoleh bola sehingga terjadi *turnover* maka hal tersebut tidak bisa disebut *steal*, (FIBA, 2005:11).

DA (*Defensive Assist*)

Defensive Assist merupakan *rebound* pada saat bertahan dengan cara menepis bola ke arah teman.

Min (*Minute*)

Minute merupakan hitungan waktu bagi seorang pemain dalam suatu pertandingan.

C. Evaluasi Statistik Pertandingan Bolabasket

Evaluasi ialah proses yang menentukan sampai sejauh mana tujuan yang dapat dicapai, (Tyler, 1950:69). Menurut MacIcoml, Provus pencetus *Discrepaancy Evoluation* 1971, (dalam Evaluasi Program, 1989:2), mendefinisikan evaluasi sebagai perbandingan apa yang ada dengan suatu standar untuk mengetahui apakah ada selisih. Evaluasi ialah penelitian yang sistematis atau yang teratur tentang manfaat atau guna beberapa objek, (Join Committee, 1981 dalam Evaluasi Program, 1989:3).

Sedangkan objek dari suatu evaluasi adalah hampir dari semua unit yang terkait di dalamnya. Hal ini akan menolong menentukan apa informasi yang dikumpulkan dan bagaimana menganalisisnya, karena membantu memfokuskan evaluasi. Rumusan tujuan yang jelas juga akan menghindari salah tafsir dan kesalahpahaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah bersifat deskriptif, yang bertujuan untuk mengungkapkan sesuatu apa adanya.

Populasi penelitian ini adalah pemain inti putra bolabasket Sumatera Barat yang terlibat sebagai atlet bolabasket, sebanyak 12 orang. Karena jumlah populasi relatif sedikit maka dalam penelitian ini peneliti menarik sampel dengan cara *purposive sampling*, dengan cara pemain inti putra yang telah ditetapkan PENGPROV PERBASI Sumatera Barat sebagai sampel sebanyak 12 orang, terdiri dari 12 orang atlet bolabasket Tim Putra PORWIL VII Sumatera Barat.

Sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai maka jenis data dalam penelitian ini adalah :

- a. Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dengan cara memperhatikan dan menilai masing-masing atlet bolabasket Tim Putra PORWIL VII Sumatera Barat.
- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari hasil pengkajian terhadap buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang peneliti kemukakan dan studi dokumentasi seperti jumlah atlet, dan lain-lain.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik pertandingan. Statistik pertandingan ini digunakan untuk memperoleh data bermain pada saat pertandingan bolabasket berlangsung pada PORWIL VII di Medan.

Tabel 2. Statistik Keseluruhan Tim Porwil Putra Sumatera Barat

NO	SUMBAR AGAINST	SCORE			REBOUND			AST	TO	ST	SHOOTING PERCENTAGE								
		Sumbar	Opponent	Def	Off	Total	Field Goals				3 Point			Free Throw					
							Attm				Made	%	Attm	Made	%	Attm	Made	%	
PENYISIHAN																			
1	JAMBI	80	-	59	18	8	26	2	22	11	49	20	40.8%	25	6	24.0%	43	22	51.2%
2	ACEH	51	-	66	22	9	31	6	21	11	43	11	25.6%	28	4	14.3%	30	18	60.0%
3	LAMPUNG	76	-	64	34	16	50	8	18	12	49	22	44.9%	21	2	9.5%	42	26	61.9%
4	KEP. RIAU	81	-	70	34	10	44	22	8	15	61	29	47.5%	22	9	40.9%	14	5	35.7%
SEMIFINAL																			
5	SUMATERA UTARA	55	-	80	25	10	35	8	24	6	42	12	28.6%	26	6	23.1%	26	13	50.0%
FINAL PEREBUTAN JUARA III																			
6	SUMATERA UTARA	85	-	74	31	20	51	25	13	9	72	35	48.6%	14	2	14.3%	32	8	25.0%

Tabel 23. Statistik Keseluruhan Tim Porwil Putra Sumatera Barat

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat hasil dari tiap-tiap pertandingan maka didapatlah evaluasi keseluruhan Tim Porwil Bolabasket Putra Sumatera Barat selama PORWIL VII 2007 Se-Sumatera di Medan sebagai berikut:

1. *Points per game*
 $Points\ per\ game = 71,4\ per\ game$
2. *Rebound*
 $Defensive\ Rebound = 27,4\ per\ game$
 $Offensive\ Rebound = 12,2\ per\ game$
 $Total\ Rebound = 39,6\ per\ game$
3. *Assist*
 $Assist\ per\ game = 11,9\ per\ game$
4. *Turn Over*
 $Turn\ Over\ per\ game = 17,7\ per\ game$
5. *Steal*
 $Steal\ per\ game = 10,7\ per\ game$
6. *Field Goal*
 $Field\ Goal\ Attempt = 52,7\ per\ game$
 $Field\ Goal\ Made = 21,5\ per\ game$
 $Percentage = 39,3\ per\ game$
7. *3 Point*
 $3\ Point\ Attempt = 22,7\ per\ game$
 $3\ Point\ Made = 4,9\ per\ game$
 $Percentage = 21,1\ per\ game$
8. *Free Throw*
 $Free\ Throw\ Attempt = 31,2\ per\ game$
 $Free\ Throw\ Made = 15,4\ per\ game$
 $Percentage = 47,3\ per\ game$

Dari data di atas hasil pertandingan dapat meningkatkan kualitas permainan sehingga pelatih mudah untuk mengevaluasi dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemain dalam permainan bolabasket. Di lihat dari statistik pertandingan Tim Porwil

Bolabasket Putra Sumatera Barat dapat dievaluasi bahwa Tim Porwil Bolabasket Putra Sumatera Barat bermain lebih baik dari enam pertandingan yang dilaksanakan dimana tim ini 5 kali menang dan sekali kalah. Hal ini dapat dilihat pada statistik pertandingan di atas berdasarkan perolehan poin, dimana Tim Porwil Bolabasket Putra Sumatera Barat memiliki total *point* 71,4 pada setiap pertandingan. Perolehan poin dari jumlah total dapat diartikan sebagai berikut:

- 2 *point* FG selama pertandingan di atas adalah 21,5/52,7. Artinya dari 52,7 kali percobaan mencetak 2 *point* hanya 21,5 kali yang berhasil. Jadi jumlah 2 *point* FG adalah $2 \times 21,5 = 43 \text{ point}$.
- 3 *point* FG selama pertandingan di atas adalah 4,9/22,7. Artinya dari 22,7 kali percobaan mencetak 3 *point* hanya 4,9 kali yang berhasil. Jadi jumlah 3 *point* FG adalah $3 \times 4,9 = 14,7 \text{ point}$.
- *Free Throws* selama pertandingan di atas adalah 15,4/31,2. Artinya dari 31,2 kali percobaan mencetak 1 *point*, hanya 15,4 kali yang berhasil. Jadi jumlah *Free Throws* adalah $1 \times 15,4 = 15,4 \text{ point}$.

Jika dilihat dari total TO (*Turn Over*) Tim Porwil Bolabasket Putra Sumatera Barat memiliki 17,7 kali per game, ini berarti kesalahan dalam penguasaan bola sedikit banyak terdapat pada tim ini. Dan jika dilihat total *rebounds* dari Tim Porwil Bolabasket Putra Sumatera Barat adalah 39,6 kali per game, ini berarti kekuatan *rebounds* tim ini sangat baik.

Jadi dari evaluasi hasil statistik pertandingan bolabasket di atas, para pelatih dapat menganalisa performa individu atletnya dan tim, strategi saat bertanding, penentuan rangking pemain dalam satu tim, dan menganalisa kekuatan lawan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang penulis lakukan dengan mengumpulkan data statistik pertandingan tim bolabasket putra Sumatera Barat pada PORWIL VII se-Sumatera tahun 2007 di Medan, kemudian penulis olah dengan menggunakan sistem *Tally Tabel*, dapat disimpulkan bahwa evaluasi yang dilakukan melalui statistik pertandingan dapat meningkatkan kualitas permainan atlet. Karena pada statistik tersebut dapat diketahui kemampuan setiap pemain dalam bertanding.

Hal ini dapat memberikan gambaran kepada pelatih tentang kelebihan dan kekurangan dari setiap pemain, sehingga pelatih dapat mengevaluasi kemampuan pemainnya dan dapat meningkatkan kemampuan pemain baik dari kondisi fisik, teknik, skill dan mental pemain dalam setiap pertandingan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis menyarankan agar metode evaluasi dengan menggunakan data statistik dapat disosialisasikan kepada setiap pelatih, sehingga pelatih dapat menjadikan statistik pertandingan sebagai acuan dalam meningkatkan prestasi atlet. Dan kepada peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan statistik pertandingan agar dapat melengkapi kekurangan dari penelitian ini, yaitu pada data *minute play* (waktu bermain) dari setiap pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (1990). Manajemen Penelitian. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dwijowinoto, Kasiyo. 1993. Dasar ilmiah kepelatihan. Semarang : IKIP
- Dinata, Marta. (2006). Bola basket, Jakarta: Cerdas Jaya.
- Dinata, Marta. (2003). Dasar-dasar mengajar bola basket. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Fardi, Adnan. (1999). Bolabasket dasar. Padang: DIP UNP.
- FIBA. (2005). Basketball statistic manual. Jakarta.
- Hasan, Said. (1988). Evaluasi kurikulum. Jakarta: Depdikbud-Dirjen Dikti Poryek Pengembangan LPTK.
- Libama Nasional. (2005). Kalender dan program kerja 2005; Mikroskil knights basketball. Medan: Libama Nasional.
- PERBASI. (2004). Peraturan resmi permainan bolabasket, Jakarta.
- Suharno. H.P. (1986). Ilmu kepelatihan olahraga. Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga.
- Syafruddin. (1999). Dasar-dasar kepelatihan olahraga. Padang: FIK UNP.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Wissel, Hal. (2000). Bolabasket: Langkah Untuk Sukses. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Zsolf, Hartyani (2004). Baskeball for everyone. Switzerland: FIBA.

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, FLEKSIBILITAS, DAN PERCAYA DIRI DENGAN KETERAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI

Studi Korelasional pada Atlet Bola Voli Putri Kota Tangerang Selatan

Akhmad Dimiyati

Universitas Singaperbangsa Karawang

dimiyatiakhmad29@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) hubungan kekuatan otot lengan (X_1) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), (2) hubungan fleksibilitas (X_2) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), (3) hubungan percaya diri (X_3) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), (4) hubungan kekuatan otot lengan (X_1), fleksibilitas (X_2), dan percaya diri (X_3) secara bersama-sama dengan keterampilan servis atas bola voli (Y). Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasi yang menggunakan teknik korelasi Product Moment. Sampel berjumlah 20 orang seluruh pemain/atlet bola voli putri. Instrument penelitian yang digunakan adalah (1) tes *Pull and Push Dynamometer*, (2) tes *Trunk extension*, (3) Kuesioner, dan (4) instrumen tes hasil total skor/nilai dalam 6 kali atlet melakukan servis atas. Pertama, hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif antara X_1 dengan Y ($r_{y1}:0,654$). Kedua, terdapat hubungan positif antara (X_2) dengan (Y) ($r_{y2}:0,529$). Ketiga, terdapat hubungan positif antara (X_3) dengan (Y) ($r_{y3}:0,276$). Keempat, terdapat hubungan positif antara (X_1), (X_2), (X_3) dengan (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,685 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 17,208 + 0,601X_1 + 0,263X_2 + 0,180X_3$. Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan, fleksibilitas, dan percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan servis atas bola voli.

Kata kunci : servis, bola voli, fleksibilitas, percaya diri

PENDAHULUAN

Seperti diketahui bahwa permainan bola voli adalah olahraga yang sangat digemari di seluruh dunia. Hingga saat ini, berbagai macam pertandingan tingkat nasional sering digelar di berbagai negara. Disadari pula bahwa permainan bola voli dapat dijadikan sebagai media dan sarana edukasi yang dapat membentuk serta mengembangkan karakter bangsa.

Pada sisi lain, permainan bola voli merupakan cabang olahraga yang cukup dinamis. Olahraga ini selalu berkembang baik dilihat dari kualitas gerak ataupun penguasaan teknik yang dikuasai oleh pemain bola voli itu sendiri. Teknik bola voli yang harus dikuasai oleh pemain sendiri antara lain *servis*, *passing*, *umpan*, dan *spike*.

Servis adalah teknik yang dipakai untuk memulai pertandingan dan atau setelah terjadi pelanggaran. Servis adalah pukulan pertama yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan yang melampaui net dan ditujukan atau diarahkan pada daerah lawan. Servis dibedakan menjadi dua macam, yang pertama menggunakan tangan bawah (*underhand*), dan servis tangan atas (*overhand floater*). Masing-masing servis tersebut memiliki keunggulan untuk mematikan lawan dan mendapatkan angka.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba mencermati hal-hal yang terkait dengan servis atas yang efektif dan mencoba menghubungkannya dengan kekuatan otot lengan, fleksibilitas, dan percaya diri, sehingga dirumuskanlah sebuah judul penelitian yaitu “Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Fleksibilitas, dan Percaya Diri Dengan Keterampilan Servis Atas Bola voli”.

KAJIAN PUSTAKA

Keterampilan Servis Atas Bola Voli

Servis adalah sebagai tanda dimulainya permainan dan sebagai suatu serangan yang pertama kali bagi suatu regu. Servis dapat dijadikan sebagai senjata pertama untuk mematikan lawan. Bola servis dapat dilakukan dengan mengayunkan tangan kanan ke belakang terlebih dahulu kemudian memukul bola dengan di dorong ke depan, sebelum dipukul tangan kanan terlebih dahulu melemparkan bola ke atas tepat di depan kepala.



Keterangan :

1. Kaki dalam posisi melangkah dengan santai
2. Berat badan terbagi seimbang
3. Bahu sejajar net
4. Kaki dari tangan yang tidak memukul berada di depan
5. Gunakan telapak tangan terbuka
6. Pandangan ke arah bola



Keterangan :

1. Pukul bola didepan bahu, lengan yang memukul
2. Pukul bola tanpa atau dengan sedikit spin
3. Pukul bola dengan 1 tangan
4. Pukul bola dekat dengan tubuh
5. Ayunkan lengan ke belakang dengan sikut ke atas
6. Letakkan tangan di dekat telinga
7. Pukul bola dengan tumit telapak tangan terbuka
8. Pertahankan lengan pada posisi menjangkau sejauh mungkin
9. Awasi bola pada saat hendak memukul
10. Pindahkan berat badan ke depan



Keterangan :

1. Teruskan pemindahan berat badan ke depan
2. Jatuhkan lengan dengan perlahan sebagai lanjutan
3. Bergerak ke lapangan

Gambar 1 : Sikap Servis Atas

Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan otot lengan adalah kemampuan yang terdapat pada bagian lengan yang dapat membangkitkan tegangan atau kekuatan berupa kontraksi terhadap suatu tahanan. Bopp mengemukakan bahwa “*strength is define as the ability to apply force against resistance*”, yang artinya kekuatan didefinisikan sebagai suatu kemampuan otot untuk menerapkan kekuatan terhadap suatu tahanan.

Kekuatan otot lengan merupakan salah satu komponen penting dalam melakukan keberhasilan keterampilan servis atas bola voli. Unsur kekuatan tersebut yang nantinya akan berpengaruh besar terhadap hasil keterampilan servis atas. Menurut Ucup Yusup suatu otot yang normal tidak akan berkontraksi kecuali menerima rangsangan yang datang melalui serabut-serabut saraf penggerak (efferent/motor neurons/nerves) serabut saraf ini merupakan bagian dan susunan saraf peripheral yang menyebar dari inti selnya.

Dalam penelitian ini kekuatan otot lengan dirumuskan setelah memperhatikan berbagai teori dan konsep para ahli maka dapat disimpulkan kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot-otot lengan untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas seperti gerakan menahan, memindahkan, mengayun, memukul, dan sebagainya.

Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan salah satu kemampuan fisik yang harus dimiliki oleh setiap orang, bila menginginkan gerakan yang luwes dan tidak kaku maka unsur kondisi fisik ini dikembangkan menjadi kemampuan dalam olahraga. Fleksibilitas yang baik memungkinkan otot untuk berkontraksi dengan melibatkan sistem lokomotor tubuh untuk melakukan aktivitas gerak.

Fleksibilitas mengandung pengertian yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Ada 2 macam fleksibilitas yaitu (1) fleksibilitas statis, dan (2) fleksibilitas dinamis. Fleksibilitas statis ditentukan oleh ukuran dari ruas gerak (*range of motion*) satu persendian atau beberapa persendian. Fleksibilitas dinamis ditentukan oleh kemampuan seseorang dalam bergerak dengan kecepatan yang tinggi.

Dengan demikian dapat disimpulkan fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi dan gerakan kelenturan yang dipengaruhi oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligament.

Percaya Diri

Percaya diri sendiri diartikan sebagai gambaran atas kemampuan pribadi yang berkaitan dengan tujuan tertentu. Menurut Satiadarma rasa percaya diri (*self confidence*) berhubungan erat dengan falsafah pemenuhan diri (*self-fulfilling prophesy*) dan keyakinan diri (*self-eficacy*).

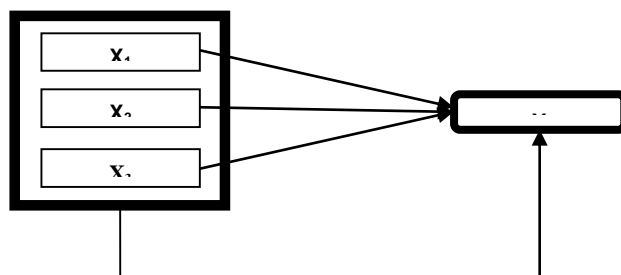
Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa percaya diri adalah tingkat keyakinan seseorang tentang kemampuannya bahwa dirinya secara fisik dan mental dapat fokus dan menjaga konsentrasinya dalam membuat keputusan yang tepat, dan mengelola pikiran untuk

keberhasilan kinerjanya. Faktor-faktor yang mempengaruhi percaya diri yaitu: keyakinan, tekad, mental, pengalaman, usaha, fokus, dan konsentrasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif asosiatif model korelasi ganda, dengan menggunakan korelasi ganda dapat menguji korelasi atau hubungan.

Penelitian ini bersifat korelasional karena peneliti berusaha menyelidiki hubungan antara beberapa variabel penelitian yaitu tiga variabel bebas, Kekuatan Otot Lengan (X_1), Flexibilitas (X_2), dan Percaya Diri (X_3). Serta satu variabel terikat yaitu Keterampilan Servis Atas Bola Voli (Y). Ketiga Variabel Bebas (X_1 , X_2 , dan X_3) dihubungkan dengan Variabel terikat (Y) dengan pola hubungan : (1) hubungan antara variabel (X_1) dengan variabel (Y), (2) hubungan antara variabel (X_2) dengan variabel (Y), (3) hubungan antara variabel X_3 dengan variabel (Y), dan (4) hubungan antara variabel X_1 , X_2 , dan variabel X_3 secara bersama-sama dengan variabel Y . Keempat pola hubungan variabel tersebut merupakan konstelasi masalah dalam penelitian ini. Pola hubungan antara variabel penelitian terlihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1. Hubungan Antara X_1 , X_2 , X_3 dengan Y

Keterangan ;

Y : Keterampilan Servis Atas Bola Voli

X_1 : Kekuatan Otot Lengan

X_2 : Fleksibilitas

X_3 : Percaya Diri

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli Kota Tangerang Selatan yang mengikuti latihan rutin di klub Kaboet. Teknik sampling dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Adapun kriterianya yaitu: (1) Jenis kelamin perempuan, (2) Sehat jasmani maupun rohani, dan (3) Tim Bola Voli Putri Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan pengertian tersebut di atas, maka dalam penelitian ini populasinya adalah tim bola voli putri Kota Tangerang Selatan dan sampel penelitiannya adalah seluruh atlet tim bola voli putri Kota Tangerang Selatan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 atlet putri dari populasi keseluruhan (sampling jenuh).

Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pengembangan instrumen tersebut disajikan mulai dari definisi konseptual, definisi

operasional, kisi-kisi instrumen, pengujian validitas instrumen penelitian, dan perhitungan reabilitas.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data variabel Kekuatan Otot Lengan, Fleksibilitas, Percaya Diri, dan Keterampilan Servis Atas Bola Voli yang dikumpulkan tes dan pengukuran juga angket.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut : (1) melakukan uji coba instrumen, (2) menganalisis data hasil uji coba instrument (3) melakukan tes dan pengukuran variabel Kekuatan Otot Lengan (X_1), Fleksibilitas (X_2), Percaya Diri (X_3), dan Keterampilan Servis Atas Bola Voli (Y)

Untuk mendapatkan data yang akan diolah dalam penelitian ini, maka digunakan instrument sebagai berikut: (1) Keterampilan Servis Atas Bola Voli dengan instrument tes servis, (2) Kekuatan Otot Lengan dengan instrumen (*Pull and Push Dynamometer*) untuk mengukur kekuatan lengan, (3) Fleksibilitas dengan instrumen (*trunk extension*) untuk mengukur tingkat fleksibilitas, (4) Percaya diri dengan instrument kuesioner. Adapun instrumen yang digunakan dalah sebagai berikut :

1. Keterampilan Servis Atas

Keterampilan servis atas adalah skor nilai seorang atlet berdasarkan tes servis atas yang pukulannya dilakukan di depan atas kepala pada permainan bola voli dengan mematikan lawan hingga mendapatkan poin ke arah lapangan yang sulit di jangkau oleh lawan.

a. Tes Servis Atas

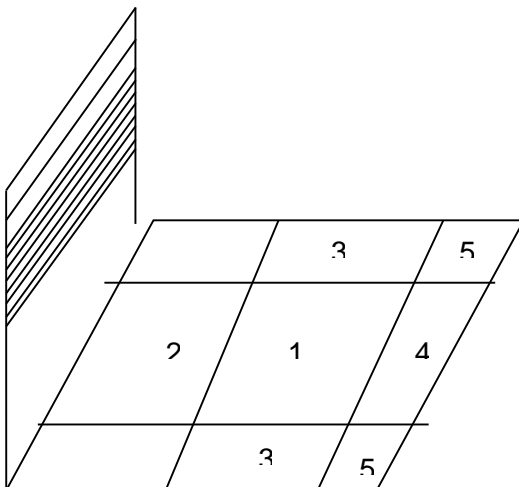
Tujuan tes servis atas adalah mengukur kemampuan mengarahkan bola melewati atas net ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.

b. Alat Perlengkapan

- 1) Lapangan bola voli
- 2) Net dan ting net
- 3) Tiang bambu 2 buah
- 4) Tambang plastik 30 meter
- 5) Bola voli 6 buah

c. Tes Pelaksanaan

- 1) Testee berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
- 2) Bentuk pukulan servis adalah bebas tetapi masih dalam pengertian servis atas.
- 3) Kesempatan melakukan servis sebanyak 6 kali.



Gambar 2. Lapangan untuk servis

d. Skor Penilaian

- 1) Skor setiap servis ditentukan oleh tinggi bola waktu melampaui jaring dan angka sasaran dimana bola jatuh.
- 2) Bola yang melewati jaring diantara batas atas jaring dan

tali setinggi 50 cm: skor adalah angka sasaran dikalikan tiga.

- 3) Bola yang melampaui jaring di antara kedua tali yang direntangkan; skor adalah angka sasaran dikalikan dua.
- 4) Bola yang melampaui jaring lebih tinggi dari tali yang tertinggi; skor adalah angka sasaran.
- 5) Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
- 6) Bola yang menyentuh garis batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
- 7) Bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau bola menyentuh jaring dan jatuh diluar bagian lapangan dimana terdapat sasaran; skor adalah nol.

e. Kalibrasi

Proses pengambilan tes keterampilan servis atas dilakukan melalui beberapa tahap yang mengacu pada indikator penelitian yang ada yaitu dengan mengarahkan bola melewati atas net ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.

2. Kekuatan Otot Lengan

a. Tes Kekuatan Otot Lengan

Dalam Tes kekuatan otot lengan menggunakan *pull and push dynamometer*

b. Alat Perlengkapan

1) *pull and push dynamometer*

2) Alat tulis

c. Tes Pelaksanaan

Sebelumnya posisikan jarum penunjuk diangka nol dengan memutar knob pada jarum indikator. Kemudian genggam kedua grip dengan posisi alat didepan dada. Tarik atau dorong kedua grip sehingga jarum akan menunjukkan kekuatan tarikan atau dorongan dalam kilogram (kg). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3

Sumber: <http://www.google.com/search?client=firefox-a&hl=id&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=fflb&q=pull+and+push+dynamometer&bay>

d. Skor Penilaian

Tester diberikan kesempatan sebanyak 2 kali dan diambil skor terbaik. Skor dapat dilihat pada skala dynamometer.

e. Kalibrasi

Proses pengambilan tes kekuatan otot lengan dilakukan melalui beberapa tahap yang mengacu pada indikator penelitian yang ada yaitu dengan tes *pull and push dynamometer*.

3. Fleksibilitas

a. Tes Flexsibilitas

Tes fleksibilitas ini menggunakan *trunk extension* untuk mengukur tingkat fleksibilitas.

b. Alat Perlengkapan

1) Meteran

2) Matras

c. Tes Pelaksanaan

Sampel terlebih dahulu tiduran telungkup dengan wajah menghadap ke bawah lantai, kedua lengan di lipat kesamping, kedua kaki dijulurkan kebelakang dan diregangkan sedikit, kemudian sampel mengangkat dagunya setinggi mungkin dengan mengangkat tubuh ke arah belakang secara perlahan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.3

<http://www.brianmac.co.uk/pictures/tests/trunk-neck-flexibility.jpg>

d. Skor Penilaian

Jarak jangkauan yang terjauh dapat dicapai oleh seorang atlet dengan percobaan 2 kali yang diukur dalam satuan cm.

e. Kalibrasi

Proses pengambilan tes fleksibilitas dilakukan melalui beberapa tahap yang mengacu pada indikator penelitian yang ada yaitu dengan tes *trunk extension*.

4. Percaya Diri

Percaya diri adalah tingkat keyakinan seorang tentang kemampuan bahwa dirinya secara fisik dan mental dapat fokus dan menjaga konsentrasinya dalam membuat keputusan yang tepat, dan mengelola pikirannya untuk keberhasilan kinerjanya. Skor yang diperoleh dalam menjawab kuisisioner mengenai kepercayaan diri. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner mengacu pada indikator-indikator mengenai percaya diri.

Tabel 1. Kisi-kisi percaya diri

Variabel	Dimensi	Indikator
Percaya diri	1. Keyakinan	1. Pengambilan keputusan
	2. Tekad	1. Optimis
	3. Mental	1. Tidak mudah menyerah
	4. Pengalaman	1. Yakin pada kemampuan yang dimiliki
	5. Usaha	1. Kemauan yang kuat
		2. Kreatif
	6. Fokus	1. Target yang dicapai
7. Konsentrasi	1. Ketenangan	
		2. Memusatkan perhatian

Tabel 2. Indikator dan Butir tes Percaya Diri

No	Indikator Percaya Diri	Nomor Butir Soal	Jumlah
1	Pengambilan keputusan	1,2,3,4	4
2	Optimis	5,6,7,8	4
3	Tidak mudah menyerah	9,10,11,12	4
4	Yakin pada kemampuan yang dimiliki	13,14,15,16	4
5	Kemauan yang kuat	17,18,19,20	4
6	Kreatif	21,22,23,24	4
7	Target yang dicapai	25,26,27,28	4
8	Ketenangan	29,30,31,32	4
9	Memusatkan perhatian	33,34,35,36	4
Jumlah			36

Kriteria Pemberian Skor

Berdasarkan dari kisi-kisi diatas, maka tanggapan yang diberikan oleh sampel dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh responden yaitu dengan menggunakan skala likert, untuk pertanyaan positif bila menjawab A=5, B=4, C=3, D=2, E=1. Sebaliknya untuk pertanyaan negatif diberikan nilai A=1, B=2, C=3, D=4, E=5.

Hasil Uji coba instrumen percaya diri selanjutnya diuji coba dengan langkah validitas butir yang berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan korelasi *person product moment* pada uji coba instrumen percaya diri, dan reliabilitas yaitu untuk mencari nilai dari butir tes yang diterima, dipergunakan rumus *Alpha cronbach* dengan taraf signifikansi 0,05.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik regresi dan korelasi. Langkah-langkah yang dilakukan sebelum mengolah data menggunakan teknik korelasi dan regresi, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis. Persyaratan analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pengujian normalitas dengan menggunakan Uji *Liliefors* dan Uji Homogenitas dengan menggunakan Uji *Bartlet*.

HASIL PENELITIAN

Hasil pengujian hipotesis pertama, terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan (X_1) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi (r_{y1}) sebesar 0,654 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 43,194 + 0,800 X_1$. Koefisien determinasi sebesar 0,427. Hal tersebut berarti bahwa kekuatan otot lengan memberi kontribusi sebesar 42,7% terhadap keterampilan servis atas.

Kedua, terdapat hubungan positif antara fleksibilitas (X_2) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi (r_{y2}) sebesar 0,529 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 31,899 + 0,619X_2$. Koefisien determinasi sebesar 0,280. Hal tersebut berarti bahwa fleksibilitas memberi kontribusi sebesar 28% terhadap keterampilan servis atas.

Ketiga, terdapat hubungan positif antara percaya diri (X_3) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi (r_{y3}) sebesar 0,276 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 45,486 + 0,478X_3$. Koefisien determinasi sebesar 0,076. Hal tersebut berarti bahwa percaya diri memberi kontribusi sebesar 7,6% terhadap keterampilan servis atas.

Keempat, terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan (X_1), fleksibilitas (X_2), percaya diri (X_3) dengan keterampilan servis atas bola voli (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,685 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 17,208 + 0,601X_1 + 0,263X_2 + 0,180X_3$. Sumbangan ketiga variabel tersebut ditunjukkan oleh koefisien determinasi sebesar 0,469. Sehingga secara bersama-sama kekuatan otot lengan, fleksibilitas dan percaya diri memberi sumbangan sebesar 46,9% terhadap keterampilan servis atas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan, fleksibilitas, dan percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan servis atas bola voli.

Saran

Berdasarkan analisis data dan kesimpulan yang diperoleh, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Peningkatan keterampilan servis atas dalam olahraga bola voli disarankan para pembina/pelatih bola voli dan guru pendidikan jasmani
2. Guna mendapatkan keterampilan servis atas yang optimal, maka diperlukan beberapa penguasaan teknik dasar bola voli.
3. Bagi para peneliti lain disarankan agar melakukan berbagai penelitian yang melibatkan atau dengan menggunakan variabel yang sama dengan penelitian ini dengan cara mengembangkan semua variabel yang dapat mempengaruhi keterampilan servis atas bagi para atlet bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta .

Abidin. "*Buku Penuntun Bola Basket Kembar*". Jakarta : PT Raja Grafindo, 1999.

-----, "*Metode Penelitian*" Jakarta : Bumi Aksara . 2002

Barbara, Bonnie. *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada . 2004

Bompa. Tudor, "*Theory and Methodology of Training Terjemahan*"
(Disertasi, Universitas Negeri Jakarta)

De Angelis, *Percaya Diri Sumber Sukses dan Kemandirian*, (Jakarta : Gramedia, 1997).

Harsono. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma . 1988

Ibrahim,rusli. Komarudin." *Psikologi Olahraga*" Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia . 2008.

Juliantine. Tite., Yunyun Yudiana. Herman Subarjah." *Teori Latihan*". Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia . 2007.

Liendenfield, *Mendidik Anak Agar Percaya Diri*, (Jakarta : Arcan, 1997).

Munasifah. *Bermain Bola Voli* (semarang : CV. Aneka Ilmu, 2008).

Nurhasan, "Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani". Jakarta Pusat : Depdiknas . 2007.

Saranson, *Kepercayaan Diri*, (Jakarta : Gramedia, 1966).

Subroto, Yudiana . *Permainan Bola Volly*. Bandung : FPOK UPI . 2010

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif,dan R&D*. Bandung : Alfabeta . 2012

Sumanto . Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan : Aplikasi Metode Kuantitatif dan Statistika dalam Penelitian . Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.

Supranto, J . “Metode Riset : Aplikasinya dalam Pemasaran” . Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia . 2004

Vealey, et al. Peran Pelatihan Mental dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri, (Jakarta : UPI Press, 1998).

Wijaya, Keinginan untuk Terus Meningkatkan Kemampuan, (Jakarta : Gramedia, 2000).

Yusup, Ucup . Nina sutresna. Achmad damiri, “Anatomi Manusia” Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia . 2008.

Yudiana, Subroto. “Permainan Bola Volly”. Bandung : FPOK UPI. (2010)

Elly Risma. ([www.repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/27467/././chapter%201 1.pdf](http://www.repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/27467/././chapter%201%201.pdf))

Anna, Ahira (<http://www.anneahira.com/teori-kepercayaan-diri.htm>)

Wen Gayo (<http://wengayo.blogspot.com/>)

http://repository.upi.edu/operator/upload/t_por_0907835_chapter2.pdf pukul 15;38 2013

http://repository.upi.edu/operator/upload/t_por_0907835_chapter2.pdf pukul 15;38 16 j1n 2013

(<http://www.brianmac.co.uk/pictures/tests/trunk-neck-flexibility.jpg>)

KINERJA PENGURUS PSSI KOTA DEPOK

Qorry Armen Gemael

Universitas Singaperbangsa Karawang

qorry_gemael@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan jawaban yang akurat dan ilmiah terkait apakah ada korelasi atau tidak antara karakteristik pengetahuan manajemen dan organisasi terhadap kinerja anggota PSSI di Kota Depok. Penelitian ini difokuskan terhadap kinerja anggota PSSI di Depok. Populasi penelitian ini adalah seluruh anggota sedangkan sampel yang diambil adalah 26 pengurus anggota PSSI di Depok. Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasi dan teknik *stratified random sampling* digunakan untuk pengambilan sampel. Hasil penelitian ini adalah: (1) ada hubungan antara pengetahuan manajemen dengan kinerja para anggota PSSI di Depok yang $t_{hitung} = 5.83$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.70$, (2) ada hubungan antara karakteristik organisasi dengan kinerja dari anggota PSSI di Depok yang $t_{hitung} = 4,66$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.70$, (3) ada hubungan yang signifikan baik karakteristik pengetahuan manajemen dan organisasi terhadap kinerja para anggota PSSI di Depok yang $F_{hitung} = 29,82$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3.42$.

Kata Kunci: pengetahuan manajemen, karakteristik organisasi, kinerja

PENDAHULUAN

Sepakbola telah menjadi salah satu olahraga rakyat yang sangat populer. Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) merupakan salah satu organisasi perjuangan Bangsa dan Negara yang dilakukan melalui sepakbola. PSSI dilahirkan di Jogjakarta pada tanggal 19 April 1930, sebagai bentuk tuntutan pergerakan kebangsaan untuk mencapai kemerdekaan Indonesia.

Organisasi PSSI adalah satu-satunya organisasi sepak bola nasional di wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yang merupakan anggota FIFA (*Federation International Football Asosiasion*) di tingkat dunia, AFC (*Asian Football Confederation*) di tingkat Asia dan AFF (*Asean Football Federasion*) di tingkat Asia Tenggara.

PSSI Kota Depok dalam pedoman dasar disebut dengan Askot (Aosiasi Kota). PSSI Kota Depok yang bertanggung jawab mengelola sepakbola setingkat Kota di Provinsi Jawa Barat. Askot PSSI salah satu pengurus cabang di bawah naungan Asprov PSSI Jawa Barat yang mengurus setingkat provinsidan juga merupakan perpanjangan tangan dari PSSI.

Organisasi sepakbola Kota Depok disebut Askot mempunyai wewenang sebagai organisasi dari PSSI yang mengatur usaha pembinaan dan peningkatan prestasi baik di tingkat daerah sampai di tingkat nasional. Salah satu usaha yang ditempuh untuk peningkatan prestasi sepakbola adalah mengatur segala kegiatan persepakbolaan secara berjenjang baik ditingkat usia dini, remaja/pelajar maupun di tingkat senior.

Pengurus PSSI Kota Depok sebagai penanggungjawab dan penggerak harus dapat mendayagunakan segala sumber daya manusia maupun non manusia secara optimal dengan melakukan berbagai pendekatan untuk menghindari dan mencegah terjadinya penyimpangan. Pengurus Askot PSSI Kota Depok merupakan pengelola kehidupan

organisasi, harus mampu menjamin dan menjalankan tugas dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam PSSI.

Askot PSSI Kota Depok sejauh ini dengan visi dan misi yang ditetapkan dalam mengembangkan tugas moral besar, memiliki kontribusi kecil terhadap pembinaan dan pengembangan tenaga-tenaga profesional seperti: wasit dan pelatih, atlet-atlet berprestasi dan program-program lainnya yang tidak maksimal dijalankan. Kondisi ini perlu diamati dan dievaluasi faktor-faktor apa saja yang tidak terbukti memiliki kinerja yang baik.

Khususnya pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa salah satu faktor yang menghambat pembinaan adalah kinerja pengurus organisasi yang belum optimal. Masih ditemukan berbagai permasalahan seperti sistem kerja yang belum baik, pengurus yang kurang sadar dengan tanggung jawabnya, tidak memadainya sarana dan prasarana bagi pengurus-pengurus sehingga melayani dengan santai, tidak jelasnya pembagian kerja pada masing-masing pengurus tersebut dan masih banyak lagi permasalahan yang terjadi.

PSSI Kota Depok sebagai sebuah lembaga organisasi, harus dapat bekerja untuk memadukan berbagai bagian dalam satu kesatuan, pada gilirannya pengurus harus memiliki kontribusi yang besar terhadap pembinaan olahraga dan pada akhirnya menunjang prestasi yang diidamkan. Sumber daya yang potensial akan mampu mengadaptasikan kemajuan dan perkembangan ilmu teknologi untuk menghasilkan kinerja yang terkini/terandal dan menjadi kebutuhan sebuah organisasi. Setiap organisasi cenderung berusaha menemukan dan melaksanakan struktur organisasi yang memungkinkan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga akan diperoleh hasil kerja yang diharapkan.

Keberhasilan pelaksanaan suatu program kegiatan yang dilakukan pengurus olahraga di daerah tidak terlepas dari aktivitas individu-individu yang ada di dalamnya, yaitu: pimpinan, anggota, dan masyarakat sebagai sumber daya pencapaian prestasi kerja, dan unsur-unsur lain yang terlibat langsung. Terkadang seorang yang berkecimpung dalam organisasi juga tidak dapat berprestasi baik karena dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya, salah satunya pengorganisasian lembaga yang ada, dalam hal ini kinerja pengurus lembaga. Lembaga yang diduduki oleh sejumlah pengurus yang bertugas mengurus pembinaan yang sedang dan akan dilakukan, harus memiliki kinerja yang baik. Peran pengurus dalam melayani dan memfasilitasi pembinaan yang sedang dilakukan harus mampu bekerja secara optimal dan mendudukkan diri sebagai pelayan yang baik dengan memberdayakan seluruh aspek organisasi sebagai bagian yang penting dalam pembinaan yang dilakukan.

Berdasarkan keadaan yang terlihat di lapangan, faktor yang berpengaruh dengan kinerja pengurus PSSI Kota Depok yang sangat dominan dalam menunjang kinerja adalah tingkat pengetahuan manajemen dan karakteristik organisasi yang dimiliki oleh pengurus dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab.

Pengetahuan manajemen dalam organisasi sebagai jawaban atas kejanggalan atau merupakan hal yang baru, atau hasil proses pemikiran manusia tentang aktivitas yang mendayagunakan sumber daya dalam organisasi, dalam rangka mencapai tujuan yang diperoleh dari fakta-fakta melalui panca indera yang selanjutnya membentuk sikap dan tindakan. Jelas bahwa pengetahuan manajemen merupakan suatu bekal bagi pengurus suatu organisasi dalam menjalankan roda organisasi. Pengetahuan manajemen yang baik, dengan sendirinya seorang pengurus akan menyadari dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya serta kedudukannya dalam sebuah organisasi. Pengurus yang memiliki pengetahuan manajemen yang baik akan bekerja lebih profesional dengan

mengedepankan pelayanan dalam hal layanan terhadap proses menjalankan organisasi kegiatan olahraga. Variabel pengetahuan diduga sangat berpengaruh terhadap kinerja pengurus organisasi dalam hal ini pengurus PSSI Kota Depok.

Variabel yang lain sangat penting juga bagi seorang pengurus harus mengetahui karakteristik organisasi terhadap organisasi yang diembankan padanya. Karakteristik organisasi merupakan keadaan lingkungan organisasi yang di dalamnya terdapat sumber daya, iklim kerja dan struktur kerja di dalam organisasi terhadap organisasinya, dalam hal ini karakteristik organisasi Pengcab PSSI Kota Depok. Pengurus akan menyertakan suatu tekad untuk melaksanakan sesuatu apa yang akan dilakukan untuk mengembangkan dan meningkatkan prestasi cabang olahraga sepakbola.

Uraian di atas menerangkan bahwa, karakteristik sebuah organisasi berperan besar dalam menentukan keberhasilan kinerja yang baik untuk menjalankan program yang telah disusun. Perlu kiranya diadakan penelitian tentang faktor-faktor yang menentukan kinerja pengurus PSSI dalam hal ini pengurus daerah/pengurus Kota Depok yaitu Pengetahuan Manajemen dan Karakteristik Organisasi. Hal ini akan bertujuan untuk kemajuan dan prestasi sepakbola khususnya untuk Kota Depok dan agar lebih baik dari sebelumnya.

KAJIAN PUSTAKA

Kinerja

Kinerja merupakan sesuatu hal yang sangat penting dalam kehidupan berorganisasi, dalam hal ini berkaitan dengan prestasi kerja seseorang terhadap tugas dan tanggung jawab dalam suatu organisasi. Menurut Robbin “kinerja adalah tolak ukur keberhasilan dalam melakukan keberhasilan. Armstrong dan Barron mendefinisikan, “kinerja sebagai hasil kerja dan tingkah laku”.

Kinerja (*performance*) menjadi isu dunia saat ini apa lagi dalam bidang olahraga. Kinerja terjadi sebagai konsekuensi tuntutan masyarakat terhadap kebutuhan pelayanan prima atau pelayanan yang bermutu tinggi. Mutu tidak terpisah dari standar, karena kinerja diukur berdasarkan standar. Kinerja organisasi, diharapkan dapat menunjukkan kontribusi profesional secara nyata dalam meningkatkan mutu suatu organisasi yang diembannya, yang berdampak terhadap pelayanan secara umum pada organisasi tempatnya bekerja, dan dampak akhir bermuara pada kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Kinerja dalam sebuah organisasi adalah semacam bentuk jawaban dari tercapainya atau tidaknya tujuan organisasi. Seringkali dalam pelaksanaan manajer tidak memperhatikan kinerja pekerja, kecuali ada terjadi masalah kerusakan atau keluhan dari pelanggan. Hal itu dikarekan lemahnya pengawasan manajer dalam pelaksanaan kerja. “kinerja organisasi adalah tingkat pencapaian hasil dalam rangka mewujudkan tujuan organisasi. Manajemen kinerja adalah keseluruhan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja organisasi termasuk kinerja masing-masing individu dan kelompok kerja atau bidang di perusahaan tersebut”, Kata Payaman J. Simanjuntak.

Dengan demikian dapat dilihat bahwa kinerja merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan. Standar kerja menurut kamus istilah manajemen adalah *performance standards* yang membandingkan tindakan khusus dengan kepercayaan, kebijaksanaan, hukum, kebiasaan dan hal-hal tidak bewujud lainnya. Kinerja merupakan bentuk penilaian tersendiri untuk mengukur tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang atau perusahaan dalam menjalankan program-program kerjanya.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja

Ada beberapa faktor yang menyebabkan kinerja menjadi buruk, antara lain menurut pendapat Robert L. Mathis dan Jhon H. Jackson yaitu: 1) kemampuan, 2) motivasi, 3) dukungan yang diterima, 4) keberadaan pekerjaan yang terima, dan 5) hubungan anggota dengan organisasi. Selanjutnya, menurut Gibson ada tiga faktor yang berpengaruh terhadap kinerja: 1) Faktor individu: kemampuan, keterampilan, latar belakang keluarga, pengalaman kerja, tingkat sosial, dan demografi seseorang. 2) Faktor psikologis: persepsi, peran, sikap, kepribadian, motivasi, dan kepuasan kerja. 3) Faktor organisasi: struktur organisasi, desain pekerjaan, kepemimpinan, dan sistem penghargaan (*reward system*).

Rendahnya tingkat kinerja seseorang dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya, menurut Haryono dipengaruhi oleh; kurangnya pengetahuan dan keterampilan, kurangnya insentif yang diberikan, lingkungan kerja yang kurang mendukung seperti gaya kepemimpinan dan faktor internal dari individu itu sendiri seperti kurangnya motivasi dalam bekerja.

Penilaian kinerja

Kinerja merupakan suatu kondisi yang harus diketahui dan dikonfirmasi kepada pihak tertentu untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil suatu instansi atau organisasi dihubungkan dengan visi yang diemban suatu organisasi serta mengetahui dampak positif dan negatif dari suatu kebijakan operasional. Mink mengemukakan pendapatnya bahwa individu yang memiliki kinerja yang tinggi memiliki beberapa karakteristik, yaitu diantaranya: a) berorientasi pada prestasi, b) memiliki percaya diri, c) berpengendalian diri, d) kompetensi.

Evaluasi kerja merupakan aktivitas dalam manajemen proses kebijakan yang dilakukan pada tahap pemantauan, pengawasan, ataupun pertanggungjawaban. Setiap tahap berisikan kegiatan pengumpulan data dan informasi serta pelaporan mengenai tingkat perkembangan pencapaian hasil kegiatan pelaksanaan, ketetapan sistem dan proses pelaksanaan, dan ketetapan kebijakan serta akuntabilitas kelembagaan secara keseluruhan.

Kesimpulannya bahwa kinerja merupakan suatu kondisi yang harus diketahui dan di konfirmasi kepada pihak tertentu untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil suatu instansi dihubungkan dengan visi yang diemban suatu organisasi serta mengetahui dampak positif dan negatif dari suatu kebijakan operasional. Kondisi yang dimaksud dalam kinerja merupakan kemampuan yang di tampilkan oleh seseorang untuk menyelesaikan pekerjaan dalam hal; a) kualitas kerja, b) inisiatif, c) kecepatan dan ketepatan kerja, d) layanan dalam pekerjaan, e) kemampuan kerja.

Pengetahuan Manajemen

Menurut Bloom pengetahuan itu mempunyai aspek-aspek yang berisi tentang: 1) pengetahuan spesifik, terdiri dari pengetahuan yang bersifat terminologi dan pengetahuan spesifik tentang fakta-fakta spesifik, 2) pengetahuan yang menyangkut cara-cara dan makna-makna spesifik, 3) pengetahuan universal dan abstrak dalam suatu klasifikasi dan kategori, pengetahuan tentang metodologi, 4) pengetahuan universal dan abstrak dalam suatu bidang, meliputi; pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan generalisasi serta pengetahuan tentang teori dan struktur.

Istilah manajemen, terjemahannya dalam bahasa Indonesia hingga saat ini belum ada keseragamannya. Mempelajari literatur manajemen, maka akan ditemukan bahwa istilah manajemen mengandung tiga pengertian yaitu: 1) Manajemen sebagai suatu proses, 2) Manajemen sebagai kolektivitas orang-orang yang melakukan aktivitas manajemen, 3) Manajemen sebagai suatu seni (*Art*) dan sebagai suatu ilmu Pengetahuan (*Science*).

Menurut Bloom pengetahuan itu mempunyai aspek-aspek yang berisi tentang; 1) Pengetahuan spesifik, terdiri dari pengetahuan yang bersifat terminologi dan pengetahuan spesifik tentang fakta-fakta spesifik, 2) Pengetahuan yang menyangkut cara-cara dan makna-makna spesifik, 3) pengetahuan universal dan abstrak dalam suatu klasifikasi dan kategori, pengetahuan tentang metodologi, 4) pengetahuan universal dan abstrak dalam suatu bidang, meliputi; pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan generalisasi serta pengetahuan tentang teori dan struktur.

Ilmu manajemen dikenal beberapa istilah yang merupakan fungsi-fungsi dari manajemen itu sendiri, dimana jika salah satunya kurang mendapat porsi yang pas, maka dapat mempengaruhi kinerja organisasi tertentu, termasuk organisasi keolahragaan. Menurut Terry dalam Hasibuan, membagi fungsi manajemen menjadi; 1) *planning* (perencanaan), 2) *organizing* (pengorganisasian), 3) *actuating* (penggerak), 4) *controlling* (pengawasan). Fungsi-fungsi dari manajemen yang dikemukakan para ahli manajemen sepakat bahwa manajemen merupakan suatu proses yang diarahkan pada pencapaian tujuan dengan cara-cara tertentu.

Dengan demikian, pengetahuan manajemen adalah keseluruhan informasi yang diketahui seseorang, yang tercermin dari ingatan, pemahaman dan penafsirannya, tentang: 1) Perencanaan yaitu: merumuskan tujuan, mencari alternatif, menentukan rencana. 2) Pengorganisasian yaitu: penguraian tugas, pengelompokan tugas dan menentukan mekanisme kerja. 3) Pengarahan yaitu: mengarahkan, mempengaruhi, memotivasi, membina kerja sama dan mengkomunikasikan sasaran dan 4) Pengawasan yaitu: mengukur, menilai, dan melakukan perbaikan.

Karakteristik Organisasi

Thomson mengatakan bahwa organisasi adalah sejumlah orang yang melakukan tugas dan pekerjaan tertentu untuk masing-masing orang atau kelompok orang secara rasional, non pribadi untuk mencapai tujuan tertentu. Organisasi dapat diartikan sebagai suatu pengaturan orang secara sengaja untuk mencapai tujuan tertentu. Contohnya Perusahaan Telkomsel mengatur jaringan seluler komunikasi, perguruan tinggi mengatur pendidikan dikalangan mahasiswa, bank mengatur nasabah untuk simpan pinjam keuangan. Penjelasan dan contoh di atas dapat diambil kesimpulan bahwa organisasi itu umumnya memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

Karakteristik organisasi yang utama dalam suatu organisasi terdiri dari: 1) organisasi itu memiliki tujuan, 2) organisasi memiliki orang-orang atau sumber daya, 3) organisasi memiliki struktur keanggotaan, 4) organisasi memiliki sistem prosedur, 5) iklim atau keadaan lingkungan organisasi itu sendiri.

Karakteristik organisasi adalah perilaku dan tingkah laku suatu badan, institusi terhadap kondisi yang ada diluar institusi itu maupun didalam institusi itu sendiri, artinya dalam dunia bisnisnya selalu fokus kepada pelanggannya yang bukan hanya dari luar perusahaan itu tapi juga orang-orang di dalam perusahaan yang merupakan aset perusahaan itu sendiri (maksudnya masih jarang sebuah institusi itu menganggap karyawannya berpotensi untuk jadi aset dan akhirnya kurang mendapat perhatian dari perusahaan itu sendiri). Semua mengarah kepada mutu yang ditentukan oleh dua hal seperti yang tertulis sebelumnya.

Jadi yang dimaksud karakteristik organisasi disini adalah kondisi dan situasi organisasi PSSI Kota Depok (Iklim, struktur dan sumber Daya) dalam menjalankan tugas dan wewenangnya untuk memajukan pembinaan olahraga khususnya sepakbola di Kota Depok dalam mencapai prestasi yang optimal bagi Kota Depok, Provinsi Jawa Barat dan Indonesia.

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut ini akan dijelaskan karakteristik organisasi yang merupakan dimensi inti dalam melakukan penelitian ini.

Iklm Organisasi

Robert G. Owens mendefinisikan iklim organisasi sebagai studi persepsi individu mengenai berbagai aspek lingkungan organisasinya. Sementara Keith Davis mengemukakan pengertian iklim organisasi sebagai “*The human environment within an organization's employees do their work*”. Pernyataan Davis tersebut mengandung arti bahwa iklim organisasi itu adalah yang menyangkut semua lingkungan yang ada atau yang dihadapi oleh manusia di dalam suatu organisasi tempat mereka melaksanakan pekerjaannya. Renato Taguiri dan Litwin dalam Wirawan mendefinisikan iklim organisasi sebagai kualitas lingkungan internal organisasi yang secara relatif terus berlangsung, dialami oleh anggota organisasi, mempengaruhi perilaku anggota dan dapat dilukiskan dalam pengertian satu set karakteristik atau sifat organisasi.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, jelas bahwa iklim organisasi berhubungan erat dengan persepsi individu terhadap lingkungan sosial yang mempengaruhi organisasi dan perilaku anggota organisasi. Jadi iklim organisasi meliputi beberapa unsur yang bisa menjadikan suatu organisasi sepakbola di Kota Depok dijiwai oleh semua anggotanya dalam menjalankan program kerjanya untuk mencapai kinerja yang baik dan optimal.

Struktur Organisasi

Struktur organisasi (*desain organization*) dapat didefinisikan struktur organisasi (*organizational stucture*) menentukan bagaimana pekerjaan dibagi, dikelompokkan dan dikoordinasikan secara formal. Enam unsur kunci yang perlu disampaikan ke para pimpinan ketika merancang struktur organisasi. Unsur-unsur tersebut adalah: spesialisasi pekerjaan, departementalisasi, rantai komando, rentang kendali, sentralisasi dan disentralisasi, serta formalisasi.

Usaha untuk mencapai tujuan organisasi, maka diperlukan rancangan organisasi yang tepat. Rancangan atau desain organisasi merupakan proses pembuatan keputusan yang dilakukan oleh pimpinan untuk memilih struktur organisasi yang sesuai dengan strategi organisasi dan lingkungan tempat anggota organisasi melaksanakan tugas. Rancangan organisasi perlu adanya kejelasan tentang pembagian pekerjaan, departementalisasi, hirarki dan koordinasi. Unsur-unsur tersebut menjadi ciri rancangan organisasi yang terwujud dalam struktur organisasi. Struktur organisasi menjadi ciri pembeda satu organisasi dengan organisasi lain.

Berdasarkan uraian di atas, struktur organisasi pengurus PSSI Kota Depok adalah kerangka hubungan formal dalam organisasi yang tersusun dengan tujuan untuk membantu dalam mengatur dan mengarahkan aktivitas dalam organisasi. Struktur organisasi di sini mengandung unsur pembagian pekerjaan, departementalisasi, hierarki dan koordinasi untuk menjalankan program kerja yang telah diprogram dan direncanakan untuk mencapai tujuan pembinaan dan prestasi sepak bola di Kota Depok.

Sumber Daya

Sumber daya organisasi penting untuk sebuah pengembangan organisasi. Sumber daya merupakan modal utama organisasi, yang dimaksud adalah sumber daya disini adalah sumber daya finansial (keuangan), sumber daya waktu, dan sumber daya manusia. Simamora mengatakan, sumber daya finansial sangat dibutuhkan dalam suatu organisasi. Sebagai contoh, untuk menyelenggarakan kursus pengembangan karir pengurus. Sumber daya waktu dibutuhkan guna melibatkan karyawan dan pimpinan dalam aktivitas perencanaan karir dan sumber daya manusia dibutuhkan untuk konseling dan pemberian nasehat.

Manfaat keterlibatan Departemen Sumber daya manusia dalam perencanaan suatu program adalah sebagai berikut: a) Meluruskan strategi dan syarat-syarat internal, b) Mengembangkan pengurus atau karyawan yang dapat dipromosikan, c) Memfasilitasi penempatan pengurus atau karyawan tingkat internasional, d) Memperkecil derajat perputaran pengurus atau karyawan, e) Membuka jalan bagi pengurus atau karyawan yang potensial, f) Memajukan pertumbuhan personal, g) Memuaskan kebutuhan pengurus atau karyawan.

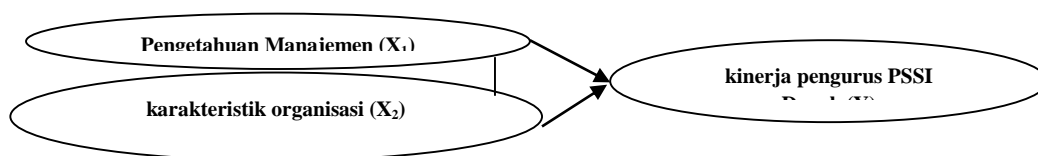
Sumber daya personalia disini, dituntut harus dapat membuat rencana kinerja seseorang pengurus dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kemajuan teknologi yang ada kemungkinan pekerjaan-pekerjaan tertentu tidak membutuhkan banyak pengurus, misalnya dengan kemajuan teknologi komputer menyebabkan berkurangnya jumlah pemegang buku dan meningkatnya jumlah programmer.

Sumber daya yang dimaksud dalam penelitian ini menurut berbagai uraian di atas adalah kemampuan yang dimiliki organisasi PSSI Kota Depok yang menunjang aktivitas dan pengembangan kinerja yang dijalankan organisasi untuk memajukan prestasi olahraga di daerah secara khususnya dan mengoptimalkan potensi sumber dana untuk menjalankan program kerja yang telah disusun.

Kesimpulan karakteristik organisasi berdasarkan keterangan beberapa ahli di atas adalah: (1) struktur organisasi, yang mempunyai unsur pembagian pekerjaan, departementalisasi, hieraki, koordinasi (2) Iklim organisasi, yang mempunyai unsur kondusif dalam nilai yang mendukung dan asumsi dasar di lingkungan organisasi, (3) sumber daya, segala yang dipergunakan dan yang mempergunakan jalannya suatu organisasi, baik sumber daya keuangan, fasilitas, dan sumber daya manusianya sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan korelasional yaitu menghubungkan variabel-variabel untuk menentukan tingkat atau derajat hubungan di antara variabel-variabel tersebut. Variabel bebas yaitu: pengetahuan manajemen sebagai variabel X_1 dan karakteristik organisasi sebagai variabel X_2 dengan kinerja pengurus PSSI kota Depok sebagai Y . Hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas pada penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk konstalasi hubungan antara ketiga variabel, seperti dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Konstalasi Penelitian

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisi regresi dan korelasi dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Adapun langkah-langkah penguiian hipotesis ini menggunakan beberapa analisis antara lain:

- a. Uji korelasi sederhana
- b. Uji korelasi ganda
 - 1) Regresi linier ganda/dua predictor.
 - 2) Rumus uji korelasi ganda.
 - 3) pengujian signifikan korelasi ganda.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hubungan Antara Pengetahuan Manajemen (X_1) Dengan Kinerja Pengurus PSSI Kota Depok (Y)

Uji keberartian korelasi antara Pengetahuan Manajemen (X_1) dalam kinerja Pengurus PSSI Kota Depok (Y) diperoleh $t_{hitung} = 5.83$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.70$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, jadi dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi $r_{y1} = 0.766$ signifikan. H_0 berarti tidak terdapat hubungan antara Pengetahuan Manajemen dalam kinerja Pengurus PSSI Kota Depok ditolak, dan H_1 diterima. Temuan ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Pengetahuan Manajemen dalam menunjang kinerja Pengurus PSSI Kota Depok. Hal ini berarti semakin tinggi penguasaan Pengetahuan Manajemen, maka semakin tinggi pula kinerja Pengurus PSSI Kota Depok yang dicapai. Hasil analisis juga menunjukkan koefisien determinasi sebesar 58.64 % kinerja Pengurus PSSI Kota Depok yang dijelaskan oleh variabel Pengetahuan Manajemen.

Hubungan Antara Karakteristik Organisasi (X_2) Dengan Kinerja Pengurus PSSI Kota Depok (Y)

Uji keberartian korelasi antara Karakteristik Organisasi (X_2) dalam kinerja Pengurus PSSI Kota Depok (Y) diperoleh $t_{hitung} = 4.66$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.70$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi $r_{y2} = 0.690$ signifikan. H_0 berarti tidak terdapat hubungan antara Karakteristik Organisasi dalam kinerja Pengurus PSSI Kota Depok ditolak, dan H_1 diterima. Temuan ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Karakteristik Organisasi dalam menunjang kinerja Pengurus PSSI Kota Depok. Hal ini berarti semakin tinggi penguasaan Karakteristik Organisasi, maka semakin tinggi pula kinerja Pengurus PSSI Kota Depok yang dicapai. Hasil analisis juga menunjukkan koefisien determinasi sebesar 47.55 % kinerja Pengurus PSSI Kota Depok yang dijelaskan oleh variabel Karakteristik Organisasi.

Hubungan antara pengetahuan manajemen (X_1) dan karakteristik organisasi (X_2) dengan kinerja pengurus PSSI Kota Depok (Y)

Hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda r_{y12} diperoleh nilai r sebesar 0.850 uji t diperoleh $F_{hitung} = 29.82$ lebih besar $F_{tabel} = 3.42$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Koefisien korelasi ganda yang diperoleh dalam penelitian ini sangat signifikan. Temuan ini menolak H_0 , yakni tidak terdapat hubungan yang berarti secara bersama-sama antara Pengetahuan Manajemen.

Hasil analisis juga menunjukkan koefisien determinasi sebesar 47.9 % kinerja Pengurus PSSI Kota Depok yang dijelaskan oleh variabel Pengetahuan Manajemen (X_1), dan variabel Karakteristik Organisasi (X_2) dalam menunjang kinerja Pengurus PSSI Kota Depok (Y) dan H_1 diterima, yaitu terdapat tingkat kemahiran secara bersama-sama antara Pengetahuan Manajemen (X_1), dan Karakteristik Organisasi (X_2) dalam menunjang kinerja Pengurus PSSI Kota Depok (Y).

Koefisien determinasi sebesar 48% varians kinerja Pengurus PSSI Kota Depok dijelaskan secara bersama-sama oleh Pengetahuan Manajemen dan Karakteristik Organisasi.

Penelitian ini sudah dilakukan secara maksimal mungkin dan seobjektif mungkin sesuai dengan metodologi penelitian dan bimbingan untuk melaksanakan penelitian dan menyajikannya, tetapi masih terdapat beberapa keterbatasan dan kelemahan. Keterbatasan perlu dikemukakan sebagai pertimbangan dalam menginterpretasi dan

menggeneralisasikan hasil penelitian yang dicapai. Keterbatasan-keterbatasan yang dimaksud antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di satu tempat, yaitu PSSI Kota Depok. sehingga generalisasi hasil penelitian ini hanya pada tingkat yang memiliki karakteristik yang sama dengan tingkat tempat penelitian minimal.
2. Kecilnya jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian sangat mempengaruhi hasil penelitian, sehingga perlu diujicobakan lagi pada sampel yang lebih banyak dan tempat penelitian yang berbeda-beda.
3. Penelitian ini hanya dibatasi pada dua variabel pada Pengetahuan Manajemen dan Karakteristik Organisasi, sebenarnya masih banyak variabel lainnya yang dapat mempengaruhinya.
4. Instrumen yang digunakan untuk mengukur setiap variabel masih berupa kuesioner sebagai alat pengumpul, dan masih mempunyai kelemahan sehingga terdapat jawaban yang kurang cermat karena lupa dan kurang jujur dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan.

Penggunaan hasil penelitian ini akan menerapkan atau mengembangkan agar dapat memperhatikan hal-hal yang menjadi titik lemah dari penelitian ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara Pengetahuan Manajemen dengan Kinerja Pengurus PSSI Kota Depok.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara Karakteristik Organisasi dengan Kinerja Pengurus PSSI Kota Depok.
3. Terdapat hubungan signifikan secara bersama-sama antara Pengetahuan Manajemen dan Karakteristik Organisasi dengan Kinerja Pengurus PSSI Kota Depok

Saran

1. Faktor Pengetahuan Manajemen dan Karakteristik Organisasi harus mendapat perhatian dalam rangka meningkatkan kinerja.
2. Perlu adanya program-program pelatihan untuk pengembangan potensi diri dalam peningkatan kinerja.
3. Penelitian ini masih dapat dikembangkan dengan penelitian lain dengan mengubah variabel bebasnya, sehingga dapat diketahui faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi secara signifikan terhadap kinerja.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Setiyono, Beny. (2001). *Aplikasi Administrasi*, Surabaya: Media Analisa Masalah Administrasi.

Amirullah, dkk. *Pengantar Manajemen*. (2004). Yogyakarta: Graha Ilmu.

Armstorng, M dan Barron, A. (1998). *Perfomance Management*, London: Institute Of Personal and Development.

Bloom, S. Benyamin, at al. (1981). *Taxonomy of Educational objectif*, New York: Longman.

Bahul Kirom. (2009). *Mengukur Kinerja perayanan dan Kepuasan Konsumen*. Bandung: Pustaka Eka Cipta.

- Haryono. (2002). *Analisis Kinerja dan Kebutuhan Pelatihan*, Jakarta: Depdiknas,
- Hasibuan, Malayu S.P. (2005). *Manajemen Sumberdaya Manusia*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Manullang. (1983). *Dasar-Dasar Manajemen*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mangkuprawira. (2003). *Manajemen Sumber Daya Strategik*, Jakarta: PT Ghalia Indonesia.
- Robbin, Steppen P. (1996). *Perilaku Organisasi: Konsep, Kontroversi, Aplikasi*. Terjemahan Hadya Pajaatmaka, Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Simamora, Hendri. (2004). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE Pustaka Sinar Harapan.
- Simanjuntak, J. (2005). Payaman, *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*. Jakarta: Lembaga penerbit FEUI.
- Sugiyono. (2007). *Statistik Untuk penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Suriasumantri, Jujun. S. (1988). *Fitsafat Ilmu: sebuah pengantar populer*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

HUBUNGAN PANJANG LENGAN, KEKUATAN OTOT LENGAN, DAN RASA PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI MEMANAH JARAK 40 METER RONDE NASIONAL

Aria Kusuma Yuda Ryanto
Universitas Singaperbangsa Karawang
ariayuda@rocketmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) hubungan antara panjang lengan dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional, (2) hubungan antara kekuatan otot lengan dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional, (3) hubungan antara percaya diri dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional, dan (4) mengetahui hubungan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan serta percaya diri secara bersama-sama dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional. Penelitian ini adalah penelitian korelasi dengan menggunakan korelasi *Product Moment*. Sampel berjumlah 20 orang seluruh pemain/atlet panahan Pelatda Kabupaten Karawang. Hasil pengujian hipotesis terdapat hubungan positif antara panjang lengan (X1), dengan prestasi memanah (Y). Panjang lengan memberi kontribusi sebesar 68% terhadap prestasi memanah. Terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan (X2) dengan prestasi memanah (Y) di mana kekuatan otot lengan memberi kontribusi sebesar 78% terhadap prestasi memanah. Terdapat hubungan positif antara rasa percaya diri (X3) dengan prestasi memanah (Y). Rasa percaya diri memberi kontribusi sebesar 46 % terhadap prestasi memanah. Terdapat hubungan positif antara panjang lengan (X1), kekuatan otot lengan (X2), rasa percaya diri (X3) dengan prestasi memanah (Y), dengan sumbangan sebesar 82 % terhadap prestasi memanah. Jadi dapat disimpulkan bahwa panjang lengan, kekuatan otot lengan, dan rasa percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional.

Kata kunci: panjang lengan, kekuatan otot lengan, percaya diri, memanah

PENDAHULUAN

Banyak cabang yang dipertandingkan dan diperlombakan dalam PON (Pekan Olahraga Nasional), di antaranya adalah cabang olahraga panahan. Olahraga panahan memang tidak sepopuler olahraga lainnya seperti: sepakbola, bolabasket, bolavoli dan bulutangkis, tetapi olahraga panahan adalah salah satu penyumbang medali di Pekan Olahraga Nasional yang patut diperhitungkan, olahraga panahan merupakan olahraga yang dilakukan dengan cara melepaskan anak panah dari busur ke target dengan teknik yang baik dan benar.

Pada prinsip dasarnya peneliti melihat pemanah diarahkan untuk menjadi mesin penembak panah, sehingga ketika pemanah menembakkan panah setiap panah yang dilepaskan menjadi sama arahnya dan diharapkan pula mengenai sasaran tengah, namun demikian peneliti juga melihat tubuh adalah suatu organ yang labil sehingga tubuh tidak bisa disamakan dengan mesin. Peneliti mengamati bahwa salah satu faktor yang harus diperhatikan, dilatih dan dikembangkan dengan baik dan benar adalah faktor postur tubuh

dan kondisi fisik. Selain daripada teknik memanah postur tubuh untuk pemanah sangat penting karena biasanya postur tubuh yang tinggi diimbangi dengan lengan yang panjang, dan hal ini bisa mempengaruhi hasil memanah karena Lengan didalam olahraga panahan sendiri berfungsi sebagai penarik dan penahan busur ketika anak panah akan dilepaskan. Sedangkan kondisi fisik merupakan dasar didalam melatih dan mengembangkan teknik dari pemanah itu sendiri, sehingga diharapkan tercipta teknik yang stabil.

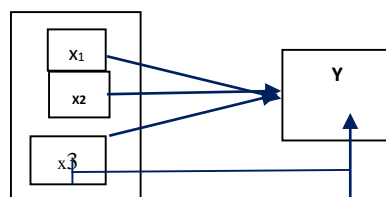
Sedangkan unsur mental yang peneliti ambil adalah percaya diri, peneliti mengambil percaya diri dikarenakan pemanah harusnya lebih percaya diri ketika berada pada garis tembak sehingga tidak pernah ragu untuk melepaskan panah dan berimbas pada hasil memanah yang positif. Penelitian faktor tubuh dan kondisi fisik serta mental atlet khususnya pada panjang lengan, kekuatan otot lengan dan percaya diri pada atlet panahan merupakan faktor yang menarik minat peneliti untuk melakukan sebuah penelian terutama pada peningkatan hasil memanah pada jarak 40 meter ronde nasional yang dikhususkan untuk pemanah Karawang yang berlaga pada PORDA JABAR 2014 yang sudah berlalu untuk PORDA 2018.

Peneliti juga menjadikan hal ini sebagai objek penelitian dikarenakan aplikasi di lapangan yang sebenarnya pada teknik memanah, terutama pada gerakan-gerakan seperti menarik busur, membidik sampai pada pelepasan anak panah yang memerlukan panjang lengan dan kekuatan otot lengan sebagai motor penggerak guna menghasilkan luncuran panah jarak 40 meter menjadi lebih baik. Uraian di atas menjadi dasar peneliti untuk melakukan sebuah penelitian pada unsur panjang lengan dan kekuatan otot lengan pada peningkatan hasil memanah khususnya pada jarak 40 meter ronde nasional putra atlet panahan Kabupaten Karawang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat, sedangkan pengambilan data untuk penelitian ini dilakukan pada invitasi olahraga panahan Kabupaten Karawang provinsi Jawa Barat. Waktu penelitian di mulai dari tanggal 10 Februari 2014 selanjutnya dilakukan pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2014, pukul 08.00 sampai dengan selesai.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik Studi korelasi. Adapun konstelasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar1. konstelasi penelitian

Keterangan :

X₁ = Panjang Lengan

X₂ = Kekuatan otot lengan

X₃ = Percaya diri

Y = Prestasi panahan ronde nasional jarak 40 meter

Populasi adalah seluruh atlet karawang unggul yang mengikuti PORKAB yang berjumlah 50 orang. Sampel adalah atlet panahan karawang unggul yang mengikuti PORKAB. Diambil 20 orang berkelamin laki-laki dari 50 atlet panahan karena dipilih berdasarkan gender.

Penelitian ini mendapatkan data dari pengumpulan data yang diambil dengan melakukan pengukuran pada panjang lengan, pengukuran kekuatan otot lengan dan pengukuran hasil memanah sebanyak 36 anak panah pada jarak 40 meter, Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data variabel panjang lengan, kekuatan otot lengan, dan Percaya Diri serta hasil Keterampilan memanah jarak 40 meter ronde nasional yang di kumpulkan tes dan pengukuran juga angket.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut : (1) melakukan uji coba instrument, (2) menganalisis data hasil uji coba instrument, (3) melakukan tes dan pengukuran pengukuran variabel Panjang Lengan (X_1), Kekuatan Otot Lengan (X_2), percaya diri (X_3), dan Prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y).

Untuk mendapatkan data yang akan diolah dalam penelitian ini, maka digunakan instrument sebagai berikut: (1) Prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y) dengan instrument memanah jarak 40 meter, (2) pengukuran panjang lengan untuk mengukur seberapa panjang lengan atlet panahan Kabupaten Karawang, (3) tes push and pull dinamometer untuk mengukur kekuatan otot lengan atlet panahan kabupaten karawang, (4) angket atau *Questionnaire* untuk mengukur percaya diri.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Deskripsi data pada penelitian ini meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku dan varians dari masing-masing variabel X_1 , X_2 , X_3 dan variable Y , yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Panjang Lengan (X_1)	Kekuatan Otot Lengan (X_2)	Percaya Diri (X_3)	Prestasi Panahan Ronde Nasional Jarak 40 m (Y)
Nilai terendah	50	15	146	247
Nilai tertinggi	70	49	188	497
Rata – rata	59	28	162	362
Simpangan Baku	10.64	10.68	10,16	55.63
Varians	113.34	114.26	103,35	3095.67

Daftar angket penelitian yang penulis sampaikan kepada responden sebanyak 20 orang, kemudian diteliti, diedit, dan dianalisis sesuai dengan pengolahan data. Angket penelitian kemudian diberi skor sesuai dengan jawaban responden dan dijumlahkan. Proses penelitian harus dilakukan secara hati-hati agar tidak mengalami kekeliruan dalam merekapitulasi.

1. Pengujian Hipotesis Panjang Lengan (X_1), Kekuatan Otot Lengan (X_2), dan Rasa Percaya Diri (X_3) Dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y)

a. Koefisien Korelasi (r)

Dengan melakukan analisis regresi linier sederhana dengan bantuan SPSS 19.0 *for windows* dapat dilihat bahwa nilai koefisien korelasi (R) = 0,909 yang berarti hubungan variabel panjang lengan (X_1), kekuatan otot lengan (X_2), dan rasa percaya diri (X_3) dengan variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y) positif hubungannya hampir sempurna. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 19 sebagai berikut:

Tabel 2

Nilai Koefisien Korelasi (R) dan Koefisien Determinasi (R Square) dari Variabel Panjang Lengan (X_1), Kekuatan otot lengan (X_2), dan Rasa Percaya Diri (X_3) Dengan Variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,909 ^a	,826	,794	4,51469

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

b. Dependent Variable: Y

b. Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,826 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 83% variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y) ditentukan oleh faktor variabel Panjang Lengan (X_1), Kekuatan Otot Lengan (X_2), dan rasa percaya diri (X_3) sedangkan sisanya 17% ditentukan faktor-faktor lain.

c. Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi regresi variabel panjang lengan (X_1), kekuatan otot lengan (X_2), dan rasa percaya diri (X_3) terhadap variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y).

Keputusan yang diambil adalah sebagai berikut :

- 1) $H_0 = 0$; atau koefisien regresi variabel panjang lengan (X_1), kekuatan otot lengan (X_2), dan rasa percaya diri (X_3) tidak signifikan terhadap variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y)
- 2) $H_1 = 0$; atau koefisien regresi variabel panjang lengan (X_1), kekuatan otot lengan (X_2), dan rasa percaya diri (X_3) signifikan terhadap variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y)

Dasar dari pengambilan keputusan adalah membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

- 1) jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 ditolak, H_0 diterima
- 2) jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima, H_0 ditolak

Dengan program SPSS 19.0 *for windows* diperoleh nilai t_{hitung} dan signifikansinya seperti yang terdapat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 4

T_{hitung} dan Signifikansi Variabel Panjang Lengan (X_1), Kekuatan otot lengan (X_2), dan Rasa Percaya Diri (X_3) Dengan Variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1 (Constant)	3,590	5,716		,628	,539			
X1	,388	,181	,390	2,141	,048	,825	,472	,223
X2	,726	,204	,723	3,561	,003	,880	,665	,371
X3	-,193	,182	-,194	-1,059	,306	,679	-,256	-,110

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan perhitungan SPSS 19.0 *for windows*, t_{hitung} variabel panjang lengan yang diperoleh adalah sebesar 2,141 dengan df 18 pada $\frac{1}{2} \alpha$ (0,05) diperoleh t_{tabel} sebesar 2,101, sehingga jelas H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan t_{hitung} variabel kekuatan otot lengan yang diperoleh adalah sebesar 3,561 dengan df 18 pada $\frac{1}{2} \alpha$ (0,05) diperoleh t_{tabel} sebesar 2,101, sehingga jelas H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Selanjutnya t_{hitung} variabel rasa percaya diri yang diperoleh adalah sebesar -1,059 dengan df 18 pada $\frac{1}{2} \alpha$ (0,05) diperoleh t_{tabel} sebesar 2,101, sehingga jelas H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan analisis di atas dengan bantuan komputer menggunakan perhitungan SPSS 19.0 *for windows* diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3 X_3$$

$$\hat{Y} = 3,590 + 0,388X_1 + 0,726X_2 + (-0,193)X_3$$

Konstanta sebesar 3,590 menyatakan bahwa jika tidak ada nilai panjang lengan (X_1), kekuatan otot lengan (X_2), dan rasa percaya diri (X_3) maka prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y) nilainya 3,590 sedangkan koefisien regresi sebesar -0,388 X_1 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai pada variabel panjang lengan (X_1) akan meningkatkan variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y) sebesar 0,388 kali pada konstanta 3,590. Koefisien regresi sebesar 0,726 X_2 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai pada variabel kekuatan otot lengan (X_2) akan meningkatkan variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional sebesar 0,726 kali pada konstanta 3,590. Koefisien regresi sebesar -0,193 X_3 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai pada variabel rasa percaya diri (X_3) akan meningkatkan variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional sebesar -0,193 kali pada konstanta 3,590.

d. Uji F atau Anova Test

Uji F bertujuan untuk menguji signifikansi model regresi panjang lengan (X_2) kekuatan otot lengan (X_1), dan rasa percaya diri (X_3) terhadap prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y). Hasil uji F seperti yang terdapat pada Tabel 21 sebagai berikut:

Tabel 5

F_{hitung} variabel Panjang lengan (X_1), Kekuatan Otot Lengan (X_2), dan Rasa Percaya Diri (X_3) Dengan Variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional (Y)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1553,081	3	517,694	25,399	,000 ^a
	Residual	326,119	16	20,382		
	Total	1879,200	19			

a. Predictors: (Constant), X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis ini adalah;

- 1) $H_0 = 0$; atau model regresi tidak signifikan
- 2) $H_1 \neq 0$; atau model regresi signifikan

Dasar pengambilan keputusan adalah :

- 1) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_1 ditolak, H_0 diterima
- 2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 diterima, H_0 ditolak

Dengan bantuan pengolahan komputer berdasarkan perhitungan SPSS 19.0 tersebut diperoleh F_{hitung} sebesar $25,399 > F_{tabel}$ 4,381, sehingga jelas H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel panjang lengan, kekuatan otot lengan, dan rasa percaya diri sangat signifikan terhadap variabel prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional.

PEMBAHASAN

1. Prestasi Panahan Ronde Nasional Jarak 40 Meter

Dalam olahraga panahan sendiri prestasi bisa dilihat dari banyaknya skor yang didapat dari hasil memanah dalam suatu perlombaan, *try out* ataupun invitasi yang bersifat intern. Aspek teknik merupakan salah satu aspek penting dalam olahraga panahan, selain aspek fisik dan mental, untuk menunjang tercapainya prestasi optimal.

2. Panjang Lengan

Postur tubuh merupakan salah satu faktor penunjang dalam pencapaian prestasi optimal atlet yang dilihat dari aspek pemanah, selain itu faktor-faktor lainnya adalah kondisi fisik, mental dan teknik, faktor-faktor ini saling terkait, saling mempengaruhi, serta tidak dapat dipisahkan satu sama lain, karena semua faktor menjadi satu didalam latihan, Didalam kamus bahasa Indonesia edisi kedua, kata panjang adalah berjarak jauh, sedangkan lengan adalah anggota badan dari pergelangan sampai ke bahu. Lengan terbagi dalam dua bagian yaitu lengan bagian atas dan lengan bagian bawah. Jadi dapat disimpulkan bahwa panjang lengan dalam olahraga panahan adalah bagian atas dari anggota tubuh manusia yang salah satu fungsinya adalah untuk menarik, mendorong, memukul dan menahan. Fungsi dari panjang lengan dalam Olahraga panahan sendiri itu

sendiri adalah memperpanjang tarikan busur untuk meluncurkan anak panah, karena Lengan yang panjang akan menghasilkan tarikan busur secara horizontal lebih panjang dan mempunyai dampak tarikan busur yang lebih kuat sehingga berimbang pada luncuran anak panah yang lebih kencang, dan faktor-faktor yang menghambat lajunya anak panah kesasaran yang akan dituju akan lebih terminimalisasi.

3. Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan otot lengan merupakan kemampuan untuk melawan tahanan yang dilakukan oleh kontraksi sekelompok otot dari bahu, pangkal lengan, lengan bagian atas sampai dengan telapak tangan. Pemanah melakukan gerakan mengangkat dan menarik busur dengan cara mengangkat lengan busur dengan lengan kiri menggunakan otot *deltoid* sebagai penopang kekuatan, setelah busur terangkat gerakan menarik dimulai dengan otot *tricep brachii* dibantu dengan sedikit otot *bisep brachii* dengan gerakan merapatkan scapula agar mencapai gerakan yang ideal guna melepaskan anak panah dari busur dengan kecepatan maksimal, perlu diketahui bahwa *deltoids* pada lengan kiri berfungsi sebagai penopang kekuatan untuk menahan lengan kiri sebagai lengan penahan busur agar tetap terjaga kelurusannya saat panah akan dan sedang diluncurkan.

Keterampilan motorik memanah yang atlet dapatkan dilakukan dengan menggunakan peralatan yakni busur yang beratnya berbeda-beda dan anak panah dimana seorang pemanah harus bisa menarik busur, menahan busur saat membidik dan melepaskan anak panah dari busur, disini kekuatan otot mempunyai peranan yang penting dalam olahraga panahan terutama untuk menarik busur agar tercipta tarikan yang maksimal guna melepaskan anak panah dengan daya luncur yang tinggi guna meminimalisasi terjadinya hambatan angin. Perlu diketahui bahwa otot-otot lengan yang bekerja dalam olahraga panahan terdiri dari tiga bagian yaitu otot lengan bagian atas, otot lengan bagian bawah dan otot-otot tangan. Sedangkan otot-otot yang bekerja dominan adalah otot lengan seperti otot *tricep brachii*, *deltoids* dan otot *bicep brachii*,

Berdasarkan uraian yang telah peneliti jabarkan maka besar atau kecilnya kekuatan seseorang tergantung keadaan struktur otot-otot tersebut. Pada dasarnya kekuatan yang dimiliki seseorang tidaklah sama maka kekuatan merupakan bagian yang sangat penting dalam mendukung aktivitas gerak individu yang bisa beraplikasi pada menendang, mendorong, menarik dan sebagainya.

4. Percaya Diri

Self confidence atau kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang mendorong dirinya untuk mengembangkan nilai positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan dan situasi yang dihadapinya. Pada cabang olahraga panahan, peneliti meyakini bahwa kepercayaan diri seorang atlet sangat berpengaruh kepada hasil memanah khususnya di jarak 40 meter, tetapi percaya diri yang berlebih juga bisa menjadi boomerang bagi atlet tersebut karena percaya diri berlebih biasanya akan menjadikan atlet selalu memosisikan diri sebagai yang terbaik tanpa menyadari kemampuannya yang sebenarnya, dan tanpa percaya diri maka pemanah akan mengalami keraguan yang berujung tidak percaya pada bidikan yang sering dilakukannya, dan yang pasti akan mempengaruhi prestasi memanahnya, percaya diri harus ditanamkan dari awal maksudnya disini adalah baik itu pemanah pemula atau mahir harus ditanamkan dalam latihan bagaimana perlunya percaya diri dan ujian dariada kepercayaan diri tersebut

adalah even atau perlombaan baik itu ditingkat pelajar, umum di tingkat kabupaten, provinsi nasional bahkan internasional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pengujian hipotesis yang di ajukan terbukti bahwa Variabel Panjang Lengan, Kekuatan otot lengan, dan Rasa Percaya Diri dengan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional baik secara parsial maupun secara bersama-sama mempengaruhi prestasi Memanah Jarak 40 Meter ronde Nasional Oleh karena itu hasil analisis dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan prestasi memanah jarak 40 meter ronde nasional, dengan kata lain atlet yang memiliki lengan yang panjang memiliki kecenderungan dapat meningkatkan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional.
- 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional, dengan kata lain semakin baik kemampuan kekuatan otot lengan atlet panahan memiliki kecenderungan dapat meningkatkan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional.
- 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara rasa percaya diri dengan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional, dengan kata lain semakin baik kemampuan rasa percaya diri memiliki kecenderungan dapat meningkatkan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional.
- 4) Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan, kekuatan otot lengan dan rasa percaya diri dengan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional, dengan kata lain atlet panahan yang ,mempunyai lengan yang panjang, kekuatan otot lengan yang baik dan rasa percaya diri memiliki kecenderungan dapat meningkatkan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional.

Saran

- 1) Dengan mengetahui panjang lengan, kemampuan kekuatan otot lengan dan rasa percaya diri sejak awal, maka pelatih dapat memperbaiki kekurangan yang dimiliki atlet dengan memberikan latihan-latihan yang tepat sehingga diharapkan atlet akan menguasai keterampilan memanah dengan lebih baik dan menghasilkan prestasi yang lebih baik lagi.
- 2) Untuk meningkatkan kemampuan kekuatan otot lengan dan rasa percaya diri diperlukan latihan yang berulang-ulang dan berkesinambungan disesuaikan dengan level of play atau tingkat kemampuan masing-masing individu.
- 3) Dalam menentukan Prestasi memanah penilaian tidak berorientasi pada tujuan semata, tentu aspek-aspek proses pelaksanaan keterampilan teknik menjadi indikator dari penilaian dan unsur kognitif, afektif, sosial menjadi fokus perhatian dalam penilaian.
- 4) Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional baiknya diambil saat seorang atlet sedang bertanding, melalui pengamatan dan perhitungan secara detail seberapa banyak panah yang harus dilepaskan sehingga menghasilkan score yang memuaskan.

Penelitian ini dapat dilanjutkan Prestasi Memanah Jarak 40 Meter Ronde Nasional dengan memperhatikan kelemahan-kelemahannya dan bentuk yang lain atau unsur-unsur biomotor lain dengan cakupan yang lebih luas tidak hanya panjang lengan, kekuatan otot lengan, dan rasa percaya diri untuk dapat mengeneralisasi yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Damiri. (1990). *Panahan*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- _____. (1994). *Anatomi Manusia*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- Aip Syariffudin. (1998.) *Kamus Istilah Olahraga Popular di Indonesia* Jakarta: C.V. Baru.
- Anita E. Woolfolk. (1995). *Education Psycology*, Boston: Allyn and Bacon.
- Nn. (1996). www.couns.UIUC.edu.
- Bompa Tudor, O. (1990). *Theory and Methodology of Training . 2nd Ed.* Debuque: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa O. Tudor. (1999). *Theory and methodology of training*. Ontario: Canada, Dept. Of Physical Education York University Toronto.
- Ahmad Damiri. (1990). *Panahan*. Bandung : FPOK IKIP Bandung.
- David L, Gallahue dan John C. Ozmun. (1998). *Understanding Motor Development Infants, Chidren, Adolescent, Adults*. Boston: McGraw-Hill.
- Depdikbud. (2000). *Kamus Istilah Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Hardianto Wibowo. (1986). *Anatomi (osteologi dan Artologi)*. Jakarta: FPOK IKIP Jakarta.
- Erni Larse dan Carol Hegarti. (1997). *Percaya Diri alih bahasa Meitasari Tjandrasa*. Jakarta: Professional Book.
- Graeme Jeffrey The 10 Step, Copyright Centenary Archers club.
- Harsono. (1986). *Prinsip – Prinsip Ilmu Kepelatihan*. Jakarta: KONI Pusat.
- _____. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma
- Haywood, M Kathleen and Lewis F. Catherine. (1989). *Archery Step to Success*. Ilionis: Leisure press.
- <http://pembelajaranumum.blogspot.com/2009/08/percaya-diri-dan-ziegarnik-effect-dalam.html>

- Lee Jae – Hyung, Daniel Lumalesil, dan Adi Suhendro. (2004). *Standart Baku Teknik Memanah*. Jakarta, Pengurus Pusat Perpani.
- Kisik Lee and Robert de Bondt. (2005). *Total Archery*, Samick Sport CO.,LTD.
- Lohman G Timothy. et. al. (1991) *Anthropometric Standart Reference Manual (Illionis : Human Kininetics Books*.
- Margaret Klann L. (1969). *Target Archery*. Arizona, Addison – Wesley Publishing Company.
- Martinis Yamin. (2004). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- M. Sajoto. (1988). *Kekuatan Kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang: Dahara Prize, 1988.
- Muslim. *Tes dan Pengukuran Kepelatihan*, Jakarta: KONI PUSAT, 1995
- PB. PERPANI. (1994). *Peraturan Perlomban Panahan*. Jakarta: PB. PERPANI Jakarta,
- . Penataran Pelatih Program Pembinaan Olahraga Panahan Pada Tingkat SD dan SMP. Jakarta: PP Perpani, 2006

UPAYA PENINGKATAN HASIL TENDANGAN LAMBUNG SEPAKBOLA MELALUI *WEIGHT TRAINING* DAN *KINETIC BANDS* PADA MAHASISWA PEMBINAAN PRESTASI SEPAKBOLA JPOK FKIP UNS TAHUN 2014

Oleh:

Yanuar Dhuma Ardhiyanto
Universitas Sebelas Maret Surakarta

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Upaya peningkatan hasil tendangan lambung sepak bola melalui *weight training* dan *kinetic bands* pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014. (2) Peningkatan hasil yang lebih baik antara *weight training* dan *kinetic bands* pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014. Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014 yang berjumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling*. Dari jumlah populasi 60 mahasiswa diambil 20 mahasiswa yang terdiri dari 10 mahasiswa kelompok *weight training* dan 10 mahasiswa kelompok *kinetic bands*. Pengelompokan menggunakan *ordinal pairing* dari hasil *pre-test*. Data yang dikumpulkan yaitu hasil tendangan lambung sepak bola. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji perbedaan (uji-t) pada taraf signifikansi 5%, dengan melalui uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian ini menunjukkan kelompok 1 memiliki rata-rata hasil *pretest* 46,975 m dan rata-rata *posttest* 52,485 m, kelompok 2 memiliki rata-rata *pretest* 47,350 m dan rata-rata *posttest* 56,180 m. Peningkatan kelompok 1 sebesar 11,7296%, sedangkan kelompok 2 sebesar 18,6480%. Terdapat perbedaan peningkatan hasil tendangan lambung sepakbola melalui *weight training* dan *kinetic bands*, dengan $t_{hitung} = 2,423 > t_{tabel} = 2,262$. Metode *kinetic bands* memiliki pengaruh lebih baik dari pada *weight training*, selisih peningkatan hasil tendangan sebesar 6,918%. Simpulan penelitian ini yaitu (1) Ada perbedaan peningkatan hasil tendangan lambung sepak bola melalui *weight training* dan *kinetic bands* pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014. (2) Metode *Kinetic bands training* memiliki peningkatan lebih baik dibandingkan metode *weight training* terhadap hasil tendangan lambung sepak bola pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola JPOK FKIP UNS Tahun 2014.

Kata kunci : Hasil Tendangan Lambung Sepak Bola, *Weight Training*, *Kinetic Bands*.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan salah satu kegiatan motorik yang baik untuk perkembangan dan pertumbuhan siswa atau mahasiswa dalam mengiringi kegiatan belajar mereka. Hal ini dapat terwujud dengan beberapa unsur, seperti: tempat pembelajaran, alat-alat yang mendukung, pengajar yang baik, siswa atau mahasiswa dan rencana pembelajaran yang terkonsep. Dalam pendidikan jasmani ada banyak jenis olahraga didalamnya, salah satunya adalah sepak bola.

Sepakbola merupakan salah satu dari sekian banyak cabang olahraga populer di dunia. Bahkan sepakbola telah menjadi sebutan suatu negara, seperti kita ketahui di Amerika maupun Eropa selalumenciptakan pemain yangmelegenda. Di Amerika maupunEropa sepakbola telah mendapatkan dukungan dari pihak swasta dan pemerintah

sehingga proses pembelajarannya menjadi semakin baik. Pemerintah maupun swasta di Indonesiasedang merintis pembinaan sepakbola bukan hanya untuk kepentingan kelompok yang dipolitisasi tujuannya, namun sudah benar-benar terjun untuk memajukan persepakbolaan bangsa.

Upaya pembinaan dimulai dari usia muda, tidak hanya program instan yang memaksa manajemen dan pemain berprestasi dalam jangka waktu yang singkat. Bibit-bibit unggul perlu melalui proses pelatihan yang ilmiah dan terkontrol, baik dari segi latihan, pola makan, gaya hidup dan lain-lain. Barulah muncul prestasi maksimal atlet pada kelompok umur tertentu. Pernyataan Andi Suhendro (1999: 34) bahwa, “Latihan (training) merupakan proses kerja yang sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang makin meningkat”.

Peningkatan keterampilan dasar bermain sepakbola erat hubungannya dengan kemampuan koordinasi gerak fisik, teknik, taktik dan mental. Usaha untuk meningkatkan dan mencapai puncak prestasi yang setinggi-tingginya bagi seorang atlet atau pemain yang ideal meliputi empat aspek pokok, yaitu:

- (1) Pembinaan latihan teknik
- (2) Pembinaan latihan fisik
- (3) Pembinaan latihan taktik
- (4) Pembinaan latihan psikis

Kondisi fisik dan kesegaran jasmani sangat dipengaruhi oleh faktor usia, pada remaja kemampuan fisik akan meningkat maksimal sekitar umur 20-30 tahun, kemudian dengan bertambahnya umur akan terjadi penurunan yang berangsur-angsur. Untuk dapat pandai bermain sepak bola, faktor fisik dan penguasaan keterampilan gerak dasar merupakan suatu keharusan. Supaya fisik dan keterampilan gerak dasar dikuasai perlu latihan yang sungguh-sungguh dan direncanakan dengan baik. Fisik dan keterampilan gerak dasar merupakan beberapa faktor dalam kemampuan dasar bagi seorang pemain supaya dapat bermain sepakbola.

Perhatikan gerakan-gerakan para pemain Sepakbola, disana terdapat gerakan lari, lompat, loncat, menendang, menghentak dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Gerakan tersebut terangkai dalam suatu pola gerak yang diperlukan pemain dalam menjalankan tugasnya dalam bermain sepakbola. Salah satu teknik yang dominan dalam sepakbola yaitu menendang.

Menendang bola merupakan teknik dengan bola yang paling banyak dilakukan dalam permainan sepak bola. Maka teknik menendang bola merupakan dasar dalam bermain sepak bola. Seseorang pemain yang tidak menguasai teknik menendang bola dengan baik, tidak akan mungkin menjadi pemain yang baik. Teknik menendang bola harus dikuasai oleh semua pemain agar taktik dan strategi yang dijalankan pelatih bisa berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan. Tanpa mempunyai teknik menendang yang baik tidak mungkin suatu tim akan menjadi tim yang solid dan bisa menampilkan permainan yang menarik. Menurut (Sucipto dkk, 2000: 17) dalam buku “Sepak bola” Menendang bola merupakan salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan. Pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik akan dapat bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting*), menyapu untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*). Tendangan bebas ke gawang (*free kick*).

Dalam permainan Sepakbola untuk bisa menghasilkan tendangan lambung jarak jauh lebih tepat bila menggunakan kura-kura kaki bagian dalam, karena akan menghasilkan tendangan yang arahnya parabola, sehingga jarak yang akan di tempuh

semakin jauh. Agar tendangan menjadi keras tentu dibutuhkan *power* otot tungkai yang maksimal. Dalam melatih *power* otot tungkai, dapat menggunakan metode latihan yaitu dengan metode *Weight training* dan *Kinetic bands*. Menendang lambung bola agar menghasilkan jarak yang jauh maka gerakan otot tungkai yang eksplosif sangat dibutuhkan untuk memperoleh daya yang besar.

Dalam pengamatan dilapangan, pemain-pemain liga profesional bisa menendang bola sampai $\frac{3}{4}$ panjang lapangan, sedangkan bagi pemain amatir hanya sekitar 40 meter. Padahal fungsi tendangan lambung sangat besar manfaatnya, diantaranya menjauhkan dari titik aman (Dekat gawang), untuk mencetak gol (*Shooting*), umpan lambung jarak jauh (*Long pass*). Ada beberapa metode latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai.

Latihan beban atau *weight training* adalah jenis olahraga umum untuk mengembangkan kekuatan yang menggunakan gaya berat grafitasi, untuk menentang gaya yang dihasilkan oleh otot melalui kontraksi konsentris atau eksentris. Bentuk latihan tersebut dimana otot-otot tubuh mengalami kontraksi menggunakan berat badan sendiri atau perangkat lain untuk merangsang pertumbuhan atau kerja otot, kekuatan dan *power* dengan menargetkan kelompok otot tertentu dan jenis gerakan. Dasar keberhasilan latihan beban mempertimbangkan dosis latihan yang meliputi frekuensi, intensitas, durasi dan tipe latihan. Dalam latihan beban ada banyak jenis dan cara untuk latihan, disesuaikan dengan otot bagian mana yang ingin ditambah kemampuannya. Beban latihan juga diseragamkan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Latihan karet kinetik/*kinetic bands training* adalah jenis gerak olahragamenggunakan bantuan karet elastis dalam memberikan beban terhadap tubuh. Latihan ini memiliki ragam gerakan yang banyak dan dapat dilakukan ditempat-tempat yang diinginkan. Jenis karet kinetik memiliki beban yang berbeda-beda, untuk pemula karet regangan ringan lebih baik agar otot menyesuaikan beban secara bertahap dan tidak mengalami *stress* otot yang berlebihan, namun untuk atlet/professional lebih baik menggunakan karet renggan sedang-berat agar peningkatan kemampuan otot dapat signifikan.

Peneliti memilih metode latihan *Weight training* dan *Kinetic Bands* karena keduanya memiliki pengaruh yang baik dalam peningkatan *power* dan cara latihan yang dapat disesuaikan dengan teknik menendang bola sehingga diduga akan mendapatkan peningkatan kemampuan hasil tendangan lambung yang signifikan. Sedangkan sampel yang dipilih adalah mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014 dikarenakan kebanyakan belum memiliki tendangan lambung yang jauh, namun untuk teknik tendangan rata-rata sudah baik, dengan hal tersebut peneliti ingin meningkatkan dari sisi fisik agar kemampuan tendangan dapat meningkat.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengidentifikasi latihan jauhnya tendangan lambung pada pemain sepakbola yang berjudul: ” Upaya Peningkatan Hasil Tendangan Lambung Sepak Bola Melalui *Weight Training* Dan *Kinetic Bands* Pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepak Bola JPOK FKIP UNS Tahun 2014”.

METODE PENELITIAN

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Stadion Universitas Sebelas Maret (Ketingan) dan Fitness Center JPOK FKIP UNS (Manahan).

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 18 kali pertemuan, dengan 1 kali tes awal, 1 kali tes akhir, dan 16 kali pemberian perlakuan latihan (*treatment*). Penelitian ini dilakukan seminggu 3 kali, yaitu Selasa, Rabu, Jumat selama 6 minggu. Hal ini sesuai dengan pendapat M. Sajoto (1995: 35) bahwa, “para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih”.

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan ke-					
		7	8	9	10	11	12
1	Persiapan						
	a. Koordinasi Pembimbing						
	b. Koordinasi, Sosialisasi ke Subyek						
	c. Pengadaan Alat						
2	Penelitian						
	a. <i>Pre-test</i>						
	b. <i>Treatment</i>						
	c. <i>Post-test</i>						
No	Jenis kegiatan	Bulan ke-					
		7	8	9	10	11	12
	d. Analisis Data						
3	Penyusunan Skripsi						
	a. Penyusunan Draf						
	b. Penulisan Skripsi						
4	Ujian Skripsi						

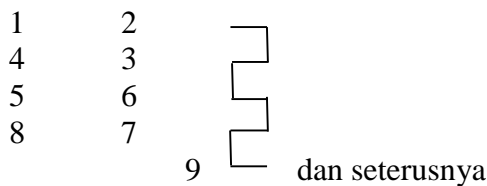
3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Dasar penggunaan metode ini adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subyek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan. Sugiyanto (1995: 21) menyatakan, “Tujuan penelitian eksperimental adalah untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat serta besarnya hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok eksperimen yang hasilnya dibandingkan dengan hasil kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan atau diberi perlakuan yang berbeda”.

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil tendangan lambung sepakbola, sedangkan variabel bebasnya adalah *weight training* dan *kinetic bands*.

Rancangan dalam penelitian ini adalah “Pretest-Posttest Design”.

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada kemampuan tendangan bola lambung pada tes awal. Setelah hasil tes awal diranking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan kedalam kelompok 1 (K1) dan kelompok 2 (K2). Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang seimbang. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara *ordinal pairing*. Adapun teknik pembagian kelompok secara *ordinal pairing* menurut Sutrisno Hadi (1995: 485) sebagai berikut:



Gambar 12. Pengelompokan Sampel

4. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014. Jumlah populasi ada 60 mahasiswa.

b. Sampel

Teknik sampel yang digunakan adalah *random sampling*. “Sampel yang dikehendaki dapat diambil secara sembarangan (acak) saja” (Arikunto S, 2007: 95). Yang terpenting, menurut Sugiyono (2007: 62) adalah sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili). Pengelompokan dibagi menjadi dua dengan cara *ordinal pairing*.

Suharsimi Arikunto mengungkapkan “ada beberapa rumus yang dapat digunakan oleh peneliti untuk menentukan jumlah anggota sampel. Sebagai ancer-ancer, jika peneliti mempunyai beberapa ratus subyek dalam populasi, mereka dapat menentukan kurang lebih 25-30% dari populasi tersebut” (2007: 95). Dalam penentuan sampel tidak ada rumus yang pasti membatasi sampel harus berapa. Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan kemampuan peneliti, sampel yang

digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30% dari populasi, yaitu ada 20 orang sampel. Kelompok 1 sebanyak 10 orang mendapat perlakuan *weight training* dan Kelompok 2 sebanyak 10 orang mendapat perlakuan *kinetic bands training*.

4. Teknik Pengumpulan Data

Tes pengukuran terhadap jauhnya hasil tendangan lambung menggunakan *Warner Test of Soccer Drill*, (Barrow dan McGee, 1979: 281). Petunjuk pelaksanaan tes terlampir.

5. Teknik Analisis Data

a. Uji Reliabilitas

Tingkat keajegan hasil tes diketahui melalui uji reliabilitas. Uji reliabilitas penelitian ini menggunakan korelasi interklas dari Mulyono B. (2001: 42) dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{MS_A - MS_W}{MS_A}$$

Keterangan :

R = Koefisien reliabilitas

MS_A = Jumlah rata-rata dalam kelompok

MS_W = Jumlah rata-rata antar kelompok

b. Uji Persyaratan Analisis

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji reliabilitas, uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun langkah-langkah dari masing-masing uji prasyarat analisis sebagai berikut:

c. Uji Normalitas

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Lilliefors dari Sudjana (2002: 466). Prosedur pengujian normalitas tersebut sebagai berikut:

1) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan :

x_i = Dari variable masing-masing sampel

\bar{X} = Rata-rata

S = Simpangan baku

2) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.

3) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi dinyatakan oleh $S(z_i)$.

$$\text{maka } S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n}{n}$$

4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.

5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0 .

d. Uji Homogenitas

Dalam uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians yang lebih besar dengan varians yang lebih kecil. Menurut Sutrisno Hadi (2004: 312) rumusnya adalah:

$$F_{dbvb:dbvk} = \frac{SD^2_{bs}}{SD^2_{kt}}$$

Keterangan :

$F_{dbvb:dbvk}$ = Derajat kebebasan KE1 dan KE2

SD^2_{bs} = Standart deviasi KE1

SD^2_{kt} = Standart deviasi KE2

e. Uji Perbedaan

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan dari Sutrisno Hadi (1995: 457) sebagai berikut:

$$t = \frac{|Md|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

t = Nilai uji perbedaan

Md = Mean perbedaan dari pasangan

$\sum d^2$ = Jumlah deviasi kuadrat tiap sampel dari mean perbedaan

N = Jumlah pasangan

Untuk mencari mean deviasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$M_d = \frac{\sum D}{N}$$

Keterangan:

D = Perbedaan masing-masing subyek

N = Jumlah pasangan

Menghitung persentase peningkatan kemampuan tendangan lambung sepakbola antara *weight training* dan *kinetic bands* menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentase peningkatan =

$$\frac{Meandifferent}{Meanpretest} \times 100\%$$

Mean different = mean posttest – mean pretest

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data

Deskripsi data untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan tendangan lambung. Data yang dikumpulkan terdiri dari tes awal secara keseluruhan, kemudian dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok 1 (*weight training*) dan kelompok 2 (*kinetic bands*), serta data tes akhir masing-masing kelompok. Data tersebut kemudian dianalisis dengan statistik *t-test* seperti terlihat pada lampiran. Rangkuman hasil analisis data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi data hasil tendangan lambung sepak bola pada kelompok 1 dan kelompok 2

Kelompok	Tes	N	Hasil Terendah	Hasil Tertinggi	Mean	SD	Peningkatan
1	Awal	10	40,55	52,55	46,975	2,8214	,730
	Akhir	10	42,55	55,2	52,485	1,6752	
2	Awal	10	40,2	55,2	47,350	3,5022	,648
	Akhir	10	43,5	64,5	56,180	4,9182	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebelum diberikan perlakuan kelompok 1 memiliki rata-rata kemampuan tendangan lambung sebesar 46,975 m, sedangkan setelah mendapatkan perlakuan memiliki rata-rata kemampuan tendangan lambung sebesar 52,485 m. Adapun rata-rata nilai kemampuan tendangan lambung pada kelompok 2 sebelum diberi perlakuan adalah sebesar 47,350 m, sedangkan setelah mendapatkan perlakuan memiliki rata-rata nilai kemampuan tendangan lambung sebesar 56,180 m.

2. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat keajegan pada hasil tes kemampuan tendangan lambung, dilakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas tes awal dan tes akhir yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Tes Awal dan Tes Akhir

Tes	Reliabilitas	Kategori
Awal	0,88	<i>Acceptable</i>
Akhir	0,99	<i>Excellent</i>

Dalam mengkategorikan koefisien hasil uji reliabilitas, menggunakan tabel koefisien Strand & Wilson 1993 dari Mulyono B (2010: 49) sebagai berikut:

Tabel 4. Standar untuk Menginterpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien	Reliabilitas
.95-.99	<i>Excellent</i>
.90-.94	<i>Very good</i>
.80-.89	<i>Acceptable</i>
.70-.79	<i>Poor</i>
.60-.69	<i>Questionable</i>

3. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum dianalisis, data perlu diuji terlebih dahulu mengenai persyaratan analisisnya. Pengujian persyaratan analisis yang dilakukan yaitu dengan uji normalitas, dan uji homogenitas.

4. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data, perlu diuji distribusi kenormalannya. Uji normalitas data pada penelitian ini digunakan metode *Lilliefors*. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Tes	L _{hitung}	L _{tabel}	Kesimpulan
1	Awal	0,2082	0,258	Normal
	Akhir	0,1499		Normal
2	Awal	0,2013		Normal
	Akhir	0,1001		Normal

5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians dari kedua kelompok. Uji homogenitas dilakukan untuk membandingkan hasil tes awal pada kelompok 1 dan 2. Jika kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan varians, kedua kelompok dipastikan berawal dari titik yang sama maka apabila nantinya kedua kelompok memiliki perbedaan pada tes akhir, maka perbedaan tersebut disebabkan oleh pemberian perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelompok. Hasil uji homogenitas data antara kelompok 1 (K1) dan kelompok 2 (K2) sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Tes Awal	SD	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
K 1	2,8213	1,5409	3,18	Homogen
K 2	3,5022	1,5409	3,18	Homogen

HASIL PENELITIAN

1. Uji Perbedaan Sebelum dan Sesudah diberi Perlakuan pada Kelompok 1 dan Kelompok 2

Sebelum diberi perlakuan yang berbeda, kelompok yang dibentuk dalam penelitian ini diuji perbedaannya terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pada kedua kelompok tersebut, selama diberi perlakuan berangkat dari keadaan yang sama atau tidak. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, kedua kelompok diberikan tes akhir, kemudian hasil tes akhir kedua kelompok juga diuji perbedaannya. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 7. Hasil Uji Beda Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan

Kelompok	Tes	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
1	Awal	46,975	0,427	2,262	Tidak Berbeda
2	Awal	47,350			
1	Akhir	52,485	2,423	2,262	Berbeda
2	Akhir	56,180			

Dapat dilihat bahwa pada hasil tes awal, tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 2. Sedangkan pada tes akhir, terjadi perbedaan yang signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 2.

2. Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 1 dan Kelompok 2

Tabel 8. Hasil Uji Beda Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1 dan 2

Kel	Tes	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
1	Awal	46,975	6,8163	2,262	Signifikan
	Akhir	52,485			
2	Awal	47,350	6,3598	2,262	Signifikan
	Akhir	56,180			

Dapat dilihat bahwa pada kelompok 1 terjadi peningkatan yang signifikan, dan pada kelompok 2 juga terjadi peningkatan yang signifikan. Adapun peningkatan lebih besar terjadi pada kelompok 2.

3. Uji Perbedaan Persentase Peningkatan

Untuk mengetahui besaran persentase peningkatan pada kelompok 1 dan kelompok 2, dilakukan penghitungan pada masing-masing kelompok. Berikut adalah tabelnya:

Tabel 9. Hasil Uji Perbedaan Persentase Peningkatan

Kelompok	Mean Awal	Mean Akhir	Peningkatan	Persentase
1	46,975	52,485	11,7296	11,7296%
2	47,350	56,180	18,6480	18,6480%

Kelompok 2 memiliki persentase peningkatan yang lebih besar di bandingkan dengan kelompok 1.

PEMBAHASAN

1. Hipotesis I

Dari data yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan, setelah dianalisis diperoleh nilai t antara tes awal pada kelompok I dan tes awal kelompok II = 0,427, sedangkan t_{tabel} = 2,262 Berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian kelompok I dan kelompok II sebelum diberi perlakuan dalam keadaan seimbang. Antara kelompok I dan kelompok II berangkat dari titik yang sama, berarti

apabila setelah diberi perlakuan terdapat perbedaan, hal itu terjadi karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan.

Nilai t antara tes awal dan tes akhir pada kelompok I = 6,8163 sedangkan t tabel = 2,262, berarti hipotesis nol ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok I. Nilai t antara tes awal dan tes akhir pada kelompok II = 6,3598 sedangkan t tabel = 2,262. Berarti hipotesis nol ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok II.

Dari hasil uji perbedaan yang dilakukan terhadap hasil tes akhir pada kelompok I dan kelompok II, diperoleh nilai t hitung = 2,423, sedangkan t tabel = 2,262. Berarti hipotesis nol ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes akhir pada kelompok I dan kelompok II. Karena sebelum diberi perlakuan kedua kelompok berangkat dari titik tolak yang sama, maka perbedaan tersebut terjadi karena perbedaan perlakuan yang diberikan.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan “Ada perbedaan peningkatan hasil tendangan lambung sepak bola melalui *weight training* dan *kinetic bands* pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014” dapat diterima.

Dilihat dari pelaksanaan metode *weight training* terhadap kemampuan tendangan lambung memiliki beberapa kelebihan atau keuntungan yaitu:

- a. Mahasiswa akan dapat menambah kekuatan dan *power* tungkainya dengan 3 jenis latihan beban yang disediakan peneliti.
- b. Bagi mahasiswa yang baru pertama kali menjalani latihan beban dapat menyesuaikan secara perlahan karena sudah diatur beban latihannya, sehingga tidak menimbulkan *stress* otot yang berlebihan.

Sedangkan dalam pelaksanaan metode *kinetic bands* terhadap kemampuan tendangan lambung mempunyai kelebihan atau keuntungan yaitu:

- a. Mahasiswa dapat melakukan gerakan yang berkelanjutan.
- b. Mahasiswa dapat melakukan latihan karet sesuai dengan gerakan tendangan lambung.
- c. Terciptanya gerakan yang selaras dengan tujuan yang direncanakan, sehingga peningkatan *power* terjadi lebih baik.

2. Hipotesis II

Kelompok I yang diberikan perlakuan *weight training* memiliki nilai persentase peningkatan sebesar 11,730%. Sedangkan pada kelompok II yang diberikan perlakuan *kinetic bands* memiliki nilai persentase peningkatan sebesar 18,648%. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa “Metode *kinetic bands* lebih baik pengaruhnya dibanding dengan metode *weight training* terhadap hasil kemampuan tendangan lambung sepakbola pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014” dapat diterima.

Hal ini dikarenakan setiap metode tentu memiliki efektifitas yang berbeda-beda terhadap tujuan yang diinginkan. Dalam pelaksanaan metode latihan beban dan karet kinetik terhadap kemampuan tendangan lambung sepakbola tidak lepas dari teknik menendang bola yang dimiliki mahasiswa PP sepakbola, sehingga dalam proses pelaksanaan dapat berjalan lancar.

4. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil yang meningkat dalam penelitian ini berjalan seiring dengan teknik yang dimiliki sampel. Sampel memiliki teknik menendang yang baik, sesuai dengan teori (Toto Subroto, dkk, 2007). Teknik itu meliputi bagian kaki, pandangan mata, bagian bola dan ayunan tungkai.

Penelitian ini dilaksanakan sesuai program latihan tanpa mengurangi atau menambah beban latihan pada sampel, sehingga tercipta hasil yang *real* kebenarannya. Pada kelompok 1 yang merupakan kelompok *weight training* memiliki nilai rata-rata tes awal 46,975 m dan nilai rata-rata tes akhir 52,485 m, dari data tersebut terlihat peningkatan hasil tendangan lambung kelompok 1 sebesar 11,730%. Pada kelompok 2 yang merupakan kelompok *kinetic bands* memiliki nilai rata-rata tes awal 47,350 m dan nilai rata-rata tes akhir 56,180 m, terjadi peningkatan hasil tendangan lambung pada kelompok 2 sebesar 18,648%. Peningkatan hasil yang signifikan terjadi pada kedua kelompok, namun kelompok 2 (*kinetic bands*) memiliki peningkatan yang lebih baik. Selisih peningkatan hasil kedua kelompok yaitu 6,918%. Dilihat dari data di atas kedua jenis metode latihan memiliki pengaruh yang baik untuk peningkatan hasil tendangan lambung sepak bola.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

- Ada perbedaan peningkatan hasil tendangan lambung sepak bola melalui *weight training* dan *kinetic bands* pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014, dengan $t_{hitung} = 2,423 > t_{tabel} = 2,262$.
- Metode *kinetic bands* memiliki pengaruh yang lebih baik dari pada metode *weight training* terhadap hasil belajar tendangan lambung sepakbola pada mahasiswa pembinaan prestasi sepakbola JPOK FKIP UNS tahun 2014, dengan peningkatan metode *kinetic bands* = 18,6480% > metode *weight training* = 11,7296%.

2. Saran

Sehubungan dengan simpulan yang telah diambil dan implikasi yang dijabarkan, maka kepada para mahasiswa, pembina dan khususnya peneliti selanjutnya, disarankan hal-hal sebagai berikut:

- Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk menentukan dan memilih metode latihan untuk meningkatkan hasil tendangan lambung sepakbola.
- Dalam meningkatkan hasil tendangan lambung, hendaknya pelatih atau guru dapat menggunakan metode *kinetic bands* dalam proses pembelajaran atau latihannya, Latihan tendangan lambung menggunakan metode *kinetic bands* telah terbukti dapat meningkatkan hasil tendangan lambung sepakbola.
- Latihan menggunakan metode *kinetic bands* diharapkan bisa diterapkan pada olahraga yang lain karena sangat baik untuk peningkatan *power*.

PEMETAAN WASIT BOLA VOLI DI KABUPATEN SLEMAN

Disusun oleh:
Danang Wicaksono
(Fakultas Ilmu Keolahragaan)

Abstrak

Perwasitan merupakan salah satu penentu keberhasilan pembinaan olahraga prestasi. Perwasitan yang baik akan memberikan dampak pada kualitas kompetisi yang baik pula. Wasit bola voli di kabupaten Sleman belum terpetakan secara jelas. Sebaran wasit belum terpetakan secara jelas dan jenjang sertifikatnya tidak terpantau secara jelas.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode dalam penelitian ini adalah survey dengan instrumen menggunakan panduan wawancara dan pengumpulan dokumen. Populasi dalam penelitian ini adalah wasit bola voli di kabupaten Sleman. Teknik analisis data menggunakan deskriptif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perwasitan bola voli di Kabupaten Sleman di bagi dalam tiga zona, yaitu zona Sleman Barat, Sleman Tengah, dan Sleman Timur. Kabupaten Sleman memiliki banyak sebanyak 50 wasit bola voli. Sleman barat dan Sleman Timur digabung karena jumlahnya wasit relatif sedikit, sehingga 34 % wasit berada di zona Sleman Barat, dan 64% berada di Sleman Timur. 20% wasit aktif sudah memasuki masa pensiun bahkan sudah pensiun, dan 54 % wasit belum memiliki klub. Sejumlah 46% wasit yang belum memiliki klub harus disebar merata ke 8 klub bola voli yang berada di bawah Pengkab PBVSI Sleman. DIY hanya memiliki satu wasit bola voli bersertifikat internasional. 46% wasit bola voli di Kabupaten Sleman berusia 21-30 tahun, sehingga dapat diprospek untuk menjadi wasit internasional.

Kata Kunci: pemetaan, wasit

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di kabupaten Sleman sekitar tahun 1980 sampai dengan tahun 1990 semarak kejuaraan bola voli sangat memasyarakat. Kejadian ini dapat terlihat dengan banyaknya turnamen bola voli diselenggarakan di tingkat dusun. Banyak dusun yang menyelenggarakan kejuaraan bola voli open atau istilah tenarnya “gedekan”. Gedekan mengandung pengertian yaitu suatu kejuaraan bola voli yang dikemas secara tertutup dengan gedek (anyaman dari bambu), sehingga penonton yang masuk dikenai biaya tiket masuk. Antusias penonton sangat tinggi, ditandai dengan

banyaknya penonton yang mendatangi setiap kali jadwal pertandingan di turnamen tersebut. Pada waktu itu penonton selalu penuh, sehingga dari penjualan karcis dan sponso, panitia banyak yang untung. Gambaran tersebut tidak lagi dijumpai pada tahun 2006. Pada tahun 2006 Daerah Istimewa Yogyakarta terjadi bencana alam gempa bumi yang amat dahsat dan menimbulkan beribu-ribu jatuhnya korban. Kejadian ini menjadi titik balik meredupnya kejuaraan yang diselenggarakan secara amatir.

Disamping pelatih, wasit juga banyak pegang peranan dalam meningkatkan prestasi. Ketertiban pertandingan dan keteraturan kompetisi sangat ditentukan oleh kualitas wasit, dan di kabupaten Sleman cukup dapat diandalkan. Pada saat ini wasit di kabupaten Sleman banyak yang akan memasuki masa pensiun atau usia lebih dari 55 tahun. Wasit sudah banyak yang berusia terlalu tua, dan dua, tiga tahun lagi sudah pensiun tidak diperkenankan mewasiti lagi. Kejadian ini sudah sedikit teratasi dengan diadakannya pelatihan wasit tingkat kabupaten pada tanggal 16-23 Oktober 2015. Kegiatan tersebut diikuti oleh 29 peserta. Akan tetapi sampai saat ini belum diketahui secara pasti penyebaran atau pemetaan keberadaan wasit wasit terbaru hasil pelatihan tersebut.

Wasit bolavoli dibatasi usia, sehingga kalau sudah saatnya, atau usia lebih 55 tahun mau tidak mau harus pensiun. Oleh karena itu PBVSI Sleman perlu memikirkan adanya regenerasi wasit dan pemetaan perwasitan di Kabupaten Sleman. Memiliki wasit internasional bagi Pengurus PBVSI kabupaten Sleman sangat didambakan karena menguntungkan. Dengan adanya wasit internasional, informasi tentang perubahan peraturan akan dapat diperoleh dengan lebih cepat.

Wasit bolavoli mempunyai jenjang atau tingkatan. Karier wasit harus dibangun setingkat demi setingkat tidak dapat meloncat. Karier wasit diperoleh melalui kegiatan pelatihan dan *up-grading*. Jenjang wasit adalah sebagai berikut:

- a. Wasit Kabupaten
- b. Wasit Propinsi
- c. Wasit Nasional C, B, A
- d. Wasit Kandidat Internasional
- e. Wasit Internasional

Untuk menjadi Wasit Kabupaten harus menempuh pelatihan dengan beban 50 jam, selanjutnya ke Wasit Propinsi perlu waktu 70 jam pelatihan, dan ke tingkat nasional perlu waktu 110 jam pelatihan. Untuk mengikuti pelatihan, dari Wasit Kabupaten ke Wasit Propinsi perlu tenggang waktu dua tahun dan harus aktif mewasiti. Dari Wasit Propinsi jika akan mengikuti kursus tingkat Nasional C perlu tenggang waktu dan aktif mewasiti selama dua tahun. Dari Nasional C ke Nasional B perlu menjadi wasit aktif terlebih dahulu dalam tenggang waktu tiga tahun. Demikian juga untuk melanjutkan ke Nasional A perlu tenggang waktu tiga tahun. Ketika mengikuti kursus kandidat internasional, usia tidak boleh lebih dari 40 tahun. Dari Wasit Kabupaten sampai ke Wasit Kandidat Internasional diperlukan waktu tidak kurang 10 tahun. Oleh karena itu wasit selayaknya sudah pelatihan tingkat kabupaten sebelum usia 30 tahun, dengan demikian jika mempunyai bakat akan dapat sampai Kandidat Internasional.

Seorang wasit hanya diperkenankan mewasiti sesuai dengan kelasnya. Wasit kabupaten/kota tidak diperkenankan mewasiti pertandingan tingkat propinsi, selanjutnya wasit tingkat propinsi tidak diperkenankan mewasiti tingkat nasional dan seterusnya. Sertifikat wasit dikeluarkan oleh pengurus bolavoli yang setingkat. Sertifikat wasit tingkat kabupaten/kota dikeluarkan oleh Pengurus PBVSI Kabupaten/Kota, demikian selanjutnya wasit tingkat propinsi sertifikatnya dikeluarkan oleh Pengurus PBVSI Propinsi.

Jika di Sleman wasit bola voli banyak yang pensiun maka jumlah wasit terbatas, sehingga jika menyelenggarakan suatu kejuaraan, harus mendatangkan wasit dari Kota Jogjakarta, Bantul, maupun Kulonprogo. Dengan demikian biaya untuk perwasitan dalam suatu kejuaraan di Sleman akan menjadi lebih besar, yang akibatnya jarang ada kejuaraan. Jarangnya kejuaraan akan menghambat pemasyarakatan bola voli, yang akhirnya bibit-bibit pemain tidak muncul.

Keuntungan jika di Sleman cukup banyak Wasit adalah memungkinkan lebih banyak wasit yang akan dapat promosi ke tingkat Nasional, bahkan ke Wasit Internasional. Untuk menjadi Wasit Internasional diperlukan kemampuan yang lebih, yaitu dalam hal bahasa Inggris. Diantara wasit-wasit di Sleman, yang berkemampuan bahasa Inggris dengan baik sulit ditemukan. Akan tetapi jika cukup banyak Wasit kabupaten yang muncul, kemungkinan akan ada yang mempunyai kemampuan

berbahasa Inggris. Selain itu perlu mencari dan membina calon wasit yang mampu berbahasa Inggris.

Wasit merupakan bagian penting dari suatu pertandingan. Wasit yang tidak bermutu sering dapat mengundang protes dari pemain, pelatih, bahkan dapat memicu suatu kerusuhan. Kesalahan wasit dapat memicu penonton untuk melemparkan segala benda yang dibawanya ke lapangan sehingga pertandingan terhenti. Tawuran antar penonton yang meluas ke luar lapangan dapat terjadi jika wasit sering melakukan kesalahan.

Untuk menjadi wasit bolavoli yang baik memerlukan waktu cukup lama, dan latihan berulang-ulang. Dalam tugasnya wasit bolavoli harus meniup peluit, mempersilahkan pemain untuk melakukan servis, meniup peluit secepat mungkin setelah terjadi kesalahan dalam permainan, dan diikuti isyarat siapa yang harus servis disertai isyarat kesalahannya. Dalam permainan bolavoli akan adanya hukuman terhadap kesalahan melakukan teknik, banyak hal yang dapat menyebabkan terjadinya kesalahan teknik, dan bolavoli adalah permainan cepat. Wasit harus meniup peluit memutuskan terjadinya kesalahan yang banyak sekali dan memberikan hukuman yang secepat mungkin. Isyarat wasit sudah baku pada berbagai kesalahan. Urutan isyarat juga sudah baku sehingga keterampilan mewasiti hanya dapat dikuasai dengan cara berlatih berulang-ulang dengan dipandu oleh yang sudah mahir.

Kabupaten Sleman terdiri dari 17 kecamatan, dan penyebaran di masing-masing kecamatan belum terpetakan. Bidang perwasitan bola voli Pengkab Kabupaten Sleman secara tidak tertulis sudah membagi area mewasiti. Area mewasiti dalam tiga zona, yaitu Sleman Timur, Sleman Barat dan Sleman Tengah. Untuk sleman Tengah dan Sleman Barat dijadikan satu karena jumlahnya relatif sedikit.

Dalam AD ART PP PBVSI Pasal 23 mengatur tentang wasit bola voli, disebutkan bahwa:

1. Wasit Bola Voli harus terdaftar dalam Perkumpulan Bola voli
2. Agar mutu dan prestasi dapat selaiu ditingkatkan; perlu ditetapkan jenjang dan kualifikasi wasit dengan persyaratan yang konkrit dan akurat
3. Karya dan prestasi wasit harus mampu didata, dimonitor dan dikelola oleh unit perwasitan untuk meningkatkan mutu wasit.
4. Para wasit dapat membentuk korps wasit untuk menunjang tugas perwasitan bola voli Indonesia

Keberadaan wasit bola voli di Kabupaten Sleman perlu di petakan kembali. Pemetakan ini akan menjadi bahan dasar bagi Pengkab Kabupaten Sleman untuk

meratakan keberadaan wasit di Kabupaten Sleman, untuk memberikan data yang pasti tentang usia, keberadaan wasit di klub bola voli, keberadaan wasit berdasarkan daerah asalnya/kecamatanannya, tingkatan sertifikat wasit serta sebagai bahan rekomendasi untuk mencari bakat wasit yang dapat diprospek sampai tingkat nasional dan internasional.

B. Identifikasi masalah

Dari latar belakang masalah di atas terdapat permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Banyak wasit bola voli di kabupaten Sleman yang memasuki usia pensiun.
2. Belum diketahui penyebaran wasit bola voli di kabupaten Sleman.
3. Wasit wasit muda bola voli di kabupaten Sleman belum sepenuhnya terkondisi dalam bertugas.
4. Banyak wasit muda bola voli di kabupaten Sleman yang belum memiliki klub.
5. Kabupaten Sleman belum memiliki wasit berlisensi kandidat internasional dan nasional.
6. Belum diketahui data yang terbaru tentang data wasit berdasarkan kecamatan asal dan klub asal.

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang diutarakan di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, sehingga untuk memberikan batasan yang jelas dan mempersempit pemilihan masalah maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu, “Bagaimanakah pemetaan dan kondisi wasit bola voli di Kabupaten Sleman?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan gambaran pemetaan dan kondisi wasit bola voli di Kabupaten Sleman.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai:

1. Bahan evaluasi masalah perwasitan kepada Pengkab PBVSI Sleman.

2. Memaksimalkan peran wasit di bawah klub, dan melihat penyebarannya di tingkat kecamatan di kabupaten Sleman.
3. Bahan rekomendasi kepada Pengkab PBVSI Sleman untuk memaksimalkan peran wasit di klub bola voli di Kabupaten Sleman.
4. Mengoptimalkan peranmserta wasit muda dan memprospeknya agar dapat menjadi wasit internasional.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Pemetaan

Pemetaan merupakan proses, cara, perbuatan membuat peta: kegiatan pemotretan dan dari udara perlu ditingkatkan (<http://artikata.com/arti-373901-pemetaan.html>). Sedangkan dalam kamus besar pemetaan diartikan sebagai proses, cara, perbuatan membuat peta(<http://www.kamusbesar.com/30085/pemetaan>). Dari dua pengertian di atas pemetaan dalam penelitian ini dapat dimaknai sebagai suatu usaha untuk membuat peta atau gambaran perwasitan bola voli di Kabupaten Sleman. Unsur yang akan di gambarkan meliputi penyebaran wasit di kecamatan-kecamatan di Kabupaten Sleman, Penyebaran wasit di klub-klub bola voli di Kabupaten Sleman usia wasit, tingkatan wasit.

B. Pengertian Wasit

Wasit adalah penentu, pemimpin di dalam pertandingan sepak bola, bola voli dan sebagainya (<http://www.kamusbesar.com/43487/wasit>). Menurut *American Heritage Dictionary 4* (<http://www.yourdictionary.com/referee>) “*a referee is a person who mediates or resolves a dispute, or is a person in a sporting event who monitors the teams and makes sure all rules are followed*”. Sedangkan menurut wikipedia (<http://en.wikipedia.org/wiki/Referee>) *a referee is the person of authority, in a variety of sports, who is responsible for presiding over the game from a neutral point of view and making on the fly decisions that enforce the rules of the sport*. Dari beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa wasit adalah seseorang yang menjadi penengah antara dua tim yang sedang bertanding dan menegakkan aturan dan norma yang ada untuk menciptakan pertandingan yang *fair play*.

Kompetisi atau pertandingan merupakan bagian yang sangat penting dari pembinaan olahraga. Pertandingan merupakan alat ukur bagi pembinaan olahraga prestasi. Keberhasilan dalam pembinaan prestasi khususnya bolavoli akan ditentukan dalam keberhasilan pada suatu kejuaraan atau pertandingan.. Klub-klub bolavoli melalui pelatihnya meletakkan kompetisi sebagai target dari proses pembinaan. Sebelum puncak kejuaraanpun sudah ada pertandingan-pertandingan untuk uji coba dalam rangka memperbaiki tim. Semua pertandingan tersebut memerlukan wasit representatif.

Dalam AD ART PBVSI pasal 23 disebutkan bahwa (1) wasit Bola Voli harus terdaftar dalam Perkumpulan Bola voli. (2) Agar mutu dan prestasi dapat selaiu ditingkatkan; perlu ditetapkan jenjang dan kualifikasi wasit dengan persyaratan yang konkrit dan akurat. (3) Karya dan prestasi wasit harus mampu didata, dimonitor dan dikelola oleh unit perwasitan untuk meningkatkan mutu wasit.(4) Para wasit dapat membentuk korps wasit untuk menunjang tugas perwasitan bola voli Indonesia

C. Persyaratan Seorang Wasit

Wasit bola voli, dalam memimpin suatu pertandingan merupakan tugas yang sangat penting. Wasit harus bisa bertindak seadil-adilnya, yaitu dapat menterjemahkan segala sesuatu kejadian yang berlangsung di dalam permainan. Kejadian yang terjadi dimulai dari peluit berbunyi tanda permainan atau reli dimulai sampai peluit berbunyi sebagai tanda reli berakhir karena oleh sebab tertentu. Tugas ini harus dijalankan wasit dari awal sampai pertandingan selesai. Tugas berat yang harus diemban wasit untuk memimpin jalannya permainan bola voli, agar pertandingan bola voli dapat berjalan dengan lancar atau tidak dinodai oleh kesalahan yang diakibatkan dari kepemimpinan seorang wasit. Di dalam buku Peraturan Permainan Bola Voli (2005: 4), seorang wasit di dalam memimpin pertandingan harus bersikap sebagai berikut:

- a. Akurat di dalam mengambil keputusan.
- b. Mengerti mengapa peraturan dibuat.
- c. Menjadi wasit yang efisien.
- d. Membuat pertandingan berjalan lancar dan mengarahkannya agar permainan berakhir dengan baik.

- e. Menjadi pendidik yang menerapkan peraturan-peraturan untuk menghukum orang-orang yang berlaku curang dan tidak sopan.
- f. Mempromosikan pertandingan dengan cara, membolehkan elemen-elemen yang spektakuler berjalan lancar dan atlet dapat melakukan apa yang terbaik untuk menghibur penonton.

Sikap-sikap yang harus dimiliki dan dijalankan wasit tersebut akan mempengaruhi kualitas dari kepemimpinan wasit. Jam terbang memimpin pertandingan dan pengayaan pengetahuan tentang perwasitan mutlak harus selalu dilakukan oleh wasit untuk mencapai tingkatan wasit yang *perfect*. Peraturan pertandingan bola voli seiring dengan perkembangan pembinaan bola voli mengalami beberapa kali perubahan. Perubahan peraturan yang dilakukan oleh badan organisasi bola voli dunia (*Federation International Volleyball*), akan diikuti kepada badan organisasi bola voli di bawahnya sampai dengan di klub. Wasit harus selalu *up to date* mengikuti berita dan kabar dari FIVB agar pengetahuan wasit tidak ketinggalan.

D. Perwasitan Dalam Permainan Bola Voli

Wasit dalam pertandingan bola voli tidak dapat dipisahkan keberadaannya, karena wasit merupakan bagian dari permainan bola voli. Permainan yang diperagakan oleh ke dua tim pada saat pertandingan berlangsung menjadi bahan pengamatan utama dari wasit. Wasit akan memulai dan menghentikan pertandingan dengan sinyal-sinyal. Sinyal yang diberikan oleh wasit dapat berasal dari bunyi peluit, bahasa verbal, tanda-tanda atau simbol dari bahasa tangan, atau bahkan menggunakan kartu. Dalam peraturan bolavoli (Dewan & Bidang Perwasitan PP PBVSI, 2002: 78-83) ada 25 isyarat tangan untuk wasit dan isyarat bendera untuk hakim garis. Wasit harus hafal dan dapat menerapkan sesuai dengan kesalahan yang ada di lapangan. Untuk itu diperlukan latihan berulang-ulang dalam waktu yang lama.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang semata-mata bertujuan mengetahui keadaan obyek atau peristiwa tanpa suatu maksud untuk mengambil kesimpulan-kesimpulan yang berlaku secara umum (Sutrisno Hadi, 1978: 3). Metode dalam penelitian ini adalah survey dengan instrumen menggunakan panduan wawancara dan pengumpulan dokumen.

B. Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suhrsimi, 1997: 115). Populasi pada penelitian ini adalah wasit bola voli resmi di kabupaten Sleman. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suhrsimi, 1997: 117). Pada penelitian ini semua populasi yaitu wasit bola voli resmi di kabupaten Sleman digunakan sebagai subjek penelitian. Wasit bola voli resmi di kabupaten Sleman berjumlah 50 atlet.

C. Devinisi Operasional Variabel Penelitian

Pemetaan merupakan usaha memetakan atau membagi wilayah tugas wasit bola voli di Kabupaten Sleman berdasarkan asal daerahnya kecamatannya. Mengetahui profil wasit bola voli di kabupaten Sleman dari Usia, pendidikan, sertifikat, kedudukan di klub.

Wasit bola voli yang di petakan adalah wasit resmi yang terdaftar di Pengkab PBVSI Kabupaten Sleman. Wasit bola voli resmi yang dikoordinasikan oleh bidang perwasitan di Pengkab PBVSI Kabupaten Sleman.

D. Intrumen dan Teknik Analisis Data

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Suhrsimi, 2002: 82). Instrumen yang digunakan di dalam penelitian ini menggunakan panduan wawancara dan pengumpulan dokumen. Teknik analisa data menggunakan deskriptif dengan persentase. Data yang diperoleh per komponen fisik

kemudian dideskripsikan dengan menggunakan bentuk tabel melalui distribusi frekuensi dan persentase (Anas Sudijono, 2006: 40).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

- P : Persentase
- F : Frekuensi data
- N : Jumlah Subjek penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi lokasi, waktu dan subyek penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sleman.

2. Waktu Penelitian

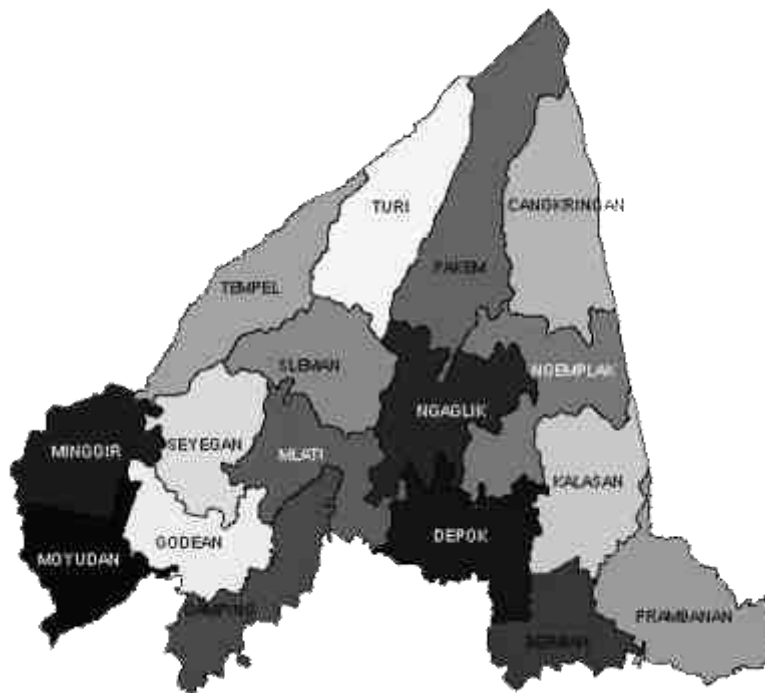
Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Juni-Agustus 2015.

3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah semua wasit bola voli resmi di Kabupaten Sleman.

B. Deskripsi Hasil penelitian dan pembahasan

Kabupaten Sleman terdiri dari 17 kecamatan, yang terdiri dari:



Gambar 1. Peta Kabupaten Sleman

Dari 17 kecamatan tersebut, untuk perwasitan bola voli dapat dibedakan dalam 3 zona yaitu Sleman Barat, Sleman Tengah dan Sleman Timur. Sleman Barat terdiri dari kecamatan Tempel, Minggir, Moyudan, Seyegan dan Godean. Sleman Tengah terdiri dari kecamatan Turi, Pakem, Sleman, Mlati, Gamping dan Ngaglik. Sleman Timur terdiri dari Cangkringan, Ngemplak, Depok, Kalasan, Prambanan dan Berbah. Jumlah wasit di Zona

Sleman Barat dan Tengah sedikit sehingga kedua zona tersebut digabung sehingga menjadi dua zona yaitu Sleman Timur dan Sleman Barat.

Tabel 1. Data wasit bola voli berdasarkan zona

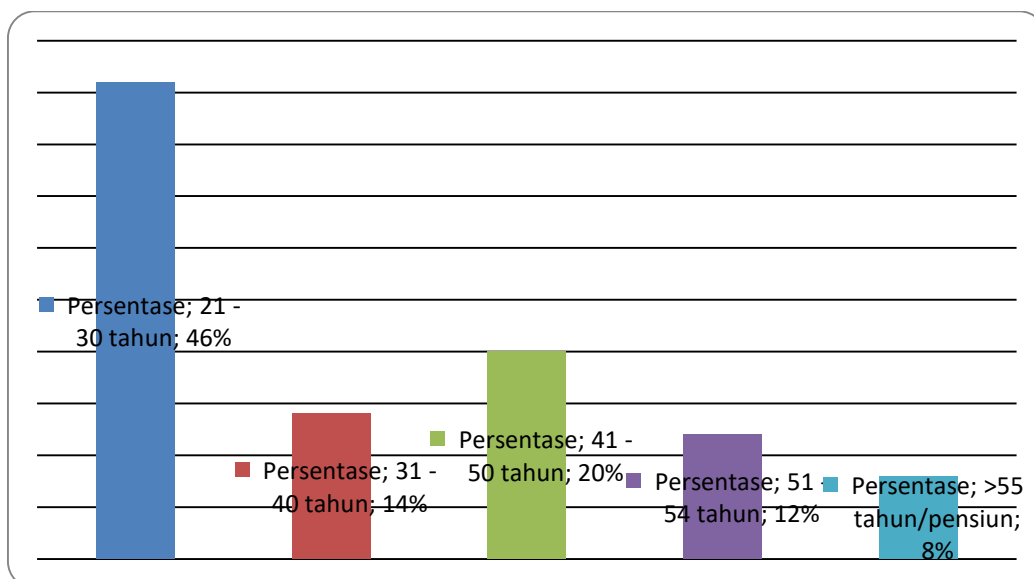
No	Zona	Jumlah	Persentase
1	Sleman Barat	17 wasit	34%
2	Sleman Timur	33 wasit	66%
Jumlah		50 wasit	100%

Pemetaan wasit bola voli di Pengkab PBVSI Sleman berdasarkan

1. Usia dan Pendidikan

Tabel 2. Data Persentase wasit berdasarkan usia

No	Usia	Jumlah	Persentase
1	21 - 30 tahun	23	46 %
2	31 - 40 tahun	7	14 %
3	41 - 50 tahun	10	20 %
4	51 - 54 tahun	6	12 %
5	>55 tahun/pensiun	4	8%
TOTAL		50	100%

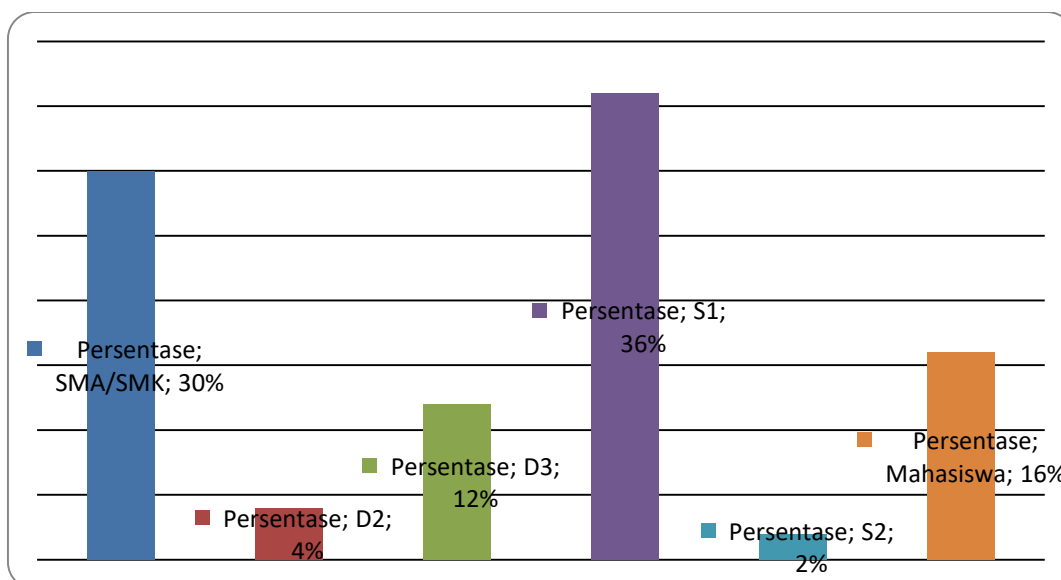


Gambar 2.

Diagram batang persentase pemetaan wasit berdasarkan usia

Tabel 3. Data persentase wasit berdasarkan pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SMA/SMK	15	30%
2	D2	2	4%
3	D3	6	12%
4	S1	18	36%
5	S2	1	2%
6	Mahasiswa	8	16%
TOTAL		50	100%



Gambar 3.
Diagram batang persentase pemetaan wasit berdasarkan pendidikan

Wasit bola voli di Pengkab Sleman kalau dilihat berdasarkan tingkatan usia 21-30 tahun sebanyak 23 wasit atau sebesar 46%. Usia 23-40 tahun sebanyak 7 wasit atau sebesar 14%. Usia 41-50 tahun sebanyak 10 wasit atau sebesar 20%. Usia 51-54 tahun sebanyak 6 wasit atau sebesar 12%. Usia lebih dari 55 tahun sebanyak 4 wasit atau sebesar 8%. Usia 21-30 tahun dapat diprioritaskan untuk pada jenjang yang lebih tinggi, karena sekarang ini Daerah Istimewa Yogyakarta hanya memiliki 1 wasit Internasional dan kurang lebih 20% wasit di Pengkab PBVSI Sleman sudah memasuki masa pensiun. Wasit di bawah Pengkab PBVSI Sleman yang berusia 21-30 tahun dapat diprospek atau diorbitkan untuk menjadi wasit internasional. Wasit tersebut memiliki potensi yang besar

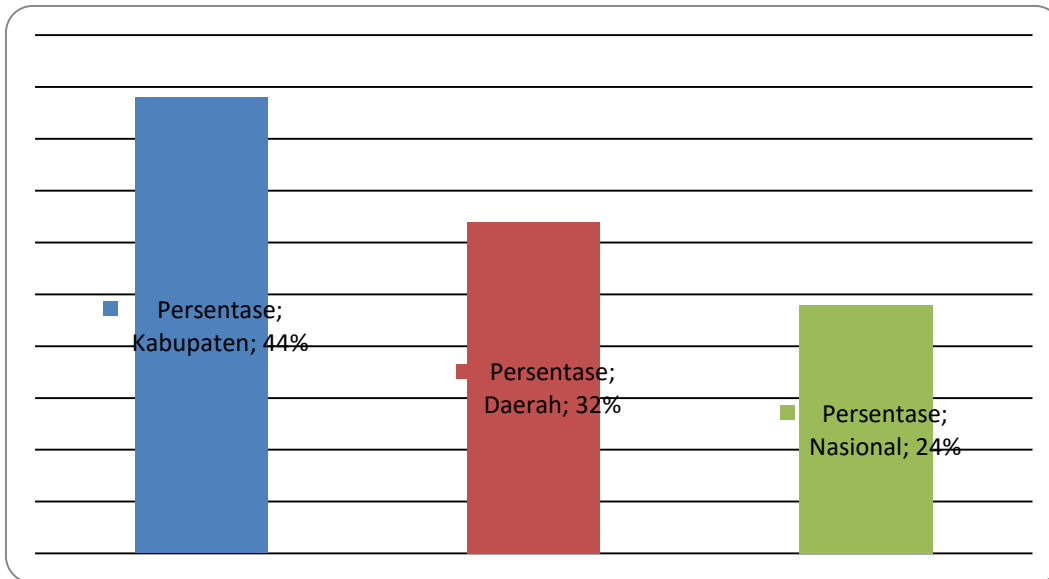
untuk dapat sampai pada level wasit internasional. Rata-rata wasit yang berusia 21-30 tahun adalah mereka yang berusia pada masa sekolah di meja perkuliahan atau mahasiswa dan sebanyak 18 wasit atau sekitar 36% berpendidikan S1 . Sehingga dapat diorbitkan ke level yang lebih tinggi, namun peran aktif dari Pengkab PBVSI Sleman harus optimal. Pengkab PBVSI Sleman harus mengawal karir wasit-wasit muda ini sehingga kurang lebih 10 tahun ke depan di Pengkab PBVSI Sleman khususnya memiliki wasit tingkat internasional. Wasit-wasit muda Pengkab PBVSI Sleman yang sekarang berusia dibawah 25 tahun dapat diprioritaskan untuk karir sampai dengan wasit level internasional, sebagai salah satu pertimbangan bahwa wasit kandidat internasional dapat diperoleh apabila usia tidak lebih dari 40 tahun, sehingga harus dipersiapkan mulai dari wasit-wasit muda di Pengkab PBVSI Sleman ini.

2. Tingkatan sertifikat

Jenjang perwasitan seorang wasit bola voli harus selalu di tingkatkan. Namun ada ketentuan-ketentuan untuk dapat meningkatkan jenjang sertifikat perwasitannya. Dimulai dari jenjang yang paling rendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. di sela-sela waktu kenaikan jenjang tersebut seorang wasit harus aktif mewasiti di kejuaraan resmi yang dilaksanakan di bawah naungan pengurus PBVSI. Seorang wasit tidak dapat mewasiti suatu kejuaraan yang levelnya lebih tinggi dari sertifikatnya. Sertifikat wasit daerah berarti wasit tersebut berhak measiti pertandingan maksimal tingkat daerah dan tidak boleh mewasiti pertandingan pada level yang lebih tinggi. akan tetapi wasit yang memiliki sertifikat tinggi dapat mewasiti pertandingan yang levelnya berada di bawahnya. Jenjang karir perwasitan dalam bola voli dimulai dari wasit tingkat kabupaten, wasit tingkat daerah, wasit tingkat nasional C, wasit nasional B, wasit nasional A, wasit kandidat internasional dan wasit internasional.

Tabel 4. Persentase wasit berdasarkan tingkatan sertifikat

No	Tingkatan Sertifikat	Jumlah	Persentase
1	Kabupaten	22	44%
2	Daerah	16	32%
3	Nasional	12	24%
TOTAL		50	100%



Gambar 4.
Diagram batang persentase pemetaan wasit berdasarkan tingkatan sertifikat

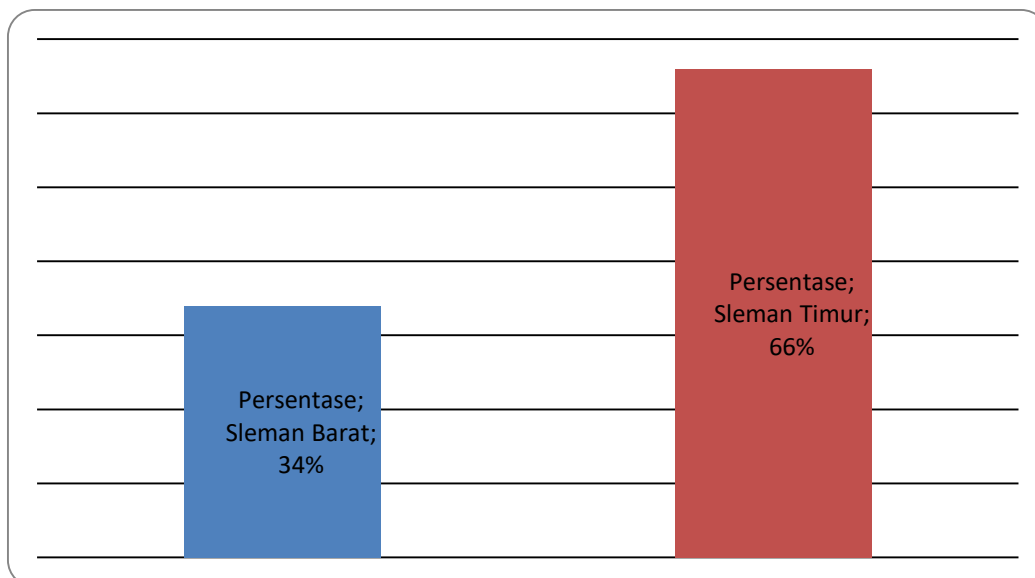
Wasit bola voli di kabupaten sleman 44% bersertifikat kabupaten, 32% bersertifikat daerah dan 24% bersertifikat Nasional. Akan tetapi wasit yang sudah bersertifikat nasional sudah memasuki usia diatas 44 tahun sehingga jenjangnya sudah tidak bisa ditingkatkan sampai jenjang internasional. Oleh karena itu wasit yang bersertifikat daerah yang masih berusia antara 21-30 tahun harus diprospek agal jenjang perwasitannya dapat meningkat sampai level internasional.

3. Penyebaran di kecamatan

Kabupaten Sleman memiliki 17 kecamatan, dan penyebaran wasit bola voli berada pada 17 kecamatan tersebut.

Tabel 5. Data persentase wasit berdasarkan penyebaran wilayah kecamatan

No	Pembagian wilayah	Jumlah	Persentase
1	Sleman Barat	17	34%
2	Sleman Timur	33	66%
Total		50	100%



Gambar 5.
Diagram batang persentase wasit berdasarkan penyebaran wilayah kecamatan

Penyebaran wasit di kabupaten Sleman belum begitu merata, untuk itu di Pengkab PBVSI Sleman secara tidak tersirat dibuat juga zona wasit. Zona wasit bola voli di bawah Pengkab PBVSI Sleman terbagi atas tiga zona, yaitu zona Sleman Barat, Sleman Tengah, dan Sleman Timur. Karena jumlah wasit di Sleman tengah relative sedikit maka Sleman tengah digabung dengan Sleman Barat. Wasit bertugas pada masing-masing zona tersebut apabila kejuaraannya bersifat open atau bukan kejuaraan resmi dari Pengkab PBVSI Sleman. Wasit wasit bertugas membantu peningkatan perbolavolian di masing-masing daerahnya. Peraturan bola voli dari masa ke masa mengalami perubahan, untuk itu peran wasit sangat dibutuhkan untuk memberikan pendidikan perwasitan bagi masyarakat di wilayahnya.

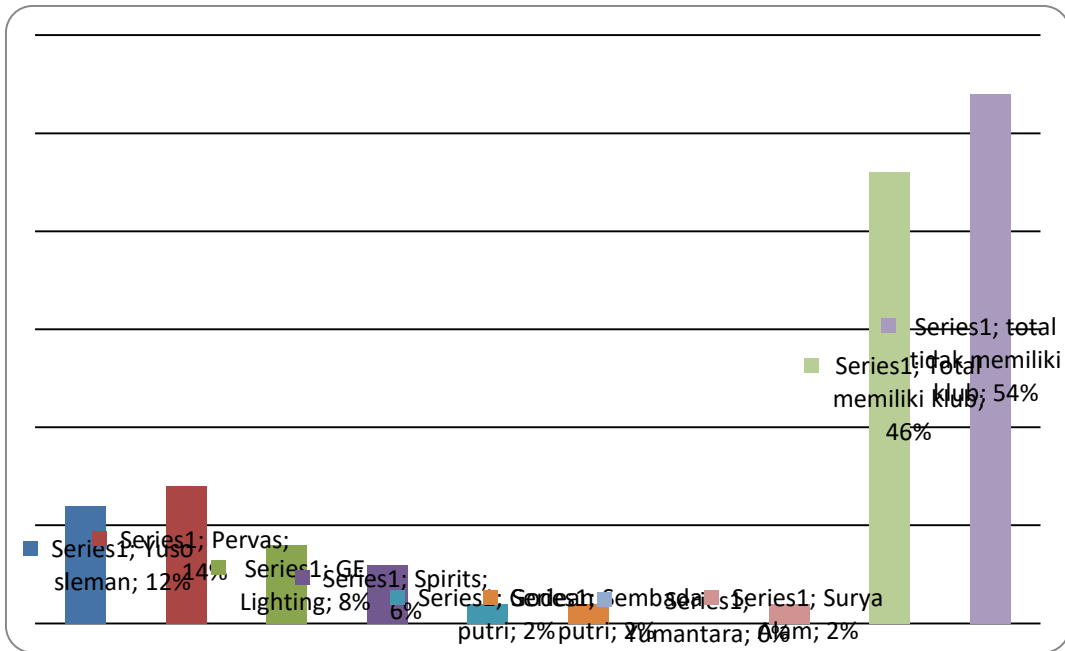
Pembagian zona ini juga akan membagi secara adil secara finansial. Pada kejuaraan yang bersifat open maka tugas wasit wajib berasal dari daerah atau zona yang bersangkutan. Pada kejuaraan open wasit tidak diperbolehkan melanggar zona yang telah ditentukan. Wasit di zona Sleman tengah maka berhak mewasiti kejuaraan bola voli yang dilaksanakan di zona Sleman tengah dan wasit dari luar Sleman tengah tidak berhak di kejuaraan tersebut. Akan tetapi langkah ini masih harus didukung oleh semua pihak (Pengkab PBVSI Sleman, panitia kejuaraan dan atlet atau pemerhati bola voli di kabupaten Sleman), karena upaya ini belum 100% sepenuhnya terlaksana.

4. Penyebaran di Klub

Perwasitan bola voli di Pengkab Sleman memang perlu peremajaan. Dengan adanya pelaksanaan pelatihan wasit bola voli tingkat Kabupaten pada tahun 2012 dan pelatihan wasit bola voli tingkat Daerah di Kulonprogo pada tahun 2015 paling tidak menambah kuantitas wasit bola voli di kabupaten Sleman. Jumlah wasit terakhir setelah dua pelatihan wasit tersebut sangat memiliki dampak yang signifikan. Sekarang jumlah wasit bola voli di bawah Pengkab PBVSI Sleman kurang lebih ada 53 wasit. Akan tetapi peran aktif dari wasit-wasit baru ini masih sangat perlu sekali untuk ditingkatkan dan dikontrol. Wasit akan bisa eksis kalau berada dibawah naungan klub. Akan tetapi masih banyak wasit wasit bola voli di Pengkab PBVSI Sleman yang belum bernaung di klub.

Tabel 6. Data persentase sebaran wasit bola voli di Pengkab PBVSI Sleman berdasarkan klub asal.

No	Klub	Jumlah	Persentase
1	Yuso Sleman	6	12%
2	Pervas	7	14%
3	Ge Lighting	4	8%
4	Spirits	3	6%
5	Godean putri	1	2%
6	Sembada Putri	1	2%
7	Yumantara	-	-
8	Surya alam	1	2%
Total memiliki klub		23	46%
Total tidak memiliki klub		27	54%
TOTAL		50	100%



Gambar 6.
Diagram batang data persentase sebaran wasit bola voli di Pengkab PBVSI Sleman berdasarkan klub asal.

Dari 53 wasit di Pengkab PBVSI Sleman baru 46% yang memiliki klub, sementara wasit yang lain belum memiliki klub, padahal wasit dapat eksis dan berprestasi kalau wasit berada di klub. Wasit ditugasi karena mereka berada di klub. Karena klub adalah wadah terbawah yang dinaungi oleh Pengkab PBVSI Sleman. Upaya ke depan Pengkab PBVSI Sleman harus mengatur kembali sebaran wasit-wasit yang dimiliki pada tataran klub. Wasit ke depan harus memiliki klub. Maka sebanyak 54% wasit yang belum memiliki klub harus ditata ulang kembali, agar wasit berada di klub-klub bola voli di kabupaten Sleman. Dengan wasit berada di klub maka jam terbang wasit akan lebih mudah dikontrol. Sebagai contoh klub peserta kejuaraan resmi seperti Kejurda junior, kejurda senior maka klub berhak mengikutkan wasitnya untuk bertugas pada kejuaraan tersebut.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kabupaten Sleman memiliki sumber daya wasit bola voli sebanyak 50 wasit, dengan sertifikat kabupaten 44%, daerah 32% dan nasional 24%. Untuk wasit yang sudah berlisensi nasional mayoritas sudah memasuki masa pensiun.
- b. Dua Zona di dalam mempermudah pembagian tugas mewasiti berdasarkan wilayah kecamatan yaitu Sleman Timur dan Sleman Barat.
- c. 20% wasit aktif sudah memasuki masa pensiun bahkan sudah pensiun, dan 54 % wasit belum memiliki klub.
- d. Sleman belum memiliki wasit internasional. 46% wasit bola voli di Kabupaten Sleman berusia 21-30 tahun, sehingga dapat diprospek untuk menjadi wasit internasional.

Saran:

- a. Wasit yang belum memiliki klub harus ditata ulang supaya masuk ke 8 klub bola voli di kabupaten Sleman.
- b. Klub harus memberikan tugas yang jelas kepada para wasitnya.
- c. Pengkab PBVSI Sleman dan klub harus sinergis untuk mengembangkan wasitnya.

Daftar Pustaka

AD ART PBVSI. 2014. PBVSI: Indonesia

American Heritage Dictionary 4. Didownload pada tanggal 18 Maret 2012, dari (<http://www.yourdictionary.com/referee>).

Anas Sudijono (2006). Pengantar statistik pendidikan. Jakarta: PT Grafindo Persada.

Pemetaan. Didownload tanggal 23 Februari 2015 dari <http://artikata.com/arti-373901-pemetaan.html>

Etika perwasitan didownload tanggal 13 Maret 2012 dari: <http://etika.perwasitan.blogspot.com/2010/06/etika-perwasitan.html>

Kamus besar didownload tanggal 23 Februari 2015 dari <http://www.kamusbesar.com/30085/pemetaan>

FIVB. (2010). *Rule of the game text file official volleyball rules approved by the 32nd FIVB cingress 2010*

Perwasitan bola voli. Didownload tanggal 13 Maret 2012 dari: <http://www.kamus.besar.com/43487/wasit>.

PP.PBVSI. (2005). Peraturan permainan bolavoli. Jakarta:PP. PBVSI.

PENGARUH LATIHAN SENAM KEBUGARAN DAN SENAM PEMBENTUKAN TERHADAP DAYA TAHAN AEROBIK MAHASISWA PKO ANGKATAN 2015

Oleh: Endang Rini Sukamti dan Ratna Budiarti
endang_fik@uny.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat kebugaran mahasiswa yang mengikuti mata kuliah senam, sehingga dapat diketahui kebermanfaatannya materi senam yang diberikan oleh pengajar.

Penelitian ini adalah pre-eksperimen one group pretest-posttest, dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian pre eksperimen yang berarti memberi perlakuan terhadap sampel berupa jenis latihan (1) senam kebugaran ada 2 item yaitu senam aerobik dan senam kesegaran jasmani dan (2) senam pembentukan ada 12 item yakni *roll* depan, *roll* belakang, *tigersprong*, *rollkips*, meroda, *handstand*, *handspring*, *copstand*, *split*, *stunt*, *round off*, kayang. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) Angkatan 2015 yang sedang menempuh mata kuliah Keterampilan Dasar Senam yang berjumlah 101 mahasiswa. Sampel diambil dari populasi dengan cara simple randomized sampling. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang dilakukan terhadap sampel penelitian. Satu komponen yang diukur dalam penelitian ini adalah daya tahan aerobik dengan tes lari 12 meter (*Cooper Test*). Analisis data pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif untuk mendapatkan gambaran umum data berupa nilai minimum, nilai maximum, mean, standart deviasi, distribusi frekuensi. Penelitian ini menggunakan analisis statistik non parametrik, yaitu dengan analisis *Wilcoxon Signed Ranks Test*, *Mann-Whitney Test*, dan *Kruskal-Wallis Test*.

Hasil penelitian sebagai berikut ada pengaruh positif dan signifikan ($p < 0,05$) latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putra angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam. Tidak ada pengaruh yang signifikan ($p > 0,05$) latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putri angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam. Tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) pengaruh latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putra dengan putri angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam. Tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) peningkatan/penurunan daya tahan aerobik (sebelum dan sesudah) senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015.

PENDAHULUAN

Mata kuliah keterampilan dasar senam merupakan mata kuliah Fakultas yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini terdiri dari 2 (dua) SKS praktek dan 1 (satu) SKS teori. SKS tersebut selanjutnya dijabarkan dengan 2 jam tatap muka, 2 jam tugas terstruktur dari dosen, dan 2 jam tugas mandiri. Materi yang diberikan khususnya untuk mahasiswa Prodi PKO adalah senam kebugaran dan senam pembentukan, pada perkuliahan teori yang

disampaikan diantaranya adalah mengenai teknik gerak dasar dalam senam baik senam kebugaran maupun senam pembentukan.

Pada masa sekarang ini rata-rata mahasiswa kepelatihan memiliki standar kebugaran yang kurang maksimal sehingga didalam matakuliah keterampilan dasar senam saat mengikuti perkuliahan menjadi tidak maksimal juga dikarenakan ketidakterlatihan para mahasiswa. Perlu diketahui bahwa olahraga senam melibatkan komponen fisik yang kompleks, antara lain unsur power, kelentukan, koordinasi, daya tahan aerobik dan kelincahan. Setiap melaksanakan kegiatan perkuliahan rata-rata mahasiswa terkesan ogah-ogahan tidak begitu semangat dikarenakan metode latihan pada senam proses pemanasannya cukup panjang dengan tujuan menghindari resiko cedera.

Dengan melihat beberapa tahun melaksanakan pembelajaran, maka peneliti ingin melihat daya tahan aerobik para mahasiswa yang mengikuti mata kuliah keterampilan dasar senam dengan cara melakukan tes awal sebelum mengikuti perkuliahan dengan tes lari 12 menit dan dilakukan perkuliahan selama satu semester sekitar 20 kali pertemuan dan selanjutnya dilakukan kembali tes lari 12 menit, sehingga dapat diketahui hasil apa yang akan didapatkan.

KAJIAN PUSTAKA

A. Arti Latihan

Latihan pada prinsipnya merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih (Sukadiyanto & Muluk, 2011). Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara teratur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan utama latihan dalam olahraga prestasi adalah untuk mengembangkan kemampuan biomotorik menuju keterampilan yang lebih tinggi.

Tujuan dan sasaran latihan antara lain untuk 9a) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, (b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (c) menambah dan menyempurnakan keterampilan teknik, (d) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain, dan (e) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

B. Arti Senam

Menurut tokoh abad 18 (dalam Hidayat, 1996), ada 3 kriteria senam, yaitu: (1) latihan senam harus diseleksi pengaruhnya terhadap tubuh; (2) pelaksanaan gerakannya harus benar; (3) setiap latihan dosisnya harus sesuai dengan tujuannya. Senam merupakan aktivitas fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan anak, gerakan-gerakan senam sangat sesuai untuk membantu perkembangan gerak dasar fundamental yang penting bagi aktivitas fisik cabang olahraga lain, terutama dalam hal mengontrol sikap dan gerak secara efektif dan efisien.

C. Pengertian Kebugaran

Kebugaran secara umum yaitu kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya, (Irianto, 2004). Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Faktor yang memengaruhi kebugaran jasmani seseorang, yaitu makanan bergizi, kebiasaan hidup sehat, aktivitas jasmani yang dilakukan secara teratur, dan pola istirahat yang cukup.

Kebugaranjasmani memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Meningkatkan sistem sirkulasi darah, sistem saraf, dan fungsi jantung.
2. Meningkatnya komponen kelentukan, stamina, dan kecepatan.

3. Mempercepat pemulihan fungsi organ tubuh setelah berlatih.
4. Merangsang perkembangan dan pertumbuhan bagi balita dan anak-anak.

Komponen kebugaran jasmani merupakan bagian dari satu kesatuan kondisi tubuh yang tidak dapat dipisahkan. Aktivitas kebugaran inilah yang harus selalu dikembangkan dan dilakukan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan dan memelihara kondisi fisik.

Senam Kebugaran

Senam aerobik merupakan latihan yang menggerakkan seluruh otot, terutama otot besar dengan gerakan yang terus menerus (*continuous*), berirama, maju, dan berkelanjutan.

Senam Aerobik dibagi dalam 3 tahap, yaitu:

Pemanasan:

Tujuan Pemanasan Aerobik antara lain: meningkatkan suhu tubuh, meningkatkan denyut nadi, menghindari/ mengurangi resiko cedera, melemaskan otot dan ligamen, mempersiapkan tubuh untuk menghadapi latihan yang lebih intensif.

Latihan Inti:

Fase latihan adalah fase utama dari sistematika latihan senam aerobik. Dalam fase ini target latihan haruslah tercapai. Salah satu indikator latihan telah memenuhi target adalah dengan memprediksi bahwa latihan tersebut telah mencapai *training zone*. *Training zone* adalah daerah ideal denyut nadi dalam fase latihan.

Pendinginan:

Pada fase ini hendaknya melakukan dan memilih gerakan – gerakan yang mampu menurunkan frekuensi denyut nadi untuk mendekati denyut nadi yang normal, setidaknya mendekati awal dari latihan.

Senam Kesegaran Jasmani adalah rangkaian gerakan senam yang bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kesegaran jasmani. Sesuai dengan kaidah dan ciri-ciri Senam Kesegaran Jasmani (SKJ), gerakan-gerakan direncanakan, disusun secara sistematis, dan bertujuan untuk memperoleh kesehatan dan kesegaran jasmani. Dalam melakukan SKJ selalu diiringi musik yang telah ada.

Senam Pembentukan

Senam secara umum berisi keterampilan yang mengandung pola gerak yang kaya, yang alam pelaksanaannya sangat tergantung pada 3 komponen, yaitu: Lokomotor, Non Lokomotor dan Manipulatif, meskipun pola gerak tadi sebenarnya sangat tidak terbatas, tetapi para ahli sepaham bahwa dalam senam terdapat sedikitnya 7 pola gerak yang sifatnya sangat dominan, sehingga lazim disebut Pola Gerak Dominan (*Dominant Movement Patterns*) (Russell, 1986; Schembry, 1983; Mahendra, 2001). Ketujuh pola tersebut adalah:

1. Pendaratan (*landing*)
2. Posisi statis (*static position*)
3. Lokomotor (*locomotor*)
4. Ayunan (*swing*)
5. Putaran (*rotation*)
6. Tolakan (*spring*)
7. Ketinggian dan layangan (*hight and flight*)

Jika dilihat dari ketujuh pola gerak dominan diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa komponen yang paling penting adalah senam adalah terutama kekuatan, kecepatan dan power. Ketiga komponen ini terkandung secara melekat dalam hampir semua semua pola gerak dominan yang menjadi ciri khas penampilan senam.

Senam pembentukan dalam penelitian ini menggunakan senam lantai, dimana mahasiswa melakukan gerakan-gerakan dasar yang ada pada senam artistik nomor lantai. Gerakan yang dilakukan antara lain: roll depan, roll belakang, meroda, *tiger sprong*, *stunt*, *roll kip*, *round off*, *hand stand*, *head stand*, *split*, kayang dan *handspring*.

D. Daya Tahan Aerobik

Sukadiyanto & Muluk (2011:63) mengemukakan bahwa daya tahan aerobik adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi beban latihan dalam jangka waktu lebih dari 3 menit secara terus menerus. Kapasitas aerobik ditentukan oleh kemampuan organ dalam tubuh mengangkut oksigen untuk memenuhi seluruh jaringan. Faktor yang mempengaruhi ketahanan antara lain sistem saraf, kemauan olahragawan, kapasitas aerobik, kapasitas anaerobik dan kecepatan cadangan.

Dengan daya tahan yang baik maka atlet akan lebih dapat berkonsentrasi dalam meningkatkan teknik, taktik, dan mental dengan baik. Peningkatan daya tahan paru jantung dapat dicapai dengan meningkatkan tenaga aerobik maksimal. Adapun tujuan latihan akan diperoleh menurut Suharno (1984) sebagai berikut:

- a. Untuk menjaga kejegagan prestasi atlet
- b. Mempermudah melatih gerak-gerak teknik
- c. Mencegah terjadinya cedera

Salah satu alat ukur daya tahan maksimal (VO₂ max) adalah menggunakan metode cooper tes, metode ini sederhana. Tanpa biaya mahal dan akurasinya cukup wajar.

E. Mahasiswa

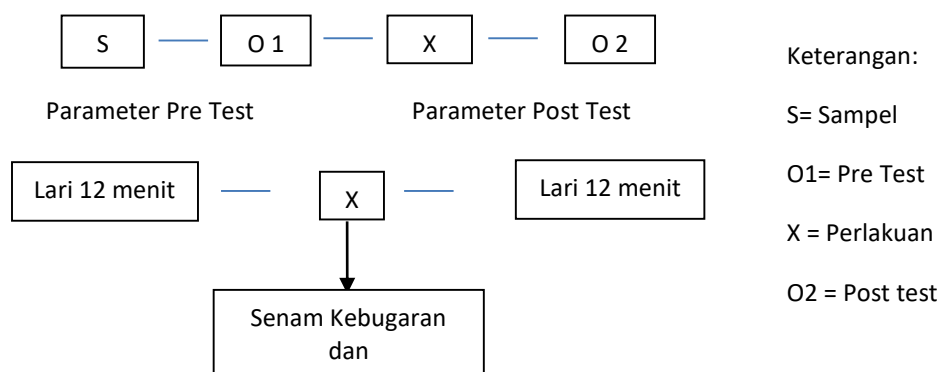
Mahasiswa adalah orang yang belajar di perguruan tinggi, baik di universitas, institut atau akademi. Mereka yang terdaftar sebagai murid di perguruan tinggi dapat disebut sebagai mahasiswa. Tetapi pada dasarnya makna mahasiswa tidak sesempit itu. Terdaftar sebagai mahasiswa di sebuah Perguruan Tinggi hanyalah syarat administratif menjadi mahasiswa, tetapi menjadi mahasiswa mengandung pengertian yang lebih luas dari sekedar masalah administratif itu sendiri.

Menyandang gelar mahasiswa merupakan suatu kebanggaan sekaligus tantangan. Betapa tidak, ekspektasi dan tanggung jawab yang diemban oleh mahasiswa begitu besar. Pengertian mahasiswa tidak bisa diartikan kata per kata, Mahasiswa adalah Seorang agen pembawa perubahan. Menjadi seorang yang dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh suatu masyarakat bangsa di berbagai belahan dunia. (<http://pamuncar.blogspot.com/2012/06/definisi-peran-dan-fungsi-mahasiswa.html>).

Berdasar permasalahan dan tujuan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka jenis penelitian ini adalah pre-eksperimen one group pretest-posttest, dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian pre eksperimen yang berarti memberi perlakuan terhadap sampel berupa jenis latihan (1) senam kebugaran ada 2 item yaitu senam aerobik dan senam kesegaran jasmani dan (2) senam pembentukan ada 12 item yakni *roll* depan, *roll* belakang, *tigersprong*, *rollkips*, meroda, *handstand*, *handspring*, *copstand*, *split*, *stunt*, *round off*, kayang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap daya tahan aerobik.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rancangan randomized one group pretest dan posttest design. Rancangan penelitian sebagai berikut



Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari variabel perlakuan yaitu X1 senam kebugaran dan senam pembentukan dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah tes daya tahan aerobik dengan jenis tes lari 12 menit. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga (PKO) Angkatan 2015 yang sedang menempuh mata kuliah Keterampilan Dasar Senam yang berjumlah 101 mahasiswa. Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi dengan cara simple randomized sampling. Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan di FIK UNY, pelaksanaan pada bulan Mei-September 2016. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang dilakukan terhadap sampel penelitian. Satu komponen yang diukur dalam penelitian ini adalah daya tahan aerobik dengan tes lari 12 meter (*Cooper Test*). Analisis data pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif untuk mendapatkan gambaran umum data berupa nilai minimum, nilai maximum, mean, standart deviasi, distribusi frekuensi. Penelitian ini menggunakan analisis statistik non parametrik, yaitu dengan analisis *Wilcoxon Signed Ranks Test*, *Mann-Whitney Test*, dan *Kruskal-Wallis Test*. Statistik non parametrik digunakan untuk menganalisis data nominal, ordinal (Sugiyono, 2014: 150).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga (PKO) Angkatan 2015 yang sedang menempuh mata kuliah Keterampilan Dasar Senam. Adapun karakteristik subjek penelitian ini secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel Data Karakteristik Subjek Penelitian (n= 111)

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	
		f	%
1.	Jenis Kelamin	• Putra	
		• Putri	
2.	Kelas	• A	
		• B	
		• C	

Tabel tersebut di atas memperlihatkan bahwa, ditinjau dari jenis kelaminnya, mayoritas responden pada penelitian ini adalah mahasiswa putra (81,1%), dilihat kelasnya mayoritas adalah kelas B (39,6%).

A. Analisis Statistik Deskriptif

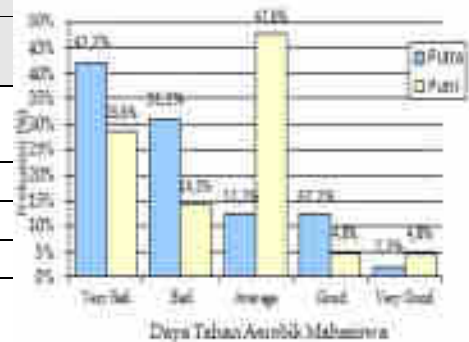
Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang dilakukan dan komponen yang diukur dalam penelitian ini adalah daya tahan aerobik dengan tes lari 12 menit (*Cooper Test*).

1. Daya Tahan Aerobik Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin

a. Daya Tahan Aerobik Sebelum Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan (Tes Awal)

Hasil tes daya tahan aerobik mahasiswa PKO sebelum latihan senam kebugaran dan senam pembentukan disajikan pada tabel dan histogram berikut ini.

Tingkat Daya Tahan Aerobik	Jenis Kelamin				Total	
	Putra		Putri			
	f	%	f	%	f	%
Very Bad	38	42,2	6	28,6	44	39,6
Bad	28	31,1	3	14,3	31	27,9
Average	11	12,2	10	47,6	21	18,9
Good	11	12,2	1	4,8	12	10,8
Very Good	2	2,2	1	4,8	3	2,7
Total	90	100,0	21	100,0	111	100,0



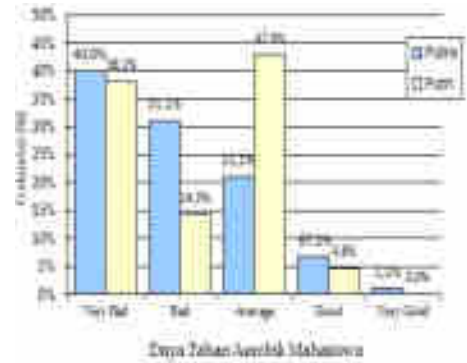
Tabel dan histogram tersebut di atas, memperlihatkan bahwa sebelum latihan senam kebugaran dan senam pembentukan, pada mahasiswa PKO putra mayoritas mempunyai tingkat kebugaran yang sangat jelek (*very bad*) dengan frekuensi 38 (42,2%) mahasiswa. Adapun pada mahasiswa putri, mayoritas berada pada kategori *average* dengan 10 (47,6%) mahasiswa.

b. Daya Tahan Aerobik Sesudah Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan (Tes Akhir)

Hasil tes daya tahan aerobik mahasiswa PKO sesudah latihan senam kebugaran dan senam pembentukan disajikan pada tabel dan histogram berikut ini.

Tingkat Daya Tahan Aerobik	Jenis Kelamin				Total	
	Putra		Putri			
	f	%	f	%	f	%
Very Bad	36	40,0	8	38,1	44	39,6

Bad	28	31,1	3	14,3	31	27,9
Average	19	21,1	9	42,9	28	25,2
Good	6	6,7	1	4,8	7	6,3
Very Good	1	1,1	0	0,0	1	0,9
Total	90	100,0	21	100,0	111	100,0



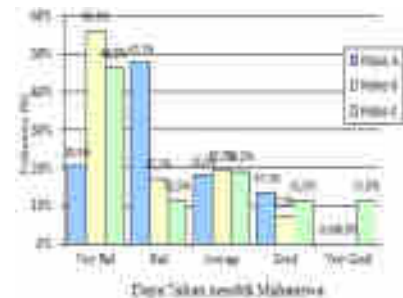
Tabel dan histogram tersebut di atas, memperlihatkan bahwa sesudah latihan senam kebugaran dan senam pembentukan, pada mahasiswa PKO putra mayoritas mempunyai tingkat kebugaran yang sangat jelek (*very bad*) dengan frekuensi 36 (40,0%) mahasiswa. Adapun pada mahasiswa putri, mayoritas berada pada kategori *average* dengan 9 (42,9%) mahasiswa.

2. Daya Tahan Aerobik Mahasiswa Berdasarkan Kelas

a. Daya Tahan Aerobik Sebelum Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan (Tes Awal)

Hasil tes daya tahan aerobik mahasiswa PKO sebelum latihan senam kebugaran dan senam pembentukan disajikan pada tabel dan histogram berikut ini.

Tingkat Daya Tahan Aerobik	Kelas					
	A		B		C	
	f	%	f	%	f	%
Very Bad	9	20,5	23	56,1	12	46,2
Bad	21	47,7	7	17,1	3	11,5
Average	8	18,2	8	19,5	5	19,2
Good	6	13,6	3	7,3	3	11,5
Very Good	0	0,0	0	0,0	3	11,5
Total	44	100,0	41	100,0	26	100,0

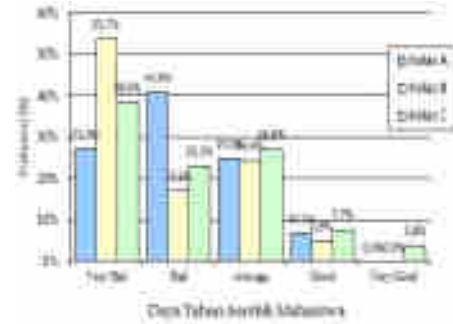


Tabel dan histogram tersebut di atas, memperlihatkan bahwa sebelum latihan senam kebugaran dan senam pembentukan, pada mahasiswa PKO kelas A mayoritas mempunyai tingkat kebugaran yang jelek (*bad*) dengan frekuensi 21 (47,7%) mahasiswa; pada mahasiswa kelas B mayoritas sangat jelek (*very bad*) dengan frekuensi 23 (56,1%); demikian juga pada mahasiswa pada kelas C mayoritas berada pada kategori *very bad* dengan 12 (46,2%) mahasiswa.

b. Daya Tahan Aerobik Sesudah Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan (Tes Akhir)

Hasil tes daya tahan aerobik mahasiswa PKO sesudah latihan senam kebugaran dan senam pembentukan disajikan pada tabel dan histogram berikut ini.

Tingkat Daya Tahan Aerobik	Kelas					
	A		B		C	
	f	%	f	%	f	%
Very Bad	12	27,3	22	53,7	10	38,5
Bad	18	40,9	7	17,1	6	23,1
Average	11	25,0	10	24,4	7	26,9
Good	3	6,8	2	4,9	2	7,7
Very Good	0	0,0	0	0,0	1	3,8
Total	44	100,0	41	100,0	26	100,0



Tabel dan histogram tersebut di atas, memperlihatkan bahwa sesudah latihan senam kebugaran dan senam pembentukan, pada mahasiswa PKO kelas A mayoritas mempunyai tingkat kebugaran yang jelek (*bad*) dengan frekuensi 18 (40,9%) mahasiswa; pada mahasiswa kelas B mayoritas sangat jelek (*very bad*) dengan frekuensi 22 (53,7%); demikian juga pada mahasiswa pada kelas C mayoritas berada pada kategori *very bad* dengan 10 (38,5%) mahasiswa.

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Hasil uji prasyarat analisis data, prasyarat analisis data untuk statistik parametrik yaitu: normalitas dan homogenitas tidak terpenuhi, tidak semua data pada penelitian ini homogen. Oleh karena itu pada penelitian ini digunakan analisis statistik non parametrik, yaitu dengan analisis *Wilcoxon Signed Ranks Test*, *Mann-Whitney Test*, dan *Kruskal-Wallis Test*.

1. Pengaruh Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan Terhadap Daya Tahan Aerobik Mahasiswa PKO Putra

Pada bagian ini, analisis statistik digunakan teknik analisis statistik non parametrik, yaitu dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test* yaitu analisis untuk membedakan antara sebelum dengan sesudah (*paired test*). Hasil analisis secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel Perbedaan Daya Tahan Aerobik Mahasiswa PKO Putra

Tes	n	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Tes Awal	90	2306,22	338,774	1550	3300
Tes Akhir	90	2355,58	288,506	1690	3450

	n	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p Value
Negative Ranks	30	50,15	1504,50	-2,038	0,042*)
Positive Ranks	59	42,38	2500,50		

Keterangan:

**) = Signifikan pada taraf signifikansi 1%

*) = Signifikan pada taraf signifikansi 5%

Tabel di atas menunjukkan nilai koefisien Z sebesar -2,038 dengan $p=0,042$; ternyata $p<0,05$ maka koefisien Z tersebut signifikan yang berarti bahwa ada

perbedaan daya tahan aerobik pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015 antara sebelum dengan sesudah latihan senam kebugaran dan senam pembentukan. Dilihat dari rata-rata dan mean rank-nya; daya tahan aerobik sesudah latihan lebih baik dibandingkan dengan sebelum latihan senam kebugaran dan senam pembentukan.

Dengan demikian terbukti bahwa ada pengaruh positif dan signifikan ($p < 0,05$) latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putra angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam.

2. Pengaruh Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan Terhadap Daya Tahan Aerobik Mahasiswa PKO Putri

Analisis statistik yang digunakan juga teknik analisis statistik non parametrik, yaitu dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test* yaitu analisis untuk membedakan antara sebelum dengan sesudah (*paired test*). Hasil analisis secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel Perbedaan Daya Tahan Aerobik Mahasiswa PKO Putri

Tes	n	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Tes Awal	21	1838,57	236,057	1500	2550
Tes Akhir	21	1799,52	196,945	1400	2150

	n	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p Value
Negative Ranks	9	14,39	129,50	-0,487	0,626
Positive Ranks	12	8,46	101,50		

Keterangan:

** = Signifikan pada taraf signifikansi 1%

* = Signifikan pada taraf signifikansi 5%

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai koefisien Z sebesar -0,487 dengan $p = 0,626$; ternyata $p > 0,05$ maka koefisien Z tersebut tidak signifikan yang berarti bahwa tidak ada perbedaan daya tahan aerobik pada mahasiswa PKO putri angkatan 2015 antara sebelum dengan sesudah latihan senam kebugaran dan senam pembentukan.

Dengan demikian terbukti bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan ($p > 0,05$) latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putri angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam.

3. Perbedaan Pengaruh Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan Terhadap Daya Tahan Aerobik Antara Mahasiswa PKO Putra dengan Putri

Analisis statistik yang digunakan pada bagian ini adalah teknik analisis statistik non parametrik dengan *Mann-Whitney Test* yaitu analisis untuk membedakan antar kelompok. Hasil analisis secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel Perbedaan Daya Tahan Aerobik Antara Mahasiswa PKO Putra dengan Putri

Variabel & Jenis Kelamin	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p Value
Tes Awal					
• Putra	90	63,92	5753,00	-5,377	0,066
• Putri	21	22,05	463,00		
Tes Akhir					
• Putra	90	65,39	5885,00	-6,364	0,000**)
• Putri	21	15,76	331,00		
Selisih (Peningkatan/Penurunan)					
• Putra	90	58,26	5243,00	-1,529	0,000**)
• Putri	21	46,33	973,00		

Keterangan:

***) = Signifikan pada taraf signifikansi 1%

*) = Signifikan pada taraf signifikansi 5%

Dari tabel ringkasan analisis tersebut di atas, dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- Ada perbedaan yang signifikan daya tahan aerobik sebelum senam kebugaran dan senam pembentukan antara mahasiswa PKO putra dengan mahasiswa PKO putri angkatan 2015. Hasil ini ditunjukkan dengan koefisien Z -5,377 dengan $p=0,000$ atau $p<0,05$.
- Ada perbedaan yang signifikan daya tahan aerobik sesudah senam kebugaran dan senam pembentukan antara mahasiswa PKO putra dengan mahasiswa PKO putri angkatan 2015. Hasil ini ditunjukkan dengan koefisien Z -6,364 dengan $p=0,000$ atau $p<0,05$.
- Tidak ada perbedaan yang signifikan peningkatan/penurunan daya tahan aerobik sebelum dengan sesudah senam kebugaran dan senam pembentukan antara mahasiswa PKO putra dengan mahasiswa PKO putri angkatan 2015. Hasil ini ditunjukkan dengan koefisien Z -1,529 dengan $p=0,126$ atau $p>0,05$. Dari hasil tersebut di atas, untuk melihat pengaruh dari latihan senam kebugaran dan senam pembentukan adalah selisih dari kedua tes (tes awal dengan tes akhir), hasilnya ada di point c, yakni tidak ada perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) peningkatan/penurunan daya tahan aerobik sebelum dengan sesudah senam kebugaran dan senam pembentukan antara mahasiswa PKO putra dengan mahasiswa PKO putri angkatan 2015.

Dengan demikian penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) pengaruh latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobic mahasiswa PKO putra dengan putri angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam.

4. Perbedaan Pengaruh Antara Kelas A, B dan C Terhadap Pengaruh Latihan Senam Kebugaran dan Senam Pembentukan Terhadap Daya Tahan Aerobik Antara Mahasiswa PKO Putra

Analisis pada bagian menggunakan teknik analisis statistik *Kruskal Wallis Test*, yaitu analisis untuk mengetahui perbedaan antar kelompok (*independent*). Hasil analisis secara ringkas dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel Perbedaan Daya Tahan Aerobik Mahasiswa Antar Kelas pada Mahasiswa PKO Putra

Variabel	Kelas	N	Mean Rank	Z	p Value
Tes Awal	A	43	53,64	10,498	0,005**)
	B	30	33,57		
	C	17	45,97		
Tes Akhir	A	43	50,02	3,501	0,174
	B	30	38,45		
	C	17	46,50		
Selisih (Peningkatan/ Penurunan)	A	43	39,74	4,520	0,104
	B	30	52,83		
	C	17	47,12		

Keterangan:

**) = Signifikan pada taraf signifikansi 1%

*) = Signifikan pada taraf signifikansi 5%

Dari tabel ringkasan analisis tersebut di atas, dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a) ada perbedaan yang signifikan daya tahan aerobik sebelum senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015. Hasil ini ditunjukkan dengan koefisien Z 10,498 dengan $p= 0,005$ atau $p<0,05$,
- b) tidak ada perbedaan yang signifikan daya tahan aerobik sesudah senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015. Hasil ini ditunjukkan dengan koefisien Z 3,501 dengan $p= 0,174$ atau $p>0,05$,
- c) tidak ada perbedaan yang signifikan peningkatan/penurunan daya tahan aerobik (sebelum dan sesudah) senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015. Hasil ini ditunjukkan dengan koefisien Z 4,520 dengan $p= 0,104$ atau $p>0,05$.

Berdasarkan hasil tersebut di atas, untuk melihat perbedaan pengaruh dari latihan senam kebugaran dan senam pembentukan adalah selisih dari kedua tes (tes awal dengan tes akhir) antar kelas (A, B dan C), hasilnya ada di point c, yakni tidak ada perbedaan yang signifikan peningkatan/penurunan daya tahan aerobik (sebelum dan sesudah) senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015. Dengan demikian penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) peningkatan/penurunan daya tahan aerobik (sebelum dan sesudah) senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh positif dan signifikan ($p<0,05$) latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putra angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam. Tidak ada pengaruh yang signifikan ($p>0,05$) latihan senam kebugaran dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putri angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam. Tidak ada perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) pengaruh latihan senam kebugaran

dan senam pembentukan terhadap daya tahan aerobik mahasiswa PKO putra dengan putri angkatan 2015 dalam mengikuti matakuliah Keterampilan Dasar Senam. Tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) peningkatan/penurunan daya tahan aerobik (sebelum dan sesudah) senam kebugaran dan senam pembentukan antara Kelas A, B dan C pada mahasiswa PKO putra angkatan 2015.

Beberapa saran yang dikemukakan antara lain diadakan lanjutan penelitian dengan komponen kebugaran lebih lengkap. Diadakan tes dan pengukuran setiap tahunnya sebagai kelanjutan hasil yang sudah ada dan sebagai perbaikan materi pembelajaran keterampilan dasar senam.

DAFTAR PUSTAKA

Hidayat, Imam. (1996). Senam. Jakarta: CV Sinar Pengetahuan.

Irianto, Djoko Pekik. (2004). Pedoman praktis berolahraga untuk kebugaran dan kesehatan. Yogyakarta: Andi Offset.

Mahendra, Agus. (2001). Pembelajaran senam: pendekatan pola gerak dominan untuk siswa SLTP. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga Depdiknas.

Sugiyono. (2014). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi. (1993). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik (Edisi ke- 2). Yogyakarta: PT Rineka Cipta.

Sukadiyanto & Dangsina Muluk. (2011). Pengantar teori dan metode melatih fisik. Bandung: CV Lubuk Agung.

Widiastuti. 2011. Tes dan pengukuran olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.

Definisi peran dan fungsi mahasiswa. (n.d.) diunduh dari: <http://pamuncar.blogspot.com/2012/06/definisi-peran-dan-fungsi-mahasiswa.html>.

KONTRIBUSI PANJANG TUNGKAI DAN FLEKSIBILITAS SENDI PANGGUL TERHADAP HASIL TENDANGAN *USHIRO GERI* DALAM KARATE

Yolanda Syahputra¹, Mulyana², Sagitarius³

Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Indonesia
sagitarius_purnama@yahoo.com

Abstrak

Karate adalah olahraga beladiri yang sangat kompleks, yang mana terdapat teknik tangkisan (*uke*), pukulan (*tsuki*), dan tendangan (*geri*). Tendangan *Ushiro Geri* harus dilakukan dengan cepat (*speed*) dan tepat (*accuracy*), agar tidak mudah ditangkis atau dihindarkan oleh lawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi panjang tungkai, fleksibilitas sendi panggul, dan keduanya secara bersama-sama terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet karate Pelatda INKANAS Jawa Barat dengan sampel sebanyak 12 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi yang diberikan panjang tungkai terhadap hasil tendangan *ushiro geri* sebesar 72.59%, fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan *ushiro geri* sebesar 62.16%, sedangkan gabungan dari panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul secara bersama-sama terhadap hasil tendangan *ushiro geri* sebesar 72.99%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate.

Kata kunci : panjang tungkai, fleksibilitas sendi panggul, tendangan *ushiro geri*.

PENDAHULUAN

Dalam olahraga karate terdapat tiga teknik utama, yaitu teknik dasar (*kihon*), jurus (*kata*), dan pertarungan (*kumite*), sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdul Wahid (2007: 9) mengatakan “Teknik yang terdapat di beladiri karate ada tiga, yaitu: *Kihon* (teknik dasar), *Kata* (jurus), dan *Kumite* (pertarungan)”. Diantara ketiga teknik utama tersebut nomor pertandingan dalam olahraga karate adalah nomor *kata* dan nomor *kumite*.

Agar berprestasi secara optimal seorang atlet karate dituntut untuk menguasai *kihon* (teknik dasar) dalam olahraga karate. Penguasaan *kihon* yang baik merupakan salah satu faktor penting dikuasai oleh setiap atlet karate agar dapat menguasai teknik *kata* maupun teknik *kumite*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdul Wahid (2007: 47) mengatakan bahwa “*Kihon* merupakan pondasi/awal/akar yang berarti sebagai bentuk-bentuk baku yang menjadi acuan dasar dari semua teknik/gerakan yang mungkin dilakukan dalam *kata* maupun *kumite*.” Adapun beberapa teknik dasar yang harus dikuasai dalam olahraga karate adalah pukulan, tendangan, hantaman, dan tangkisan. Lebih lanjut Nakayama (1996: 15) mengatakan pukulan, pukulan cepat, tendangan dan tangkisan merupakan teknik dasar dalam karate, sebagaimana dikemukakannya bahwa “*Tsuki (punching), uchi (striking), keri (kicking), and uke (blocking) are the fundamental karate techniques*”.

Banyak unsur yang sangat penting dari membentuk *kihon* yang baik seperti memiliki bentuk yang benar, memiliki keseimbangan yang baik, harus konsentrasi,

memiliki otot yang kuat, memiliki irama dari setiap gerakan *kihon*, dan memiliki pernafasan yang baik. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nakayama (dalam Abdul Wahid, 2007, hlm. 50) mengemukakan bahwa ada tujuh unsur yang memegang peranan sangat penting dalam membentuk *kihon* yang sesempurna mungkin, yaitu:

1. Bentuk yang benar.
2. Keseimbangan dan relaksasi yang tepat.
3. Konsentrasi dan relaksasi yang tepat.
4. Pelatihan kekuatan otot.
5. Irama dan pengaturan waktu dalam sebuah gerakan.
6. Pernapasan yang kontributif dan efisien.
7. Peran pinggul yang seoptimal mungkin.

Penjelasan *kihon* diatas sudah sangat jelas. Banyak macam-macam gerakan *kihon* dalam beladiri karate, ada gerakan pukulan, menangkis, tendangan, dan kuda-kuda. Kesempatan ini penulis lebih meneliti gerakan *kihon* dalam tendangan, khususnya tendangan *Ushiro Geri* (tendangan memutar). Pengertian *ushiro geri* adalah tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dengan tendangan menusuk lurus ketubuh lawan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ghicin Funakoshi (1973:Edisi Kedua) mengatakan “*Ushiro Geri* adalah tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dengan tendangan menusuk lurus ketubuh lawan.”Melakukan tendangan *ushiro geri* memiliki target yaitu kepala, dagu, dada, rusuk, atau perut lawan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Syauqi (2014). *Ushiro Geri Pada Kyokushin Karate*. [Online]. [Diakses 22 Februari 2014]mengemukakan “Ushiro geri adalah tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dengan tendangan menusuk lurus ke tubuh lawan. Sasarannya adalah kepala, dagu, dada, rusuk, atau perut lawan”. Tendangan *ushiro geri* termasuk tendangan yang cukup sulit dilakukan oleh karate-ka. Salah satu contohnya masih banyak karate-ka yang melakukan tendangan *ushiro geri* dalam pertandingan yang gagal atau hasil yang tidak baik. Karena tendangan *ushiro geri* tersebut mudah dibaca oleh lawan apabila tidak didukung dengan yang namanya kecepatan (*speed*) dan ketepatan (*accuracy*). Tetapi ada juga beberapa karate-ka yang menjadikan tendangan *ushiro geri* itu sebagai senjata yang ampuh untuk menjatuhkan lawan atau mendapatkan skor atau point dalam pertandingan. Karate-ka yang biasa melakukan tendangan *ushiro geri* dalam latihan maupun meaplikasikan kedalam pertandingan maka karate-ka tersebut akan memiliki hasil tendangan *ushiro geri* yang baik.

Hasil tendangan *ushiro geri* dapat dikatakan baik apabila memiliki kecepatan (*speed*) dan ketepatan (*accuracy*) yang baik. Pengertian kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, sebagaimana yang dikemukakan oleh Harsono (1988: 216) bahwa “Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil tendangan yang baik maka harus memiliki kecepatan (*speed*) dan ketepatan (*accuracy*) yang baik. Karate-ka yang memiliki kecepatan (*speed*) dan ketepatan (*accuracy*) yang baik akan menyulitkan lawan untuk melakukan antisipasi

seperti tangkisan atau hindaran. Memiliki tendangan yang baik dapat dicapai melalui latihan yang terprogram dan intensif. Tendangan *ushiro geri* melibatkan banyak faktor komponen kondisi fisik yang mutlak diperlukan salah satunya adalah panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul. Untuk mendapatkan hasil tendangan *ushiro geri* yang baik, maka panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul karate-ka harus baik. Karate-ka yang memiliki panjang tungkai akan mampu menjangkau sasaran atau target dengan cepat dan tepat dan karate-ka yang memiliki fleksibilitas sendi panggul yang luas maka akan memudahkan karateka untuk melakukan tendangan dengan cepat dan tepat terhadap sasaran atau target. Tetapi sejauh ini belum diketahui apakah panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul memiliki kontribusi yang signifikan dan apakah tidak signifikan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi penelitian adalah apakah terdapat yang signifikan atau tidak signifikan dari panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan *ushiro geri*. Dengan demikian yang menjadi pertanyaan penelitian adalah:

1. Apakah terdapat kontribusi signifikan *panjang tungkai* terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate?
2. Apakah terdapat kontribusi signifikan *fleksibilitas sendi panggul* terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate?
3. Apakah terdapat kontribusi signifikan *panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul* secara bersama-sama terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate?

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang apakah terdapat kontribusi yang signifikan atau tidak signifikan dari panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam cabang olahraga karate. Adapun penulisan merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kontribusi *panjang tungkai* terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate.
2. Untuk mengetahui kontribusi dari *fleksibilitas sendi panggul* terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate.

Untuk mengetahui kontribusi dari *panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul* secara bersama terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate.

Karate mulai berkembang di Jepang pada tahun 1922. Karate berasal dari dua huruf kanji; *kar* berarti kosong sedangkan *te* berarti tangan. Kedua huruf kanji tersebut bila digabungkan menjadi *karate*, yang berarti tangan kosong. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sagitarius (2008: 1) mengatakan “Seni beladiri ini pertama kali disebut “*tote*” yang berarti seperti “tangan Cina” kemudian Sensei Gichin Funakoshi mengubah kanji Okinawa (*Tote*: tangan Cina) dalam kanji Jepang menjadi “karate” (tangan kosong)”.

Dari masa kemasa perkembangan karate sangat baik. Salah satunya beladiri karate sudah berkembang ke negara-negara lain selain Amerika. Sudah banyak negara-negara lain minta agar pelatih karate dikirim untuk mendidik para pelatih. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sabeth Muchsin (1979:132) sebagai berikut:

Program latihan ini agaknya telah dinilai tinggi, dan kelompok-kelompok mulai datang dari Negara lain selain Amerika Serikat. Berbagai Negara juga minta agar pelatih karate dikirim untuk mendidik para pelatih. Sudah tentu hal ini merupakan salah satu factor yang berpengaruh didalam menjadikan karate disenangi diseluruh dunia.

Dari pernyataan diatas bahwa hakikat olahraga beladiri karate itu adalah seni beladiri yang menggunakan tangan kosong yang mengandalkan tangan dan kaki sebagai senjata untuk menyerang. Dari masa kemasa olahraga beladiri karate berkembang dengan baik. Karate sendiri memiliki metode beladiri yang mana terdapat berbagai teknik, seperti menghindar, bertahan, menyerang, bahkan untuk menghancurkan dan merobohkan lawan. Dalam cabang olahraga karate memiliki tiga teknik utama yaitu: *Kihon* (teknik dasar), *Kata* (jurus) dan *Kumite* (pertarungan). Sebagaimana dikemukakan oleh Abdul Wahid (2007: 9) bahwa “Teknik yang terdapat di beladiri karate ada tiga, yaitu: *Kihon* (teknik dasar), *Kata* (jurus), dan *Kumite* (pertarungan)”.

Tendangan *ushiro geri* adalah tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dengan tendangan menusuk lurus ketubuh lawan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ghicin Funakoshi (1973:Edisi Kedua) mengatakan “*Ushiro Geri* adalah tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dengan tendangan menusuk lurus ketubuh lawan.”

Melakukan tendangan *ushiro geri* memiliki target yaitu kepala, dagu, dada, rusuk, atau perut lawan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Syauqi (2014). [Ushiro Geri Pada Kyokushin Karate](#). [Online]. [Diakses 22 Februari 2014] bahwa “Ushiro geri adalah tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dengan tendangan menusuk lurus ke tubuh lawan. Sasarannya adalah kepala, dagu, dada, rusuk, atau perut lawan”.

Dari segi mekanika gerakan, tendangan *ushiro geri* memiliki 2 gerak yaitu gerak angular dan gerak rotasi. Tendangan *ushiro geri* adalah tendangan memutar, yang memerlukan putaran tubuh sebesar 90° yang mana itu disebut dengan gerak angular. Gerakan awal tendangan *ushiro geri*, karate-ka berdiri siap berhadapan dengan lawan atau target dengan posisi kaki satu didepan satu dibelakang, kemudian kaki belakang diangkat setinggi lutut untuk memperkecil sudut. Setelah itu secara bersamaan badan didcondong kedepan dan kaki diluruskan atau dilentingkan ke lawan atau target, yang mana gerak tersebut adalah gerak linier. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sabeth Muchsin (1979: 84) sebagai berikut:

Untuk menguasai tendangan *ushiro geri* adanya cara-cara yang baik dilakukan, yaitu: 1) menggunakan daya pegas lutut yang dilentingkan sepenuhnya 2) dengan meluruskan kuat-kuat lutut kaki yang tertekuk, menyerupai gerakan menyodok. Pada tendangan melenting (setelah lutut diangkat), tempurung lutut menjadi pusat dari setengah lingkaran. Kecepatan merupakan dasar pokok, tanpa itu, tendangan tidak akan tajam, dan keseimbangan akan rusak. Pada tendangan tidak akan tajam, dan keseimbangan akan rusak. Pada tendangan menyodok, lutut yang tertekuk berada dalam posisi terangkat, kemudian luruskan dengan cepat dan kuat, tendanganglah ke depan, diagonal kebawah-depan, kesamping atau diagonal ke bawah-samping.

Tendangan *Ushiro Geri* tendangan lurus yang mengarah kebelakang. Apabila kita diserang dari belakang tendangan ini ampuh atau efektif apabila di aplikasikan, sebagaimana yang juga dikemukakan oleh Namiiek. S (1987:152) bahwa “Tendangan lurus kearah belakang dapat digunakan dengan salah satu kaki. Tendangan ini efektif jika kita sedang dipegang atau diserang dari arah belakang.gunakan tumit kaki atau kaki pedang. Kaki belakang diputar searah jarum jam.”

Panjang tungkai merupakan bagian dari ukuran antropometrik tubuh yang termasuk dalam kategori panjang tubuh. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Pasau (1988: 7) dalam blog Imam Suyudi (2012). *Kemampuan Kelincahan Tendangan Sabit dalam Olahraga Pencak Silat*. [Online]. [Diakses 29 Agustus 2012] bahwa “Ukuran panjang tubuh (length wise growth) meliputi: tinggi badan, tinggi duduk, panjang tungkai, panjang lengan, dan lain-lain”.

Bercerita tentang panjang tungkai, tungkai itu sendiri tidak terlepas dari anatomi tubuh yang mana adanya otot, sendi, dan tulang. Pada tungkai sendiri terdiri dari tungkai atas, tungkai bawah, dan kaki, sebagaimana yang dikemukakan oleh Ucup Yusup dkk. (2008: 5) bahwa “Tungkai terdiri dari paha atau tungkai atas (*thigh/femur*), tungkai bawah (*leg/crus*), dan kaki (*foot/pes/pedis*)”. Sedangkan kaki sendiri terdiri dari kaki, tapak kaki dan lima jari kaki, sebagaimana yang dikemukakan oleh Ucup Yusup dkk. (2008: 5) bahwa “Kaki terdiri dari pangkal atau pergelangan kaki (*ankle/tarsus*), tapak kaki (*metatarsus*), dan lima jari kaki (*five digits phalangeus*)”. Sedangkan jari-jari kaki itu terdiri dari ibu jari, jari kaki kedua, jari kaki ketiga, jari kaki keempat, dan jari kaki kecil, sebagaimana yang dikemukakan oleh Ucup Yusup dkk. (2008: 5) bahwa “Jari-jari kaki terdiri dari ibu jari kaki (*great toe/hallux*), jari kaki kedua (*second toe*), jari kaki ketiga (*third toe*), jari kaki keempat (*fourth toe*), dan jari kaki kecil (*little toe*).

Dalam tungkai sendiri terdapat tulang-tulang, yaitu tulang paha, tulang betis, tulang kering, tulang tempurung lutut, tulang pangkal kaki, tulang tapak kaki, dan tulang jari kaki. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ucup Yusup dkk. (2008: 36) bahwa: “Tulang pada tungkai terdapat tulang paha (*femur*), tulang betis (*fibula*), tulang kering (*tibia*), tulang tempurung lutut (*patella*), tulang pangkal kaki (*tarsus*), tulang tapak kaki (*metatarsus*), dan tulang jari kaki (*phalanges*)”.

Fleksibilitas atau kelentukan adalah kemampuan bergerak dalam ruang gerak sendi, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Harsono (1988: 163) bahwa “Fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerak dalam ruang gerak sendi, kecuali otot ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot tendo dan ligament”. Sedangkan Harsono (2001: 15) menjelaskan bahwa “Kelentukan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi”. Dari kesimpulan para ahli, dapat disimpulkan bahwa faktor utama yang akan mempengaruhi pergerakan (*mobilitas*) tubuh. Metode latihan fleksibilitas sendiri ada 4 macam yaitu dengan cara peregangan dinamis, peregangan statis, peregangan pasif, dan peregangan kontraksi-rileksasi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Harsono (1988:164) mengatakan bahwa “Metode latihan yang dapat dipakai untuk mengembangkan kelentukan atau fleksibilitas adalah peregangan dinamis, peregangan statis, peregangan pasif, dan peregangan kontraksi-rileksasi”. Karate-ka yang tingkat fleksibilitasnya tinggi yaitu mempunyai ruang gerak persendian yang luas dan disertai kekuatan otot maka akan memungkinkan untuk bisa bergerak lebih cepat. Oleh karena itu, fleksibilitas sangat penting dalam semua cabang olahraga terutama olahraga beladiri karate. Dengan memiliki kelentukan yang baik maka akan menghasilkan kecepatan tendangan yang baik.

Setiap olahraga termasuk beladiri karate sangat membutuhkan beberapa unsur kondisi fisik untuk mendorong kesempurnaan dalam hasil tendangan *ushiro geri*. Adapun unsur kondisi fisik tersebut adalah panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul. Panjang tungkai berperan penting terhadap hasil tendangan *ushiro geri*. Keuntungan panjang tungkai dan besarnya besaran sudut, dalam melakukan tendangan *ushiro geri*, menurut Hidayat (1998: 91) sebagai berikut:

Pada suatu gerak rotasi atau berputar, titik materi yang mengikuti gerak tersebut kecepatan linearnya berbanding lurus dengan jari-jarinya, makin besar jari-jari makin besar pula kecepatannya, sebaliknya makin kecil jari-jari makin kecil pula kecepatannya.

Apabila panjang tungkai akan memiliki kecepatan linier, tetapi ada faktor lain apabila panjang tungkai tersebut bisa tidak cepat apabila tidak ada usaha untuk mengayunnya dengan usaha yang besar. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ruhiat, dkk. (2011:28) bahwa “Akan sangat menguntungkan bila digunakan pengungkit yang sepanjang-panjangnya untuk memberikan kecepatan linear kepada objek, asal panjang pengungkit, makin besar usaha yang digunakan untuk mengayun”.

Dari pernyataan diatas, apabila tungkai (jari-jari) lebih besar, maka ayunan tungkai makin besar, sehingga akan menguntungkan dalam melakukan dengan cepat tendangan *ushiro geri* dibanding dengan yang memiliki tungkai pendek.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan, bahwa panjang tungkai berkontribusi terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam beladiri karate.

Dalam olahraga beladiri karate fleksibilitas panggul berperan penting terhadap hasil tendangan *ushiro geri*. Tendangan *ushiro geri* atau tendangan memutar, yang mana tendangan memutar sangat dibutuhkan peran fleksibilitas sendi panggulnya untuk mencapai kecepatan yang baik seperti yang dikemukakan oleh Ahmad Said (2008:1) sebagai berikut:

Kelentukan dipandang penting peranannya dalam olahraga karate, karena hal tersebut berkaitan dengan:

1. Kualitas dan keindahan gerak.
2. Membantu peningkatan kelincahan, kecepatan, koordinasi gerak dan power dengan perlakuan gerak yang tetap halus.
3. Mempermudah untuk mempelajari teknik tinggi atau teknik lanjut.
4. Berguna untuk penghematan tenaga dan mencegah cedera.

Oleh karena itu, fleksibilitas sangat penting dalam semua cabang olahraga, terutama olahraga beladiri karate. gerakan-gerakan yang dapat dilakukan oleh sendi panggul menurut Damiri (1994: 98) sebagai berikut:

- a. Mengayun tungkai kedepan (flexion)
- b. Mengayun tungkai kebelakang (extention)
- c. Mengangkat tungkai kesamping menjauhi poros tubuh (abduction)
- d. Mengangkat tungkai ketengah medekati poros tubuh (adduction)
- e. Memutar tungkai kearah dalam (inward rotation)
- f. Sirkumduksi tungkai (circumduction)

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan, bahwa fleksibilitas berkontribusi terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam beladiri karate. Berdasarkan pernyataan diatas, penulis beranggapan sebagai berikut:

1. Panjang tungkai berperan penting dalam melakukan suatu teknik tendangan dalam beladiri karate, salah satunya tendangan *ushiro geri*. Apabila tungkainya lebih panjang maka hasil tendangannya akan baik.
2. Fleksibilitas sendi panggul berperan penting dalam melakukan suatu teknik beladiri karate, salah satunya tendangan *ushiro geri*, yang mana tingkat fleksibilitas yang baik akan mempengaruhi terhadap pergerakan tubuh. Seorang

- karate-ka yang tingkat fleksibilitasnya baik, dia mempunyai ruang gerak sendi yang luas dan akan menghasilkan tendangan yang baik.
3. Hasil tendangan *ushiro geri* yang dihasilkan merupakan hasil dari hubungan antara panjang tungkai dan fleksibilitas panggul.

METODE

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif, yang mana metode deskriptif yaitu untuk memecahkan masalah yang penulis selidiki serta memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang permasalahan yang dihadapi sekarang. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2010:3) mengatakan bahwa “Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dimaksud untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”.

Metode deskriptif ini ada beberapa cara yang dapat digunakan dalam pelaksanaannya, diantaranya adalah dengan teknik korelasional. Korelasional bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nana Syaodih (2004:56) menjelaskan:

Penelitian korelasional ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lainnya. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel lain dinyatakan dengan besarnya koefisiensi korelasi dan keberartian (signifikansi) secara statistik

Penelitian korelasional tidak berarti adanya pengaruh sebab akibat dari satu variabel terhadap variabel lainnya, tetapi ada yang namanya korelasi positif dan negatif. Korelasi positif yang mana adanya nilai tinggi dari satu variabel tersebut terhadap variabel lainnya. Sedangkan korelasi negatif yang mana adanya nilai rendah dari satu variabel tersebut terhadap variabel lainnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nana Syaodih (2004:56) menjelaskan:

Korelasi positif berarti nilai yang tinggi dalam suatu variabel berhubungan dengan nilai yang tinggi pada variabel lainnya. Korelasi negative berarti nilai yang tinggi dalam satu variabel berhubungan dengan nilai yang rendah dalam variabel lain

Oleh karena itu penulis menggunakan penelitian korelasi agar untuk mengetahui apakah kontribusi panjang tungkai dan fleksibilitas sendi pinggul terhadap hasil tendangan *Ushiro Geri* positif atau negatif. Langkah-langkah penelitian disusun oleh penulis bertujuan agar untuk mempermudah kegiatan yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan suatu rencana untuk dijadikan pegangan agar penelitian tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan atau hasil yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan. Sebelum tes dilaksanakan melakukan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan administrasi tes
- b. Mempersiapkan segala persiapan dan segala peralatan yang akan digunakan pada saat tes, seperti *lucky meter*, meteran, target kick, kamera *handycam*, laptop, dan program *kinovea*.
- c. Setiap tester diberi penjelasan terlebih dahulu tentang tes, sehingga tester benar-benar memahami tata cara tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh berdasarkan hasil tes panjang tungkai, fleksibilitas sendi panggul dan hasil tendangan *ushiro geri* pada karate. Hasil dari perhitungan deskripsi data skor rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (s) sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Perhitungan Nilai Rata-rata (\bar{X}) dan simpangan baku (s)

No	Tes Penelitian	X	S
1	Panjang tungkai	85,08	7,49
2	Fleksibilitas sendi panggul	19,67	4,14
3	Hasil tendangan <i>ushiro geri</i>	46,00	8,69

Hasil tes penelitian dengan tes panjang tungkai memiliki rata-rata 85,08, nilai rata-rata tes fleksibilitas sendi panggul adalah 19,67 dan hasil tendangan *ushiro geri* adalah 46,00. Sedangkan nilai simpangan baku pada hasil tes penelitian dengan tes panjang tungkai memiliki simpangan baku 7,49, nilai simpangan baku tes fleksibilitas sendi panggul adalah 4,14 dan hasil tendangan *ushiro geri* 8,69. Berikut hasil pengujian normalitas dengan menggunakan *uji liliefors*:

Tabel 4.2
Hasil Perhitungan Uji Normalitas

No	Tes	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Panjang tugkai	0,2022	0,2420	Normal
2	Fleksibilitas sendi panggul	0,1271	0,2420	Normal
3	Hasil tendangan <i>ushiro geri</i>	0,1719	0,2420	Normal

Hasil perhitungan normalitas diatas diketahui L_{tabel} sebesar 0,2420 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan L_{hitung} dari panjang tungkai menunjukkan harga mutlak sebesar 0.2022, L_{hitung} fleksibilitas sendi panggul sebesar 0,1271, dan L_{hitung} hasil tendangan *ushiro geri* sebesar 0,1719. Dengan demikian, hasil pengujian normalitas ketiga variabel tersebut , H_0 diterima, dimana ketiga sampel variabel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil dari perhitungan koefisien korelasi dapat dilihat pada table 4.4 berikut.

Tabel 4.4
Besarnya Hubungan antara Variabel

Variabel	Koefisien
X_1Y	0,852
X_2Y	0,788
X_1X_2Y	0,854

Hasil tendangan *ushiro geri* adalah 0, 852 dan dapat dikategorikan memiliki tingkat hubungan yang kuat. Selanjutnya korelasi fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan *ushiro geri* adalah 0,788 dan dapat dikategorikan memiliki tingkat hubungan yang kuat. Sedangkan korelasi gabungan antara panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul secara bersama-sama dengan hasil tendangan *ushiro geri* adalah 0,854 dimana

tergolong pada kategori tingkat hubungan yang sangat kuat. Hasil pengujian uji signifikansi koefisien korelasi dengan pendekatan uji t tersebut dapat dilihat pada table 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Hasil Signifikansi Koefisien Korelasi

Korelasi	R	t_{hitung}	t_{tabel}	Signifikansi
rx_{1y}	0,852	5,146	2,230	Signifikan
rx_{2y}	0,788	4,043	2,230	Signifikan

Hasil dari uji signifikansi untuk setiap hubungan variabel panjang tungkai, fleksibilitas sendi panggul dan hasil tendangan *ushiro geri* adalah signifikan. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} setiap variabel dengan $t_{tabel=2,230}$. Sehingga dapat disimpulkan untuk t_{hitung} korelasi antara panjang tungkai dengan hasil tendangan *ushiro geri* lebih besar dari t_{tabel} dimana ($5,146 > 2,230$) itu artinya korelasi tersebut signifikan. Sedangkan untuk t_{hitung} korelasi antara fleksibilitas sendi panggul dengan hasil tendangan *ushiro geri* jugalebih besar dari t_{tabel} ($4,043 > 2,230$) itu artinya korelasi tersebut juga signifikan. Hasil dari uji F dapat dilihat pada table 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Hasil Signifikansi Koefisien Korelasi Ganda

Korelasi	R	F_{hitung}	F_{tabel}	Signifikansi
ry_{12}	0,854	26,389	3,805	Signifikan

Hasil pengujian signifikansi korelasi ganda panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul secara bersama-sama dengan hasil tendangan *ushiro geri* diperoleh hasil $ry_{12} = 0,854$ dan F_{hitung} sebesar 26,389 lebih besar dari F_{tabel} ($dk_{penyebut} = 12-2-1=9$, dan taraf kepercayaan = 0,05) = 3,805. Besar persentase dukungan dari kedua variabel serta gabungan dapat dilihat pada table 4.7 sebagai berikut:



Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menemukan beberapa hasil temuan yang perlu ditinjau kembali oleh para peneliti berikutnya. Hasil temuan dilapang sebagai berikut:

1. Keberhasilan tendangan *ushiro geri* adalah ketika tendangan tersebut cepat (*speed*) dan tepat (*accuracy*), yang mana tendangan *ushiro geri* awal mulanya kaki diangkat setinggi lutut (memperkecil sudut), kemudian melakukan memutar badan sebesar 90° , setelah itu baru ada kecepatan linier, yaitu kaki diluruskan mengarah target. sebagaimana yang dikemukakan oleh Hidayat (1998: 91) bahwa “Pada suatu gerak rotasi atau berputar, titik materi yang mengikuti gerak tersebut kecepatan linearnya berbanding lurus dengan jari-jarinya, makin besar jari-jari makin besar pula kecepatannya, sebaliknya, makin kecil jari-jari makin kecil pula kecepatannya”. Panjang tungkai sangat memberikan kontribusi terhadap kecepatan tendangan *ushiro geri*, tetapi itu juga harus didorong dengan berapa besar usaha seseorang dalam mengayunnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ruhiat, dkk. (2011:28) bahwa “Akan sangat menguntungkan bila digunakan pengungkit yang sepanjang-panjangnya untuk memberikan kecepatan linear kepada objek, asal panjang pengungkit, makin besar usaha yang digunakan untuk mengayun”.

Dari pernyataan diatas, apabila tungkai (jari-jari) lebih panjang, maka ayunan tungkai makin besar, sehingga akan menguntungkan dalam melakukan dengan cepat dan tepat tendangan *ushiro geri* dibanding dengan yang memiliki tungkai pendek. Sebagaimana dikemukakan oleh Ruhiat, dkk. (2011: 28) bahwa “Pengungkit A jari-jarinya lebih pendek dari pada B, dan B lebih pendek dari pada C. Jika pengungkit tersebut digerakan sepanjang jarak angular yang sama dalam waktu yang sama pula, jelas bahwa ujung pengungkit A akan bergerak dengan kecepatan yang lebih kecil dari pada kecepatan unjung-ujung B dan C. ketiga pengungkit memiliki kecepatan angular yang sama, tetapi kecepatan linear pada gerak berputar masing-masing ujung pengungkit akan sebanding dengan panjangnya pengungkit.”

2. Faktor yang mempengaruhi kecepatan dan ketepatan tendangan *ushiro geri* bukan hanya terdapat pada panjang tungkai, fleksibilitas sendi panggul juga memiliki peranan terhadap kecepatan dan ketepatan tendangan *ushiro geri*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ahmad Said (2008:48) sebagai berikut:

Kelentukan dipandang penting peranannya dalam olahraga karate, karena hal tersebut berkaitan dengan:

- a. Kualitas dan keindahan gerak.
- b. Membantu peningkatan kelincahan, kecepatan, koordinasi gerak dan power dengan perlakuan gerak yang tetap halus.
- c. Mempermudah untuk mempelajari teknik tinggi atau teknik lanjut.
- d. Berguna untuk penghematan tenaga dan mencegah cedera.

3. Berdasarkan hasil temuan diketahui bahwa banyak faktor pendukung yang menentukan keberhasilan seseorang karate-ka dalam melakukan tendangan *ushiro geri*. Semua faktor tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dan memiliki kontribusi yang sama kuat terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate. Panjang tungkai dan fleksibilitas panggul adalah beberapa faktor pendukung yang menentukan keberhasilan seseorang karate-ka

dalam melakukan tendangan *ushiro geri* dan masih ada beberapa faktor lainnya yang mendukung terhadap terbentuknya hasil tendangan *ushiro geri* yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat kontribusi yang signifikan dari panjang tungkai terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate sebesar 72,59 %.
2. Terdapat kontribusi yang signifikan dari fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate sebesar 62,16 %.
3. Terdapat kontribusi yang signifikan dari panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul secara bersama-sama terhadap hasil tendangan *ushiro geri* dalam karate sebesar 72,99 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Ilmiah Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi 14, Jakarta: Rineka Cipta.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Bandung. CV. Tambak_Kusuma.
- Hidayat I. (1998). *Biomekanika*. Bandung: IKIP Bandung Press. CV. Andira Bandung.
- Muchsin, S. (1979). *Karate Terbaik*. Jakarta. P.T. Indira.
- Namiek, S. (1987). *Belajar Karate Secara Sistematis*. Semarang. CV. Aneka Ilmu.
- Nurhasan, H. dkk. (2008). *Mata Kuliah Statistika*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahragadan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ruhat, dkk. (2011). *Biomekanika*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sagitarius. (2008). *Modul Karate*. Bandung. FPOK UPI.
- Said, A. (2008). *Karate*. Jakarta. PT. Geneca Exact.
- Syaodih, N. (2004). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wahid, A. (2007). *Shotokan*. Jakarta. PT. Raja Gravindo Persada.
- Yusup, U. dkk. (2008). *Anatomi Manusia*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumber lain:
- Kobar, D (2012). *Point Dalam Kumite*. [Online]. Tersedia di <http://kobarkarate.blogspot.com/2012/07/poin-dalam-kumite.html> [Diakses 16 Juli 2012]
- Sajoto, M. (1995: 9). Dalam blog perkumpulan atletik racepuspor jaya (2013). *Pengertianketepatan*. [Online]. Tersedia di <http://physicaltrainingcenterrace.blogspot.com/2013/05/ketepatan.html> [Diakses 21 Mei 2013]
- Suyudi, I. (2012). *Kemampuan Kelincahan Tendangan Sabit dalam Olahraga PencakSilat*. [Online]. Tersedia di <file:///E:/-file%20nanda=-/-skripsi=/imam%20suyudi%20hardi%20%20KEMAMPUAN%20KELINCAHAN%20TENDANGAN%20SABIT%20DALAM%20OLAHRAGA%20PENCAKSILAT.htm> [Diakses 29 Agustus 2012]

Syauqi. (2014). *Ushiro Geri Pada Kyokushin Karate*. [Online]. Tersedia di <http://kyokushinpemula.blogspot.com/2014/02/ushiro-geri-pada-kyokushin-karate.html>[Diakses 22 Februari 2014]

LATIHAN BEBAN DENGAN METODE *SUPER SET* DAPAT MENINGKATKAN *VO2 MAX* DAN MENURUNKAN KOMPOSISI TUBUH (% LEMAK, IMT)

Oleh: Ahmad Nasrulloh
ahmadnasrulloh@uny.ac.id
Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan beban dengan metode *super set* terhadap peningkatan *VO2 max* dan penurunan komposisi tubuh (%lemak dan IMT). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *the one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah mahasiswa IKOR angkatan 2014. Sampel dalam penelitian ini melibatkan seluruh mahasiswa prodi IKOR FIK UNY angkatan 2014 sebanyak 12 orang. Instrumen yang digunakan adalah menggunakan multistage test dan omron kadara scan body composition. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan *paired t test*. Berdasarkan hasil analisis *paired t test VO2 max* diperoleh nilai t hitung sebesar 13,396 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan *VO2 max* saat pre test dan post test dengan nilai peningkatan 16,40 %. Pada % lemak diperoleh nilai t hitung sebesar 2,587 dengan nilai signifikansi sebesar 0,025, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan % lemak saat pre test dan post test dengan nilai penurunan 9,49 %. Sedangkan pada IMT diperoleh nilai t hitung sebesar 4,051 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan IMT saat pre test dan post test dengan nilai penurunan 0,95 %. Jadi hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap peningkatan *VO2 max* dan penurunan komposisi tubuh (%lemak dan IMT).

Kata kunci: latihan beban, metode *super set*, *VO2 max*, komposisi tubuh (% lemak, IMT)

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan salah satu fakta kunci dari kesehatan seseorang, dimana seseorang akan dapat memperoleh kesehatan apabila sudah memiliki kebugaran jasmani yang baik. Djoko Pekik Irianto (2004: 2) mengatakan bahwa kebugaran fisik (*physical fitness*), merulakan kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Apabila seseorang mampu untuk melaksanakan tugas dalam kehidupan sehari-hari secara efektif dan efisien dalam waktu lama tanpa merasakan kelelahan yang berarti, dan masih memiliki tenaga cadangan untuk melakukan aktivitas lain, maka orang tersebut dapat dikatakan bugar.

Asupan makanan yang seimbang dan latihan olahraga yang tepat dapat menjadi modal utama untuk membangun kebugaran jasmani. Miller, et.al, (2013: e81692) pembatasan energi ditambah latihan olahraga lebih efektif daripada melakukan pembatasan energi saja untuk meningkatkan kebugaran kardiovaskular, kekuatan otot,

dan meningkatkan hilangnya massa lemak dan menjaga massa otot, tentunya hal ini tergantung pada jenis latihan yang dilakukan. Pembatasan energi ditambah latihan olahraga lebih efektif daripada pembatasan energi saja untuk meningkatkan kebugaran kardiovaskular, kekuatan otot, dan menurunkan massa lemak dan menjaga massa otot. Perlunya pembatasan asupan energi yang dikonsumsi ditambah dengan latihan olahraga yang tepat akan lebih efektif untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot dan pengurangan persentase lemak (komposisi tubuh) dari pada hanya dengan pembatasan asupan energi saja. Hal ini tergantung pada bentuk latihan olahraga yang dilakukan.

Latihan fisik yang dilakukan oleh seseorang akan bermakna apabila dalam penyusunan program latihan memenuhi prinsip latihan dan komponen latihan. Demikian halnya pada saat melakukan latihan beban juga harus memperhatikan prinsip latihan dan komponen latihan tersebut. Latihan beban merupakan latihan yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan beban sebagai alat untuk menambah kekuatan fungsi otot guna memperbaiki kondisi fisik, mencegah terjadinya cedera atau untuk tujuan kesehatan. Latihan beban dapat dilakukan dengan menggunakan beban dari berat badan sendiri (beban dalam) atau menggunakan beban luar yaitu beban bebas (*free weight*) seperti *dumbbell*, *barbell*, atau mesin beban (*gym machine*). Bentuk latihan yang menggunakan beban dalam yang paling banyak digunakan seperti *chin-up*, *push-up*, *sit-up*, ataupun *back-up*, sedangkan menggunakan beban luar sangatlah banyak dan bervariasi sesuai dengan tujuan latihan. Ada beberapa metode yang sering digunakan pada saat melakukan latihan beban yaitu *super set*, *compound set*, *set system*, *set block*, *tri set*, *giant set*, *pro set*, *pyramid*, dan *circuit weight training system*.

Ada beberapa ahli berpendapat bahwa latihan beban tidak dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan kardiorespirasi (*VO2 max*). Seperti dikatakan oleh Riganas et.al (2008: 285), latihan kekuatan otot tidak muncul untuk meningkatkan *VO2 max*, sensasi dyspnea selama latihan, atau kinerja dayung di pendayung terlatih. Latihan kekuatan otot tidak muncul untuk meningkatkan *VO2 max*, selama latihan, atau kinerja dayung pada pendayung terlatih. Akan tetapi menurut pendapat Holviala, et.al, (2012: 1342) relative terjadi perubahan pengambilan oksigen maksimal dalam tes ergometer sepeda (*VO2 max*) setelah periode pelatihan selama 21 minggu terhadap kekuatan, daya tahan, dan kelompok-kelompok pelatihan gabungan dan kelompok kontrol, *VO2 max* meningkat 12,5% di ET dan 9,8% di SET ($p < 0,001$). Penelitian tersebut membuktikan bahwa latihan beban, latihan daya tahan dan kombinasi antara latihan beban dan daya tahan dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *VO2 max*.

Komposisi tubuh yang ditunjukkan dengan persentase lemak dalam tubuh hendaknya termasuk dalam kategori normal. Apabila seseorang memiliki tingkat persentase lemak yang berlebih, maka dapat dikatakan tidak bugar. Ada banyak cara yang sering dilakukan untuk mengurangi lemak dalam tubuh seperti dengan diet, konsumsi suplemen, minum obat pelangsing dan olahraga. Chormiak et, al (2004: 426) mengatakan bahwa program latihan beban dikombinasikan dengan mengkonsumsi minuman

pemulihan pasca latihan yang mengandung creatine, protein, asam amino, dan karbohidrat tidak mengubah berat badan, persentase lemak tubuh, *FFM*, atau lemak massa dibandingkan dengan *isocaloric*, hanya mengontrol karbohidrat. Latihan beban yang dikombinasikan dengan mengonsumsi minuman *creatine, protein, amino acids, and carbohydrate* tidak dapat memberikan pengaruh terhadap berat badan dan persentase lemak. Avila (2010: 523) mengatakan bahwa kombinasi resistensi intensitas sedang pada program latihan penurunan berat badan dapat secara signifikan mengurangi massa lemak tubuh dan komposisi pertengahan paha, kekuatan, dan kualitas otot pada orang dewasa yang memiliki kelebihan berat badan dan obesitas pada orang yang lebih tua.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa sangat diperlukan aktivitas fisik untuk dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi (*VO2 max*) dan menurunkan persentase lemak dan IMT. Kebanyakan orang melakukan latihan beban masih belum memperhatikan komponen latihan dengan baik. Padahal dalam melakukan latihan beban hendaknya memilih metode latihan yang tepat supaya latihan yang dilakukan dapat memberikan makna terhadap tujuan latihan. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk memberikan beberapa perlakuan dalam melakukan latihan beban dengan memperhatikan komponen latihan seperti frekuensi, intensitas, repetisi, set, irama latihan, recovery antar set dan metode latihan beban. Adapun secara singkat dapat dikatakan bahwa peneliti bermaksud mengkaji tentang latihan beban dengan metode *super set* terhadap daya tahan kardiorespirasi (*VO2 max*), persentase lemak dan IMT mahasiswi Ikor agkatan 2014.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan *the one-group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

- O1 : *Pre test* (tes awal)
- P : *Treatment* (perlakuan)
- O2 : *Post test* (tes akhir)

Metode latihan yang dilakukan adalah berupa latihan beban dengan metode *super set* dimana latihan beban ini dilakukan untuk melatih otot agonis antagonis yang saling berlawanan dengan dosis latihan berupa frekuensi: 3- kali/minggu, intensitas: 40-60 % 1RM, jumlah set: 2-4 set, repetisi: 15-25 kali pengulangan, istirahat antar set selama 30 detik dan dilakukan menggunakan alat *Chest press-Pull down, Butterfly-Rowing, Leg extension-Seated leg curl, Leg press-Lying leg curl, Arm curl-Triceps pushdown, Low pulley curl-Triceps extension, Abdominal-Lower Back, High Pulley Crunches-Deadlifts*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t test*. Hasil analisis data untuk pengujian hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Hasil Uji t Data *VO2 max*

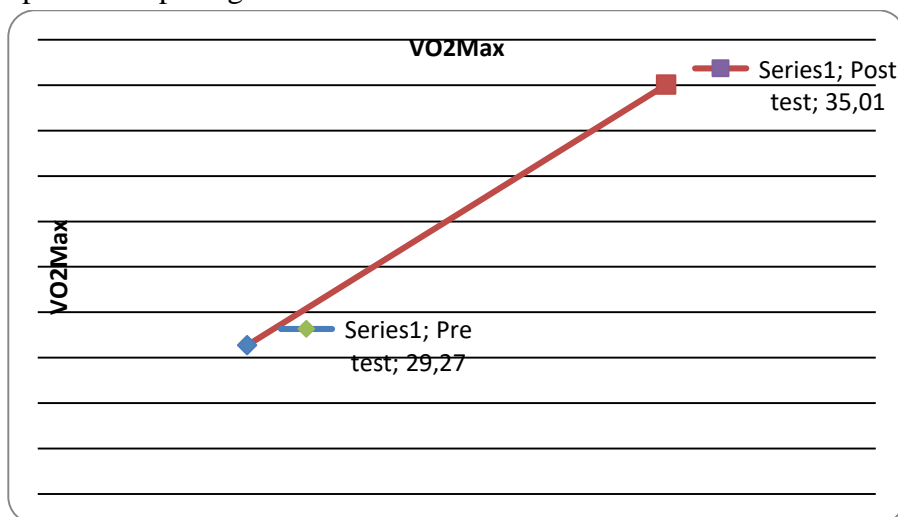
Tabel 1. Hasil Uji t Data *VO2 max* Hasil Pengukuran Pre Test dan Post Test

Data	Test	Mean	t hitung	p	et.
Berat badan	Pre test	29,27	13,396	0,000	Signifikan
	Post test	35,01			

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 13,396 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan *VO2 max* saat pre test dan post test. Hasil ini dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap daya tahan kardiorespirasi (*VO2 max*) mahasiswi Ikor angkatan 2014, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima.

Perubahan *VO2 max* hasil latihan beban dengan metode *super set* secara lebih jelas dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. *VO2 max* Hasil Latihan Beban Metode *Super Set*

Berdasarkan grafik di atas dapat terlihat terjadinya peningkatan *VO2 max* hasil latihan beban dengan metode *super set* yaitu dari 29,27 menjadi 35,01 yang secara statistik terbukti signifikan.

b. Hasil Uji t Data Komposisi Tubuh (% Lemak dan IMT)

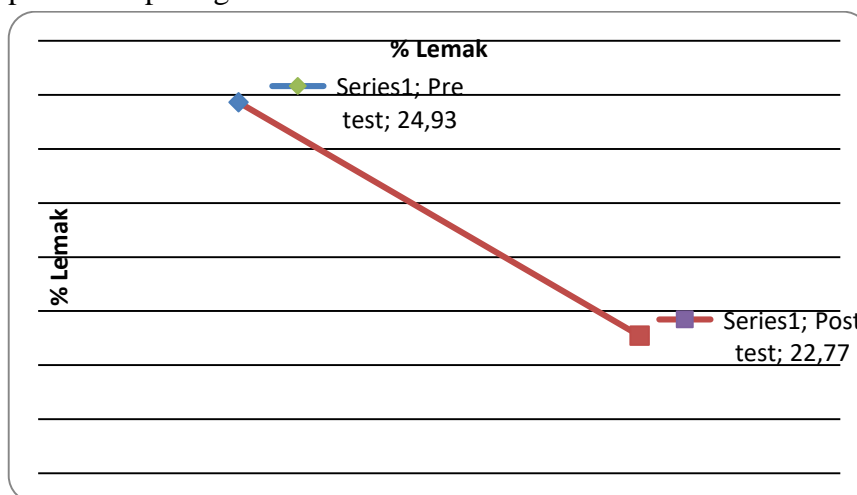
Tabel 2. Hasil Uji t Data % Lemak Hasil Pengukuran Pre Test dan Post Test

Data	Test	Mean	t hitung	p	et.
% lemak	Pre test	24,93	2,587	0,025	Signifikan
	Post test	22,77			

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 2,587 dengan nilai signifikansi sebesar 0,025. Oleh karena nilai signifikansi sebesar 0,025 lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan % lemak saat pre test dan post test. Hasil ini dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap % lemak mahasiswi Ikor angkatan 2014, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima.

Perubahan % lemak hasil latihan beban dengan metode *super set* secara lebih jelas dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 2. % Lemak Hasil Latihan Beban Metode *Super Set*

Berdasarkan grafik di atas dapat terlihat terjadi perubahan % lemak hasil latihan beban dengan metode *super set* yaitu dari 24,93 menjadi 22,77 yang secara statistik signifikan.

Hasil uji t data IMT hasil latihan beban dengan metode *super set* adalah sebagai berikut:

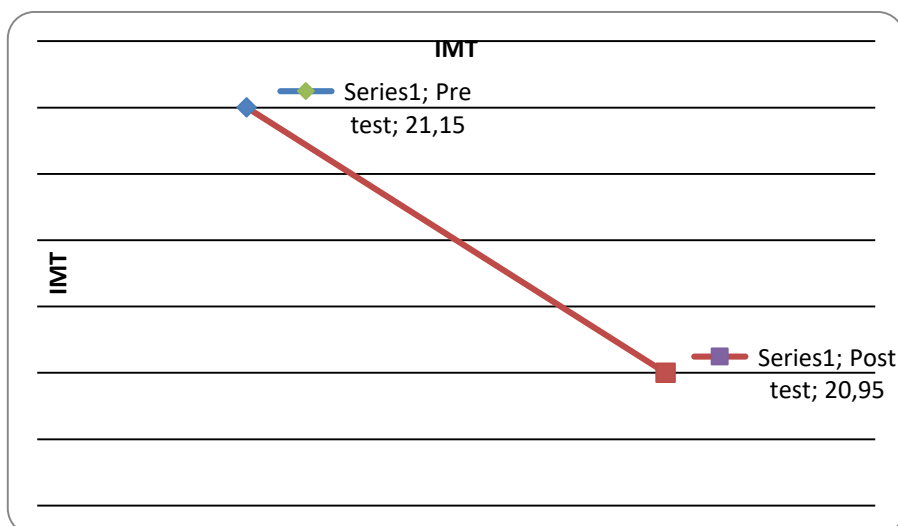
Tabel 3. Hasil Uji t Data IMT Hasil Pengukuran Pre Test dan Post Test

Data	Test	Mean	t hitung	p	ket.
IMT	Pre test	21,15	4,051	0,002	Signifikan
	Post test	20,95			

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 4,051 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002. Oleh karena nilai signifikansi sebesar 0,002 lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan IMT saat pre test dan post test. Hasil ini dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap IMT mahasiswi Ikor angkatan 2014, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima.

Perubahan IMT hasil latihan beban dengan metode *super set* secara lebih jelas dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 3. IMT Hasil Latihan Beban Metode *Super Set*

Berdasarkan grafik di atas dapat terlihat terjadi perubahan IMT hasil latihan beban dengan metode *super set* yaitu dari 21,15 menjadi 20,95 yang secara statistik signifikan.

Persentase peningkatan atau penurunan hasil latihan beban dengan metode *super set* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Persentase Peningkatan dan Penurunan Hasil Latihan Beban dengan Metode *Super Set*

Data	Pre test	Post test	Peningkatan/penurunan
VO2 Max	29,27	35,01	16,40 %
% lemak	24,93	22,77	-9,49 %
IMT	21,15	20,95	-0,95 %

Berdasarkan tabel di atas diketahui komponen *VO2 Max* mengalami peningkatan sebesar 16,40%. Komponen % lemak mengalami penurunan sebesar 9,49% dan IMT juga mengalami penurunan sebesar 0,95%.

PEMBAHASAN

Baechle (2012: XV) mengatakan bahwa ketika melakukan angkat beban intensitas sedang (40-60 persen dari 1 RM), lebih banyak pengulangan (15 atau lebih), dan waktu istirahat yang sangat singkat antara set (30 sampai 60 detik), dapat terjadi peningkatan penyerapan oksigen sebanyak 5 %. Sedangkan Menurut Shelvam (2014: 695) mengatakan bahwa latihan beban dengan *Chest press, retractors, arm extension, quadriceps, abdominal curl-ups, elbow flexion and extension, lower abdominals* sebanyak 4 set pan pembebanan 10 RM selama 6 minggu menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam *VO2 max* ($t = 7,978, p < 0,01$). Program periodisasi linear DNLN dengan 20 repetisi dan 50% berat beban menggunakan *bench press, leg press, front lat pull-down, leg extension, military press, seated leg curl, pulley triceps extension, abdominal crunches*, dan *arm curl* secara signifikan meningkat bench press 15RM (175 dan 219%),

leg press 15RM (395 dan 455%), konsumsi oksigen maksimal (*VO2 max*) (9 dan 10%), dan massa lemak bebas (2,8 dan 3%), (Moraes, et, al., 2013: 3319). Sedangkan Park, et.al. (2015: 3) mengatakan bahwa kombinasi latihan aerobik berupa lari dengan 40%-75% MHR dan latihan beban latihan *arm curl, leg curl, leg extension, squat, chest press, low back, shoulder press, lat pulldown, back extension* dan *sit up* dengan 60 %-70 % 1 RM, 8-10 repetisi dan 3 set dapat meningkatkan secara signifikan kekuatan genggam ($p < 0,05$), push-up ($p < 0,05$), dan asupan oksigen maksimum (*VO2 max*) ($p < 0,01$).

Berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 13,396 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Oleh karena nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan *VO2 Max* saat pre test dan post test. Hasil ini dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap daya tahan kardiorespirasi (*VO2 max*) mahasiswa Ikor angkatan 2014, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima. Metode latihan *super set* dengan gerakan agonis dan antagonis menggunakan waktu istirahat antar set selama 30 detik ini dapat efektif meningkatkan daya tahan kardiorespirasi (*VO2 max*) karena apabila dilihat secara fisiologis bahwa waktu istirahat selama 30 detik hanya mampu mengembelikan ATP sebesar 70%, sehingga memungkinkan tubuh untuk menggunakan energi secara aerob sebagai energi untuk dapat melaksanakan latihan dengan baik.

Park, et.al. (2015: 3) mengatakan bahwa kombinasi latihan aerobik berupa lari dengan 40%-75% MHR dan latihan beban latihan *arm curl, leg curl, leg extension, squat, chest press, low back, shoulder press, lat pulldown, back extension* dan *sit up* dengan 60 % - 70 % 1 RM, 8-10 repetisi dan 3 set dapat menyebabkan penurunan yang signifikan pada % lemak tubuh ($p < 0,05$). Senada dengan pendapat Yavari, et.al. (2012: 137) mengemukakan bahwa latihan beban berupa latihan *bench press, seated row, shoulder press, chest press, lateral pull down, abdominal crunches, leg press, leg extension, triceps pushdown*, dan *seated biceps curls* yang dilakukan 2-3 kali per minggu dengan intensitas 60%-80 1 RM, dilakukan sebanyak 3 set dan 8-10 repetisi dengan waktu istirahat antar set 90-120 detik dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan % lemak tubuh dengan nilai $p < 0,01$.

Berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 2,587 dengan nilai signifikansi sebesar 0,025 sehingga $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan % lemak saat pre test dan post test. Hasil ini dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap % lemak, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima. Sedangkan pada variabel IMT diperoleh nilai t hitung sebesar 4,051 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002, dengan $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan IMT saat pre test dan post test. Hasil ini dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap IMT. Hal ini terjadi karena pada saat melakukan metode latihan ini hanya diberikan waktu istirahat antar set yang cukup pendek dan total waktu perlakuan sekitar 60 menit, sehingga memungkinkan tubuh untuk menggunakan energi dari metabolisme lemak yang ada dalam tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan beban dengan metode *super set* terhadap peningkatan *VO2 max* dan penurunan komposisi tubuh (%lemak dan IMT). Apabila dilihat persentase peningkatan dan penurunannya, maka komponen *VO2 Max* mengalami peningkatan sebesar 16,40%, sedangkan komponen % lemak mengalami penurunan sebesar 9,49% dan IMT juga mengalami penurunan sebesar 0,95%.

DAFTAR PUSTAKA

- Avila, J. J. et.al. (2010). Effect to Moderate Intensity Resistance Training During Weight Loss on Body Composition and Physical Performance in Overweight Older Adults. *Eur J Appl Physiol.* (2010) 109: 517-525.
- Baechle, Thomas R., and Earle, Roger W., (2012). *Weight Training Steps to Success.* United States: Human Kinetics.
- Chromiak, J.A. et.al. (2004). Effect Of A 10-Week Strength Training Program And Recovery Drink On Body Composition, Muscular Strength And Endurance, And Anaerobic Power And Capacity. *Nutrition Journal.* Volume 20, Number 5, 2004.
- Clint T. Miller. Et.al. (2013). *The Effect of Exercise Training in Addition to Energy Restriction on Fuctional Capacities and Body Composition in Obese Adults during Weight Loss: A Systematic Review.* PLOS ONE. Volume 8, issue 11. Pg. e81692.
- Djoko, Pekik Irianto. (2004). *Pedoman praktis berolahraga.* Yogyakarta: Andi Offset.
- Holviala, J. et.al. (2012). Effects of Strength, Endurance and Combined Training on Muscle Strength, Walking Speed and Dynamic Balance In Aging Men. *Eur J Appl Physiol* (2012) 112:1335–1347.
- Moraes, E. et.al. (2013). Effects on Strength, Power, and Flexibility in Adolescents of Nonperiodized Vs. Daily Nonlinear Periodized Weight Training. *Journal of Strength and Conditionong Research.* 27 (12)/3310-3321.
- Park, Sung-Mo, et.al. (2015). The effect Combined Exercise on Health Related Fitness, Endotoxin, and Immune Function of Postmenopausal Woman with Abdominal Obesity. *Journal of Immunology Research* Volume 2015.
- Riganas, C S, et.al.(2008). *Specific Inspiratory Muscle Training Does Not Improve Performance Or Vo2 Max Levels In Well Trained Rowers.* *Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness;* 48, 3; Proquest. Pg. 285.
- Shelvam, P.V. and Sekhon Sign, B. (2014). Effect of Circuit Resistance Training and Plyometric Training on Muscular Stretht among Annamalai University Netball Player. *JISR,* Volume 3 Issue 8 August 2014.
- Yavari, A. et.al. (2012). Effect of Aerobic Exercise, Resistance Training or Combined Training on Glecaeminc Control and Cardiovascular Risk Factors in Patients with Type 2 Diabetes. *Biology of Sport.* Vol. 29 No. 2, 2012.

PERSEPSI PEGAWAI KARYAWAN FIK UNY TERHADAP PENYEDIAAN SARANA PRASARANA BAGI PENYANDANG DIFABEL

Oleh: Sumarjo, Sumaryanto, dan Sigit Nugroho
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
sumarjofik@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel dan mengetahui faktor-faktor persepsi yang berhubungan dengan sikap, motif, *interest* dan *expectations*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, metode yang digunakan adalah metode survey dengan menggunakan angket. Subyek penelitian semua karyawan FIK UNY yang berstatus sebagai PNS dan Pegawai Kontrak dengan jumlah responden sebanyak 93 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik populasi. Instrumen penelitian ini menggunakan angket persepsi pegawai karyawan FIK UNY yang dibuat oleh peneliti. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian merupakan analisis deskriptif dengan menggunakan presentase. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persepsi pegawai karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel berkategori tinggi, yaitu sebesar 51,60 %. Apabila ditinjau dari beberapa faktor persepsi pegawai karyawan FIK berdasarkan faktor sikap berkategori rendah yaitu sebesar 52,7 %, berdasarkan faktor motif berkategori rendah, yaitu sebesar 47,3 %, berdasarkan faktor *interest* berkategori rendah, yaitu sebesar 50,5 % dan berdasarkan faktor *expectations* berkategori tinggi, yaitu sebesar 54,8 %. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan karyawan FIK UNY mempunyai persepsi yang baik terhadap penyediaan sarana prasana di lingkungan FIK terhadap penyandang difabel.

Kata kunci: kepuasan, pengguna, fasilitas

PENDAHULUAN

Pada saat ini bangsa Indonesia sudah mulai meningkatkan kualitas hidup serta sumber dayanya sebagai persiapan untuk menuju masyarakat yang maju berkelanjutan. Keberhasilan pengembangan fisik materiil sebagian sudah dirasakan hasilnya, sehingga wajar apabila masyarakat mulai meningkatkan tuntutannya. Tuntutan tersebut tidak hanya terpenuhi kebutuhan materiil saja akan tetapi juga terhadap kebutuhan non materiil. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan memberi bekal untuk berperan dalam kegiatan pembangunan, terutama dalam lingkungan keluarga. Program kesehatan masyarakat memberikan prioritas pada upaya pada peningkatan kesehatan masyarakat dan keluarga serta pencegahan terhadap penyakit.

Usaha untuk meningkatkan kesehatan masyarakat menjadi program utama dalam rangka peningkatan kualitas hidup keluarga melalui pendidikan masyarakat. Dalam kaitan

ini peran keluarga dan sekolah menjadi penting, sebagai perwujudan cita-cita yang dirumuskan dalam tujuan pembangunan nasional. Perwujudan generasi yang berkualitas untuk pembangunan bangsa dan negara khususnya untuk para penyandang disabilitas.

Perjuangan untuk mendapatkan pengakuan bagi hak dan potensi penyandang disabilitas sudah lama dilakukan, oleh para tokoh difabel maupun dari tokoh masyarakat umum. Usaha dimulai dengan merubah paradigma *charity approach* menjadi pendekatan atas dasar hak azasi dan potensi untuk ikut berperan dalam masyarakat atau *social approach*. *Social approach* bagi penyandang disabilitas bisa mendapatkan kesempatan yang sama dalam semua aspek kehidupan, seperti pendidikan, pekerjaan, dan peran serta dalam semua kegiatan kemasyarakatan. Perjuangan tersebut mencapai puncaknya dengan keluarnya Konvensi PBB tentang persamaan hak bagi para penyandang disabilitas pada tanggal 3 Mei 2008.

Persepsi masyarakat terhadap orang “cacat” yang sudah tertanam berabad-abad tidak bisa dihilangkan begitu saja dengan peraturan. Contohnya, mahasiswa difabel ada yang ditolak untuk tinggal dalam satu rumah kost, karena pemiliknya menganggap keberadaan penyandang difabel akan mendatangkan musibah bagi usaha mereka. Dalam menggunakan transportasi udara dengan pesawat terbang komersial, penyandang difabel harus menandatangani pernyataan sakit sehingga tidak ditanggung asuransinya.

Masyarakat *difabel* berasal dari bahasa Inggris yaitu *people with different abilities* yaitu masyarakat yang memiliki kemampuan yang berbeda dengan masyarakat normal baik secara fisik maupun mental (Purwanta, 2002, dalam Kukuh Destanto, 2004: 1) dan segala keterbatasan yang dimiliki oleh masyarakat tersebut tidak dapat dijadikan alasan bagi mereka atau siapa saja untuk melakukan pembatasan sosial baik secara langsung maupun tak langsung. Pembatasan sosial ini terjadi ketika mereka para masyarakat yang memiliki keterbatasan fisik telah dikelompok-kelompokan dalam yayasan penyandang cacat ataupun pada sekolah luar biasa, dan pembatasan sosial ini semakin nyata ketika lingkungan disekitar kita, ruang-ruang publik kota justru menyebabkan setiap langkah kruk mereka tersandung, setiap putaran kursi roda mereka terhenti, setiap ayunan tongkat putih tunanetra mereka terganjal, dan setiap bahasa isyarat mereka tidak dipedulikan masyarakat.

Ruang terbuka dan bangunan pelayanan publik yang aksesibel bagi masyarakat *difabel* merupakan bangunan yang memperhatikan kebutuhan spesifik masyarakat *difabel* yaitu bangunan yang memenuhi persyaratan teknis aksesibilitas dan sesuai dengan akses aksesibilitas (Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No 468/KPTS/1998). Penyediaan ruang terbuka publik yang aksesibel bagi masyarakat *difabel* mempunyai pengertian bukan mengistimewakan masyarakat *difabel* dalam penyediaan ruang terbuka, tetapi penyediaan ruang terbuka tersebut merupakan suatu pendekatan yang memperhatikan dan mempertimbangkan kebutuhan spesifik masyarakat *difabel* sekaligus juga memenuhi kebutuhan pengguna lain secara umum. Hal ini lebih merujuk kepada penyediaan ruang terbuka publik yang dapat dimasuki oleh semua orang termasuk masyarakat *difabel*, dan masyarakat *difabel* tersebut dapat menikmati serta

menggunakan segala fasilitas yang ada didalamnya tanpa harus menjadi objek belas kasihan orang lain.

Namun jika diamati, ruang-ruang terbuka dan bangunan pelayanan publik kota baik itu taman, lapangan, jalan, pedestrian, dan keseluruhan *landscape* maupun *hardscape*, tidak ada yang memperhatikan kebutuhan spesifik masyarakat dengan keterbatasan kemampuan tersebut. Berdasarkan kejadian di atas, penulis tertarik mengangkat masalah yang berjudul persepsi karyawan dalam penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel.

KAJIAN PUSTAKA

Penyandang Difabel

Istilah difabel merupakan pengindonesiaan dari kependekan istilah *different abilities people* (orang dengan kemampuan yang berbeda). Dengan istilah difabel, masyarakat diajak untuk merekonstruksi nilai-nilai sebelumnya, yang semula memandang kondisi cacat atau tidak normal sebagai kekurangan atau ketidakmampuan menjadi pemahaman terhadap difabel sebagai manusia dengan kondisi fisik berbeda yang mampu melakukan aktivitas dengan cara dan pencapaian yang berbeda pula.

Masyarakat *difabel* tidak hanya terpaku pada mereka penyandang cacat tetapi istilah *difabel* memiliki pengertian yang lebih luwes dan luas yaitu orang yang memiliki hambatan sementara maupun permanen dalam menjalankan keseharian mereka, termasuk di dalamnya ibu hamil, anak-anak, lanjut usia, pengguna kursi roda, kruk, tunanetra, tunarungu, tunadaksa, dan sebagainya. Menurut data WHO, sekitar 10 persen atau kurang lebih 23 juta dari jumlah total penduduk Indonesia merupakan masyarakat yang memiliki kemampuan terbatas dan mengalami fenomena permasalahan yang hampir sama berkaitan dengan hak terhadap penyediaan ruang-ruang publik yang tidak aksesibel dan belum bisa melayani kebutuhan spesifik aktivitas mereka (Gemma, Maret 2002 yang dikutip Kukuh Deswanto, 2004: 2).

Penyandang Disabilitas atau disebut dengan nama lain adalah setiap orang yang mengalami gangguan, kelainan, kerusakan, dan/ atau kehilangan fungsi organ fisik, mental, intelektual aatau sensorik dalam jangka waktu tertentu atau permanen dan menghadapi hambatan lingkungan fisik dan sosial (Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomer 4 tahun 2012: Tentang Perlindungan Hak-hak Penyandang Disabilitas).

Persepsi

Kehidupan seseorang tidak terlepas dari penyesuaian diri terhadap lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Semenjak seseorang lahir di bumi ini, orang tersebut secara lansung akan berhubungan dengan dunia dan lingkungan sekitarnya, dan mulai saat itu pula secara langsung orang tersebut dapat menerima stimulus (rangsangan) dari luar dirinya yang berkaitan dengan persepsi (Bimo Walgito, 2002: 70).

Efendi dan Usman (1985: 112) persepsi dapat diartikan sebagai suatu proses penerimaan, penafsiran, dan pemberian arti dari kesimpulan yang diterima oleh

indera seseorang. Mar'at (1998: 45) mengatakan bahwa "seseorang akan menerima pengamatan utuh dari berbagai hal dalam pikiran yang kemudian diolah menjadi gambaran atau bentuk keseluruhan, kemudian orang tersebut akan menafsirkan obyek sampai memberi pemahaman yang akan disatukan dan dikoordinasikan di dalam pusat saraf yaitu otak, sehingga orang tersebut dapat mengenal dan menilai obyek-obyek tersebut". Sama halnya yang diungkapkan oleh Sunaryo (2002: 93), bahwa persepsi merupakan proses akhir dari pengamatan yang diawali oleh proses penginderaan yaitu proses diterimanya stimulus oleh alat indra, kemudian individu ada perhatian, lalu diteruskan ke otak, kemudian individu menyadari tentang suatu hal yang terjadi.

Dari pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa persepsi seseorang dapat muncul jika terjadi seleksi terhadap stimulasi yang datang dari luar yaitu melalui indera, kemudian orang tersebut menginterpretasi atau mengorganisasikan informasi tersebut sehingga muncul arti bagi orang tersebut, dan akhirnya timbul reaksi yaitu tingkah laku akibat interpretasi.

Kemampuan setiap orang untuk mempersepsikan sesuatu di dunia ini akan selalu berbeda. Suatu obyek yang sama dapat dipersepsikan berbeda-beda oleh orang yang satu dengan lainnya. Perbedaan itu karena dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Irwanto (1989: 90-92) faktor yang membedakan persepsi setiap orang adalah sebagai berikut:

- a. Perhatian yang selektif, maksudnya adalah tidak semua rangsangan harus ditanggapi, tetapi individu cukup memusatkan perhatian pada rangsangan-rangsangan tertentu saja.
- b. Ciri-ciri ransang, artinya intensitas rangsang yang paling kuat, paling besar dan rangsang yang bergerak dan menarik perhatian untuk diamati.
- c. Nilai kebutuhan individu, yaitu persepsi antar individu tidak sama tergantung pada nilai-nilai hidup yang dianut serta kebutuhannya.
- d. Pengalaman terdahulu, yaitu pengalaman-pengalaman sebelumnya yang dapat mempengaruhi bagaimana seseorang mempersepsikan dunianya sekarang.

Stephen P. Robbin (2001) ada beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi yaitu :

- a. Faktor yang berada dalam diri yang mempersepsi (*perceiver*) berupa *attitude, motive, interest, experience, dan expectation*.
- b. Faktor yang berada dalam objek yang dipersepsikan (*target*), berupa *novelty motion, sound, size, background dan proximity*.
- c. Faktor yang berada dalam situasi (*situation*), berupa bentuk, *work setting dan social setting*.

Berkaitan dengan fokus penelitian tentang persepsi individu/ masyarakat, maka faktor-faktor yang terdapat dalam diri pemersepsi (*perceiver*) yaitu:

- a. Sikap (*attitude*), diartikan sebagai pernyataan evaluatif, yang dapat dipengaruhi oleh nilai yang dianut seseorang terhadap suatu objek yang dapat mempengaruhi persepsi.
- b. Motif (*motive*), sebagai suatu keinginan atau kebutuhan seseorang.
- c. Interest, sesuatu yang sangat diperhatikan seseorang, dapat dipengaruhi oleh pengalaman atau latar belakang orang tersebut.

- d. Expectation, (pengharapan) seseorang terhadap sesuatu yang dapat sesuatu yang dapat mempengaruhi persepsi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei, adapun teknik pengumpulan datanya menggunakan angket tertutup. Variabel dalam penelitian ini adalah “persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel” yang secara operasional dapat di definisikan respon karyawan terhadap angket yang berkaitan dengan penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel.

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah karyawan FIK UNY dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua karyawan FIK UNY. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan teknik populasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini menggunakan metode angket. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket tertutup yang sudah disediakan jawaban sehingga responden tinggal memilih (Suharsimi Arikunto, 2010: 195). Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket buatan sendiri, sehingga harus diuji cobakan. Tujuan utama yang ingin dicapai melalui uji coba ini adalah untuk mengetahui kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas) butir-butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Penelitian ini akan menggambarkan atau memaparkan persepsi karyawan terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel. Penelitian ini menggunakan dua kriteria, yaitu: (1) ya (2) tidak. Pembuatan dua kriteria dimaksudkan untuk mempermudah dalam menganalisis data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

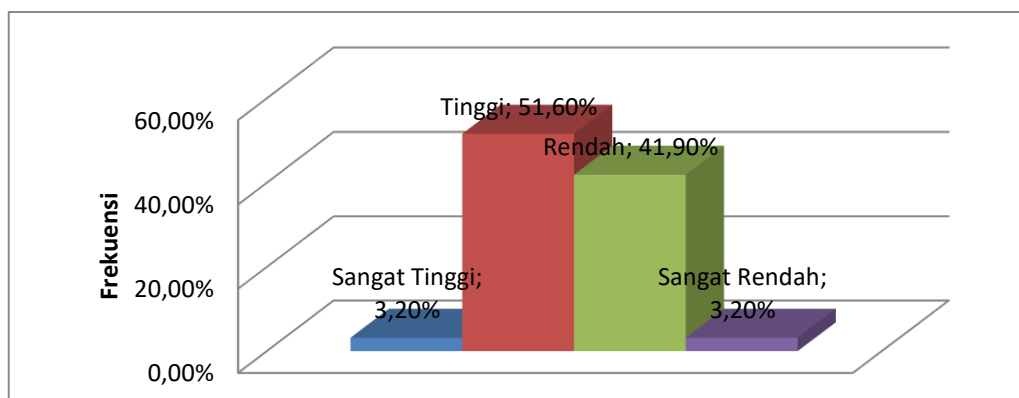
Hasil Penelitian

Persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel secara keseluruhan diukur dengan angket yang berjumlah 36 butir pernyataan. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Deskripsi Persepsi Pegawai Karyawan FIK UNY terhadap Penyediaan Sarpras bagi penyandang difabel.

Interval	Kategori	F Absolute	%
$X \geq 32,36$	Sangat tinggi	3	3,2
$24,90 \leq X < 32,36$	Tinggi	48	51,6
$17,45 \leq X < 24,90$	Rendah	39	41,9
$X \leq 17,45$	Sangat Rendah	3	3,2
Jumlah		93	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram histogram terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Diagram histogram Persepsi Pegawai Karyawan FIK UNY terhadap Penyediaan Sarpras bagi Penyandang Difabel.

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan Sarpras bagi penyandang difabel sebagian besar berada pada kategori tinggi sebesar 51,6 %, diikuti kategori rendah sebesar 41,9 %, kategori sangat tinggi dan kategori sangat rendah sama besarnya yaitu sebesar 3,2 %.

Hasil penelitian persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan Sarpras bagi penyandang difabel didasarkan pada faktor sikap, motif, *interest*, dan *expectations* (harapan). Hasil penelitian masing-masing faktor tersebut diuraikan sebagai berikut:

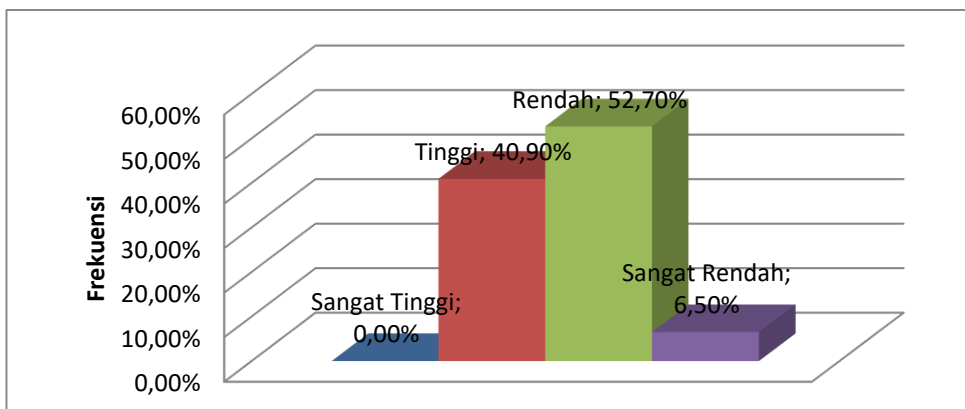
Faktor Sikap

Faktor sikap diukur dengan angket yang berjumlah 9 butir pernyataan. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Deskripsi Faktor Sikap

Interval	Kategori	F Absolute	%
$X \geq 9,35$	Sangat tinggi	0	0
$7,12 \leq X < 9,35$	Tinggi	38	40,9
$4,89 \leq X < 7,12$	Rendah	49	52,7
$X \leq 4,89$	Sangat Rendah	6	6,5
Jumlah		93	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. Diagram Histogram Faktor Sikap

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui persepsi pegawai karyawan FIK UNY berdasarkan faktor sikap sebagian besar berada pada kategori rendah sebesar 52,70 %, diikuti kategori tinggi sebesar 40,90 %, dan kategori sangat rendah sebesar 6,50 %.

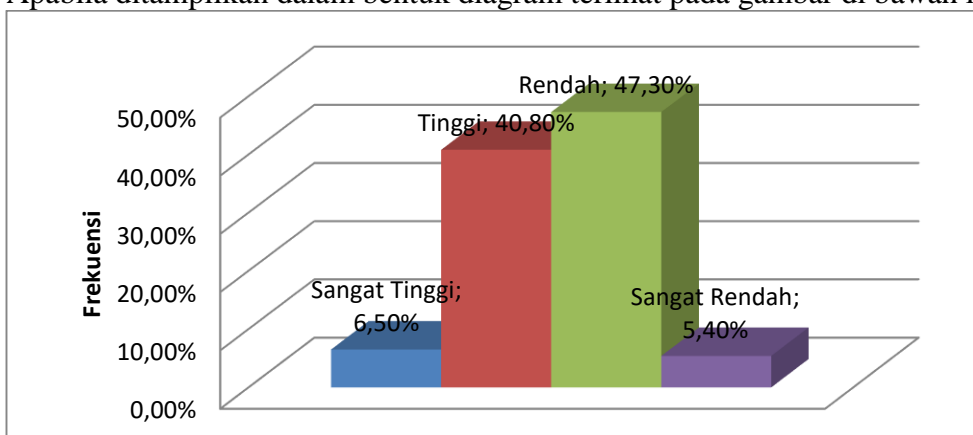
Faktor Motif

Faktor motif diukur dengan angket yang berjumlah 9 butir pernyataan. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Deskripsi Faktor Motif

Interval	Kategori	F Absolute	%
$X \geq 8,27$	Sangat tinggi	6	6,5
$5,54 \leq X < 8,27$	Tinggi	38	40,8
$2,81 \leq X < 5,54$	Rendah	44	47,3
$X \leq 2,81$	Sangat Rendah	5	5,4
Jumlah		93	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3. Diagram Histogram Faktor Motif

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui persepsi pegawai karyawan FIK UNY berdasarkan faktor motif sebagian besar berada pada kategori rendah sebesar 47,30 %, diikuti kategori tinggi sebesar 40,80 %, kategori sangat tinggi

sebesar 23,1 %, kategori sangat baik sebesar 3,8 % dan kategori sangat kurang sebesar 3,8 %.

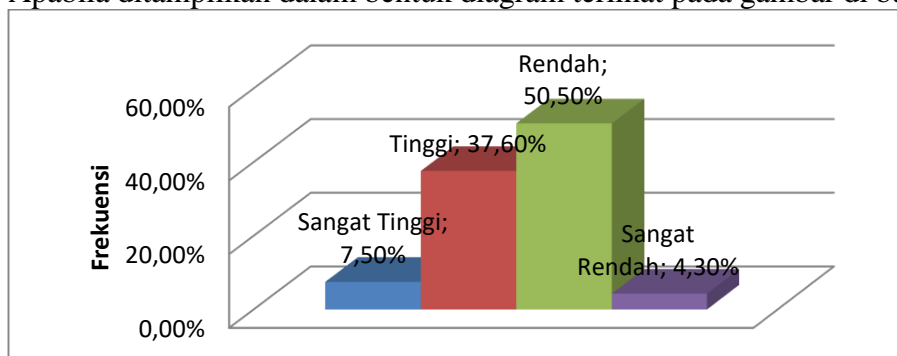
Faktor *Interest*

Faktor *interest* diukur dengan angket yang berjumlah 9 butir pernyataan. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Deskripsi Faktor *Interest*

Interval	Kategori	F Absolute	%
$X \geq 8,67$	Sangat Tinggi	7	7.5
$5,31 \leq X < 8,67$	Tinggi	35	37.6
$1,95 \leq X < 5,31$	Rendah	47	50.5
$X \leq 1,95$	Sangat Rendah	4	4.3
Jumlah		93	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. Diagram Histogram Faktor *Interest*

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui persepsi pegawai karyawan FIK UNY berdasarkan faktor *interest* sebagian besar berada pada kategori rendah sebesar 50,50 %, diikuti kategori tinggi sebesar 37,60 %, kategori sangat tinggi sebesar 7,50 %, dan kategori sangat rendah sebesar 4,30 %.

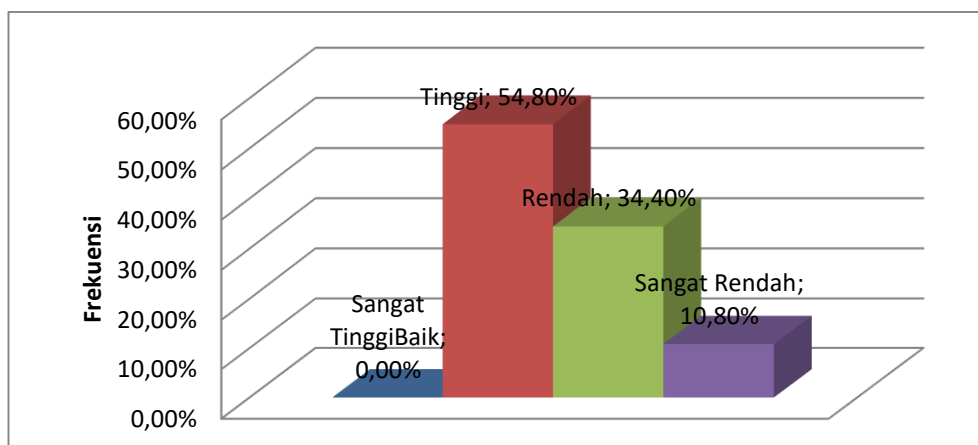
Faktor *Expectations* atau Harapan

Faktor *expectations* atau harapan diukur dengan angket yang berjumlah 9 butir pernyataan. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Deskripsi Faktor *Expectations* atau Harapan

Interval	Kategori	F Absolute	%
$X \geq 9,75$	Sangat Tinggi	0	0
$6,94 \leq X < 9,75$	Tinggi	51	54.8
$4,12 \leq X < 6,94$	Rendah	32	34.4
$X \leq 4,12$	Sangat Rendah	10	10.8
Jumlah		93	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 5. Diagram Histogram Faktor *Expectations*

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui persepsi pegawai karyawan FIK UNY berdasarkan faktor *expectation* atau harapan sebagian besar berada pada kategori tinggi sebesar 54,80 %, diikuti kategori rendah sebesar 34,40 %, dan kategori sangat rendah sebesar 10,80 %.

Pembahasan

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa Persepsi pegawai karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel sebagian besar berkategori tinggi, yaitu sebesar 51,60%. Hasil tersebut diartikan bahwa karyawan FIK UNY mempunyai persepsi yang baik terhadap penyediaan sarana prasana di lingkungan FIK terhadap penyandang difabel. Hal tersebut di karenakan hampir semua sarana dan prasarana yang ada di FIK UNY jika ditinjau dari fasilitas, bangunan dan kondisi lingkungan sudah layak digunakan bagi masyarakat umum dan bagi masyarakat penyandang difabel. Persepsi yang tinggi tersebut tidak lepas dari beberapa faktor yang mendasari yaitu faktor sikap, motif, interest dan expectation.

Dari hasil penelitian di atas diperoleh Persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel berdasarkan faktor sikap sebagian besar berkategori rendah yaitu sebesar 52,7 %. Hasil tersebut diartikan para karyawan mempunyai sikap yang kurang dalam menginterpretasikan keadaan fasilitas, bangunan dan kondisi lingkungan yang ada di FIK UNY. Hal ini dibuktikan dengan pemakaian fasilitas yang ada di FIK UNY lebih banyak digunakan masyarakat umum dibanding penyandang difabel, selain itu meskipun fasilitas olahraga di FIK UNY bisa dimanfaatkan oleh penyandang difabel tetapi dalam pelayanannya disamakan dengan masyarakat umum. Dari sisi bangunan yang ada di FIK UNY sudah dilengkapi dengan sarana pendukung dan didesain untuk melayani penyandang difabel tetapi masih perlu tambahan layanan publik yang nyaman untuk penyandang difabel tersebut. Kondisi lingkungan di FIK UNY dalam penyediaan sarana dan prasaran olahraga selalu bersih, terawat dan tertata rapi tetapi dalam keamanan dan kenyamanan untuk penyandang difabel belum begitu diperhatikan.

Persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel berdasarkan faktor motif sebagian besar berkategori rendah, yaitu sebesar 47,3 %. Hal tersebut diartikan bahwa karyawan di FIK UNY mempunyai keinginan dan kebutuhan yang kurang terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel yang berupa fasilitas, bangunan dan kondisi lingkungan yang ada di FIK UNY. Hal ini dibuktikan dengan kelengkapan fasilitas yang ada di FIK UNY dibutuhkan dalam membantu penyandang difabel untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tetapi beberapa fasilitas yang digunakan belum bisa memberikan kenyamanan untuk kaum difabel. Di lihat dari bangunan di FIK UNY, masyarakat difabel belum bisa menikmati serta menggunakan sarana dan prasarana di semua bangunan yang ada di FIK UNY, dikarenakan akses diberbagai tempat bangunan di FIK UNY belum memperhatikan kebutuhan spesifik masyarakat difabel. Sedangkan untuk kondisi lingkungan di FIK UNY yang lokasinya sangat strategis tetapi kondisi tersebut belum kondusif untuk aktivitas olahraga bagi difabel dikarenakan lingkungan yang berhubungan dengan penyediaan sarana prasarana belum sesuai dengan standar kebutuhan bagi kaum difabel.

Persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel berdasarkan faktor *interest* sebagian besar berkategori rendah, yaitu sebesar 50,5 %. Hal tersebut diartikan para karyawan kurang memiliki rasa ketertarikan terhadap penyediaan sarana prasarana bagi penyandang difabel yang berupa fasilitas, bangunan dan kondisi lingkungan yang ada di FIK UNY. Hal tersebut dibuktikan dengan kelengkapan dan standarisasi nasional sarana prasarana yang ada di FIK UNY belum bisa memfasilitasi secara keseluruhan kaum difabel dikarenakan petunjuk penggunaan (SOP) sarana prasarana untuk penyandang difabel lengkap. Dari sisi bangunan di FIK UNY walau sudah dilengkapi dengan maket lokasi bangunan tetapi semua bangunan di FIK UNY belum dilengkapi dengan toilet umum dan akses jalan untuk pengguna kursi roda. Dari kondisi lingkungan di FIK UNY ditinjau dari lokasinya FIK UNY mudah dijangkau, dilengkapi dengan tempat ibadah tetapi petugas yang khusus untuk melayani penyandang difabel belum diperhatikan.

Persepsi pegawai karyawan FIK UNY terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel berdasarkan faktor *expectationss* sebagian besar berkategori tinggi, yaitu sebesar 54,8 %. Hal tersebut di artikan para karyawan memiliki harapan yang tinggi terhadap penyediaan sarana prasarana bagi penyandang difabel yang berupa fasilitas, bangunan dan kondisi lingkungan yang ada di FIK UNY. Hal tersebut dibuktikan dengan harapan semua fasilitas olahraga di FIK UNY dapat memenuhi semua kebutuhan bagi kaum difabel, disediakan fasilitas dalam layanan akademik bagi kaum difabel dan FIK UNY bisa memfasilitasi pelatih bagi kaum difabel yang memiliki bakat olahraga prestasi. Di tinjau dari sisi bangunan FIK UNY bisa digunakan oleh penyandang kaum difabel, dilengkapi dengan tata kelola bagi kaum difabel sehingga dapat membantu kaum difabel lebih berprestasi dalam olahraga. Harapan untuk kondisi lingkungan FIK UNY bisa dinikmati oleh penyandang difabel, disediakan aktivitas olahraga rehabilitasi bagi kaum difabel yang lebih memadai dan

meningkatkan pelayanan terhadap kaum difabel agar terjamin keamanan dan kenyamannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa persepsi pegawai karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta terhadap penyediaan sarana dan prasarana bagi penyandang difabel berkategori tinggi, yaitu sebesar 51,60 %. Apabila ditinjau dari beberapa faktor persepsi pegawai karyawan FIK berdasarkan faktor sikap berkategori rendah yaitu sebesar 52,7 %, berdasarkan faktor motif berkategori rendah, yaitu sebesar 47,3 %, berdasarkan faktor *interest* berkategori rendah, yaitu sebesar 50,5 % dan berdasarkan faktor *expectations* berkategori tinggi, yaitu sebesar 54,8 %. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan karyawan FIK UNY mempunyai persepsi yang baik terhadap penyediaan sarana prasana di lingkungan FIK terhadap penyandang difabel.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Sarana prasarana di FIK UNY perlu tambahan layanan publik yang nyaman untuk penyandang difabel.
2. Prasarana di semua bangunan yang ada di FIK UNY dilengkapi dengan akses dan memperhatikan kebutuhan spesifik masyarakat difabel.
3. Sarana prasarana di FIK UNY perlu dilengkapi dengan petunjuk penggunaan (SOP) untuk penyandang difabel.
4. Sarana prasarana di FIK UNY dilengkapi dengan tata kelola bagi kaum difabel sehingga dapat membantu kaum difabel lebih berprestasi dalam olahraga

DAFTAR PUSTAKA

Bimo Walgito. (2002). *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Andi Offest.

Efendi dan Usman. (1985). *Pengantar Psikologi*. Bandung: Angkasa

Irwanto. (1989). *Buku Panduan Mahasiswa*. Jakarta: Gramedia.

Kukuh Deswanto (2004). Studi Persepsi Masyarakat terhadap Tingkat Kepentingan Penyediaan Ruang Terbuka Publik (RTP) yang Aksesibel Bagi Masyarakat Difabel (Studi Kasus : Alun-Alun Utara Solo). Tugas Akhir. Universitas Diponegoro. Semarang

Mar'at. (1998). *Sikap Manusia Perubahan serta Pengukuran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomer 4 tahun 2012: Tentang Perlindungan Hak-hak Penyandang Disabilitas).

Robbin, Stephen P. (2001). *Organization Theory : Structure, Design and Applications*, (Terjemahan Hadyana Pujaatmaka, Benyamin Molan.2006) Jakarta : Prenhallindo.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. rev.ed. Jakarta PT Rineke Cipta.

Sunaryo. (2002). *Psikologi untuk Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.Efendi dan Usman. (1985). *Pengantar Psikologi*. Bandung: Angkasa.

PENGEMBANGAN BOLA DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA KECIL UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh: A. Erlina Listyarini, Nur Rohmah Muktiani, Tri Ani Hastuti
Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

Abstrak

Minimnya jumlah dan jenis Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani menyebabkan tidak lancarnya pelaksanaan pembelajaran penjas di Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil survey para mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIK –UNY tiga tahun terakhir ini, memang ketersediaan Sarpras Penjas di Sekolah Dasar pada umumnya sangat minim, termasuk jumlah bola dan kualitas bola yang tidak baik. Bola yang baik dan menarik tentu saja akan digemari oleh anak-anak , sehingga pengembangan bola dalam pembelajaran permainan untuk siswa Sekolah Dasar perlu dikembangkan. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan sebuah produk bola modifikasi dan petunjuk pelaksanaan pembuatan bola modifikasi untuk pembelajaran permainan bagi Siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang berorientasi pada produk. Ada tiga tahapan dasar yang harus dilakukan yaitu Konseptualisasi masalah, Pembuatan produk, dan Uji coba produk. Setelah melalui tahap pendahuluan, dihasilkan produk awal yang divalidasi oleh ahli sarana dan prasarana. Selanjutnya, produk diujicobakan kepada peserta didik kelas VI SD Minomartani 1 Catur Tunggal Sleman melalui uji coba *one to one*, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil penelitian kualitas produk dan data kuantitatif diperoleh dari kuisioner yang diisi oleh ahli sarana dan prasarana serta peserta didik. Hasil validasi produk oleh kedua ahli sarana dan prasarana menunjukkan bahwa bola modifikasi layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan untuk kelas VI SD Minomartani 1 Catur Tunggal Sleman.

Kata kunci : Pengembangan, modifikasi bola, pembelajaran permainan.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani adalah proses pendidikan via aktifitas jasmani, permainan dan atau olahraga. Melalui kegiatan permainan atau cabang olahraga seorang anak didik dibina dan sekaligus dibentuk. Dibina karena yang ditumbuh kembangkan adalah potensinya, sedangkan dibentuk karena memang akan terjadi proses pembiasaan melalui seperangkat rangsang (Rusli Lutan, 1997:1.4). Guru Pendidikan Jasmani dalam mengajar harus tahu tujuannya, materi pokoknya, metodenya serta bagaimana cara mengevaluasinya. Oleh karena itu pada saat mengajar Guru harus membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) agar pembelajarannya bisa berjalan dengan lancar. Namun demikian masih ada beberapa faktor lain yang tak kalah pentingnya dengan persiapan Guru mengajar tersebut yaitu faktor siswa, faktor sarana dan prasarana penjas, faktor kurikulum, faktor lingkungan, dan lain-lain. Setiap siswa memiliki berbagai ragam kata, pikiran, sikap dan tindakan yang mengubah lingkungan baik di keluarga maupun di sekolah, ditempat bermain maupun di masyarakat. Melalui model Pembelajaran *thematic integratif* Penjasorkes, memiliki beberapa karakteristik yaitu pembelajaran berpusat pada siswa, memberikan pengalaman langsung, menyajikan konsep dari beberapa mata pelajaran atau mata keterampilan gerak yang digunakan dalam olahraga, bersifat flexible, menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan, hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan serta karakter siswa (Sarwono, 2013:5).

Faktor sarana dan sarana penjas penting untuk kelancaran pembelajaran penjas di sekolah. Pembelajaran Penjas harus menggunakan sarana dan prasarana penjas yang sesuai dengan kebutuhannya. Menurut Agus S S (2004:6) Fasilitas harus ada pada setiap pembelajaran penjas, tidak boleh tidak ada, misalkan Lapangan, Hall, Alam terbuka, kolam renang dll. Secara nyata, mayoritas Sekolah di perkotaan tidak memiliki Lapangan/Hall. Hal ini merupakan kendala yang sangat berarti bagi lancarnya proses pelaksanaan pembelajaran penjas di suatu sekolah.

Dari hasil survey para mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Pendidikan Jasmani FIK-UNY selama tiga tahun terakhir ini, sesuai dengan tugas matakuliah Sarana dan Prasarana Penjas ternyata mayoritas Sekolah di Sekolah Dasar (SD) Sarpras Penjasnya sangat minim jumlah dan jeniya, yang mengakibatkan pembelajaran penjas tidak dapat berjalan secara optimal, sehingga tujuan pembelajaran juga tidak akan tercapai dengan baik dan benar. Kekurangan jumlah sarpras penjas yang tidak sesuai dengan jumlah siswa mengakibatkan antrian alat/sarana saat melaksanakan pembelajaran penjas. Jenis sarpras penjas yang sangat minim juga mengakibatkan Guru mengajar tidak sesuai dengan standart kurikulum yang ada. Berdasarkan wawancara peneliti dengan Guru Penjas SD yang mengajar lebih dari 10 tahun, saat mengajar penjas menggunakan sarpras penjas apa adanya yang tersedia di sekolah tsb, dengan kata lain kreatifitas Guru tsb diatas pada umumnya sangat kurang. Padahal kreatifitas Guru Penjas di SD sangat diperlukan sekali karena untuk mensiasati minimnya sarpras penjas Guru harus kreatif bisa memodifikasi baik model proses pembelajarannya maupun modifikasi sarpras penjasnya guna tercapainya tujuan membugarkan siswa. Seluruh siswa

diharapkan selalu aktif bergerak, melakukan dan mengalaminya sehingga mendapatkan banyak pengalaman belajar khususnya belajar gerak.

Dalam pembelajaran penjas tidak lepas dari aktifitas bermain. Bermain merupakan dunia anak, bermain akan menjadi tangkas, melalui bermain mereka dapat mengeksplorasi lingkungan sekitarnya, oleh sebab itu keterampilan mereka menjadi berkembang, mereka akan kuasai dengan baik aneka keterampilan dasar seperti melempar, menendang, menangkap, melompat, dan sebagainya. Keterampilan mereka akan lebih baik apabila ditambah dengan menggunakan alat/ sarana BOLA, karena permainan menggunakan bola pada umumnya disukai oleh semua orang baik usia anak sampai dewasa, bola perlu dikembangkan melalui modifikasi yang lebih menarik dalam penampilannya serta mudah dikerjakan dan murah harganya apabila terpaksa harus membeli bahannya. Sehingga diharapkan guru penjas bisa membuat sendiri untuk menghindari antrian alat/bola saat mengajarnya. Berdasarkan uraian tsb diatas, maka peneliti memandang perlu diadakan penelitian tentang Pengembangan bola dalam pembelajaran permainan untuk siswa Sekolah Dasar (SD).

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian pendidikan jasmani

Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan secara keseluruhan, yang dalam pelaksanaannya mengutamakan aktivitas jasmani. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Sukintaka (2001: 2) bahwa pendidikan jasmani merupakan “Bagian integral dari pendidikan total yang mencoba mencapai tujuan untuk mengembangkan kebugaran jasmani, mental, sosial, serta emosional bagi masyarakat dengan wahana aktivitas jasmani”. Menurut Abdul Ghofur yang dikutip oleh Arma Abdoelah dan Agus Munadji (1994: 5) arti pendidikan jasmani adalah “Suatu proses pendidikan seorang sebagai perorangan maupun sebagai anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan ketrampilan jasmani, pertumbuhan, kecerdasan, dan pembentukan watak”. Dikemukakan juga arti pendidikan jasmani di dalam kurikulum 2004 (2003: 2) pendidikan jasmani adalah: Suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan ketrampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktivitas dan sikap sportif, kecerdasan emosional. Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, ketrampilan berfikir secara kritis, stabilitas emosional, ketrampilan sosial, penalaran dan tindakan moral melalui aktifitas jasmani dan olahraga. Hal ini senada dengan Wawan S. Suherman (2001: 29) penjas merupakan satu mata ajar yang diberikan di suatu jenjang sekolah tertentu yang merupakan salah satu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas

jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk bertumbuh dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang.

Beberapa uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pendidikan jasmani adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan secara keseluruhan dan dalam pelaksanaannya menggunakan aktivitas jasmani untuk pertumbuhan dan pengembangan jasmaniah, mental, sosial, emosional yang serasi, selaras, dan seimbang.

Tujuan pendidikan jasmani

Tujuan pendidikan mengarahkan dan membimbing kegiatan guru dan murid dalam proses pengajaran. Karena adanya tujuan yang jelas maka semua usaha dan pemikiran guru tertuju ke arah pencapaian tujuan itu. Sebaliknya apabila tidak ada tujuan yang jelas maka kegiatan pengajaran tidak mungkin berjalan sebagaimana yang diharapkan dan tidak akan memberikan hasil yang diinginkan. Dalam ketentuan umum dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pendidikan prasekolah, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Umum. Departemen Pendidikan Nasional (2003: 3-4) disebutkan tujuan pendidikan jasmani adalah sebagai berikut:

1. Meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai dalam pendidikan jasmani.
2. Membangun kepribadian yang kuat, sikap cinta damai, sikap sosial dan toleransi dalam konteks kemajemukan budaya etnis dan agama.
3. Mengembangkan sikap sportif, jujur, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan disiplin.
4. Menumbuhkan kemampuan berfikir kritis melalui pelaksanaan tugas-tugas ajar pendidikan jasmani.
5. Mengembangkan ketrampilan gerak dan ketrampilan berbagai macam permainan dan olahraga.
6. Mengembangkan ketrampilan pengolahan diri untuk mengembangkan dan memelihara kebugaran jasmani melalui aktivitas jasmani dan olahraga.
7. Mengembangkan ketrampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri dan orang lain.
8. Mengetahui dan memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga sebagai informasi untuk mencapai kesehatan.
9. Mampu mengisi waktu luang dengan aktivitas jasmani yang bersifat rekreatif.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan jasmani merupakan media untuk mendorong perkembangan ketrampilan motorik, kemampuan fisik, pengetahuan, penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, spiritual dan sosial), serta pembiasaan hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang. Pendidikan jasmani juga mengutamakan keselamatan baik terhadap diri sendiri maupun orang lain yang ikut serta dalam kegiatan olahraga tersebut. Dengan pendidikan jasmani siswa akan memiliki kebugaran jasmani dan kebiasaan hidup sehat serta memiliki pengetahuan dan pemahaman terhadap gerak manusia.

Hakikat guru pendidikan jasmani

Guru adalah orang yang pekerjaannya mengajar, guru sebagai figur di sekolah harus memiliki kemampuan atau kompetensi mengajar sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan. Guru yang kompeten atau lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif, menyenangkan, dan akan lebih mampu mengelola kelasnya, sehingga belajar para siswa berada pada tingkat optimal (Depdiknas, 2003: 11).

Oemar Hamalik (2002: 36) guru adalah jabatan profesional yang memerlukan berbagai keahlian khusus. Sehingga guru pendidikan jasmani dapat diartikan sebagai orang yang pekerjaannya atau profesi mengajar mata pelajaran pendidikan jasmani atau penjas. Di dalam proses kegiatan belajar, guru mempunyai peranan yang sangat penting, di tangan gurulah akan ditentukan arti kegiatan pengajaran. Guru yang merencanakan kegiatan pembelajaran, melaksanakan sekaligus mengevaluasinya. Sukintaka (2001: 42) mengemukakan persyaratan guru pendidikan jasmani menuntut untuk mempunyai persyaratan kompetensi pendidikan jasmani agar mampu melaksanakan tugasnya dengan baik yaitu:

1. Memahami pengetahuan pendidikan jasmani sebagai bidang studi.
2. Memahami karakteristik anak didiknya.
3. Mampumembangkitkan dan memberikan kesempatan pada anak untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran penjas serta mampu menumbuh kembangkan potensi kemampuan dan ketrampilan motorik anak.
4. Mampu memberikan bimbingan kepada anak dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan penjas.
5. Mampu merencanakan, melaksanakan, mengendalikan dan menilai serta mengoreksi dalam proses pembelajaran penjas.
6. Memiliki pemahaman dan penguasaan ketrampilan gerak.
7. Memiliki pemahaman unsur-unsur kondisi jasmani.
8. Memiliki kemampuan untuk menciptakan, mengembangkan dan memanfaatkan lingkungan yang sehat dalam upaya mencapai tujuan penjas.
9. Memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi potensi peserta didik dalam berolahraga.
10. Memiliki kemampuan untuk menyalurkan hobinya dalam olahraga.

Agar memiliki profil guru pendidikan jasmani seperti tersebut diatas, guru jasmani dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Sehat jasmani maupun rohani dan profil olahragawan.
2. Berpenampilan menarik.
3. Tidak gagap.
4. Tidak buta warna.
5. Intelegen.
6. Energik dan berpenampilan motorik.
1. Guru hemat tenaga.

Berdasarkan uraian diatas jelas bahwa syarat untuk menjadi guru pendidikan jasmani harus memiliki komponen yang amat luas, hal ini mengingat bahwa mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan adalah mata pelajaran yang berbeda dengan mata pelajaran yang lain. Selain mengembangkan aspek kognitif, afektif, psikomotor,

guru pendidikan jasmani juga bertanggung jawab terhadap proses kemampuan motorik anak didik, yang diharapkan guru penjas kreatif dalam mensiasati minimnya sarana prasarana yang ada.

Pengertian Sarana dan Prasarana

Istilah sarana mengandung arti sesuatu yang dapat digunakan atau dapat dimanfaatkan. Sarana pendidikan jasmani ialah segala sesuatu yang dapat digunakan atau dimanfaatkan di dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Demikian juga dengan prasarana yaitu segala sesuatu fasilitas yang melengkapi kebutuhan sarana yang memiliki sifat permanen atau tidak dapat dipindahkan. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Agus S. Suryobroto (2004: 4). Sarana atau alat adalah segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran jasmani, mudah di bawa, dipindahkan oleh pelakunya atau siswa. Sedangkan prasarana atau fasilitas adalah segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, bersifat permanen atau tidak dapat di pindah-pindahkan.

Menurut Soepartono (1999: 5-6). Sarana olahraga adalah sesuatu yang dapat digunakan atau dimanfaatkan dalam pelaksanaan kegiatan olahraga atau pendidikan jasmani. Sedangkan secara umum prasarana berarti segala sesuatu yang merupakan penunjang yang mempermudah atau memperlancar proses pembelajaran dan memiliki sifat yang relatif permanen. salah satu sifat tersebut adalah susah dipindahkan.

Meskipun dalam pembelajaran pendidikan tidak selalu menggunakan alat dan perkakas, namun untuk fasilitas selalu menggunakannya. Dalam hal ini maka fasilitas mutlak diperlukan dalam poses pembelajaran pendidikan jasmani. Manfaat sarana dan prasarana pendidikan jasmani dalam pembelajaran adalah agar:

1. Dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan siswa, karena siswa bersikap, berpikir, dan bergerak. Dalam hal ini dengan adanya sarana dan prasarana dapat lebih memotifasi siswa dalam bersikap, berpikir dan melakukan aktivitas jasmani.
2. Gerakan lebih mudah atau lebih sulit. Dengan adanya sarana dan prasarana dapat memudahkan gerakan yang sulit
3. Dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan.

Sarana misalnya bola untuk bermain bola basket, bola sepak bola, bola voli, peluru, lembing.

Prasarana misalnya tiang gawang.

Modifikasi Permainan dan Sarana Prasarana

Asep Suharta (2007: 147-148) menjelaskan bahwa usaha untuk meningkatkan kualitas dan keterbatasan sekolah adalah melakukan modifikasi permainan. Modifikasi permainan dalam penjas dan olahraga memiliki karakterlistik sebagai berikut:

1. sesuai dengan kemampuan anak (umur, kesegaran jasmani, status kesehatan, tingkat keterampilan, dan pengalaman sebelumnya).
2. aman dimainkan.

3. memiliki beberapa aspek alternatif seperti ukuran berat dan bentuk peralatan, lapangan permainan, waktu bermain atau panjangnya permainan, peraturan, jumlah pemain, rotasi atau posisi pemain.
4. mengembangkan pemain dan keterampilan olahraga yang relevan yang dapat dijadikan dasar pembinaan selanjutnya (Australian Sports Commission, 1996 dalam).

Modifikasi penjas dan olahraga menjadi penting dengan berbagai alasan sebagai berikut:

1. Secara fisik dan psikis anak-anak berbeda dengan orang dewasa sehingga mereka tidak bisa bermain olahraga dengan peraturan dan peralatan orang dewasa.
2. Dapat mengembangkan kemampuan anak tanpa resiko cedera.
3. Mempercepat penguasaan keterampilan untuk beradaptasi dengan olahraga orang dewasa dikemudian waktu.
4. Olahraga modifikasi sangat menyenangkan bagi anak-anak.

Modifikasi permainan bertujuan untuk:

1. Dapat mengembangkan pola gerak yang benar.
2. Menciptakan situasi yang menyenangkan.
3. Mengembangkan lebih banyak lagi aktivitas.
4. Meningkatkan partisipasi anak dalam olahraga.

Modifikasi dalam olahraga dapat dilakukan terhadap faktor-faktor berikut:

1. *Ukuran lapangan.* Ukuran lapangan permainan dan panjangnya waktu permainan harus disesuaikan dengan keadaan fisik anak-anak.
2. *Peralatan.* Peralatan yang digunakan harus dalam batas-batas penguasaan (Kontrol) anak-anak, ukuran dan komposisi bola harus mudah dan familiar untuk dimainkan, ketinggian sasaran di modifikasi dengan cara menurunkannya;
3. *Panjangnya waktu permainan.* Konsentrasi dan faktor kesenangan pada anak-anak biasanya relatif pendek, agar anak-anak dapat berkonsentrasi penuh waktu permainan harus diperpendek;
4. *Peraturan pertandingan.* Modifikasi terhadap peraturan pertandingan dapat mengembangkan keterampilan dan menimbulkan rasa senang.

Modifikasi permainan meliputi: peralatan, ukuran bola, ukuran lapangan, ukuran sasaran dan jumlah pemain (Australian Sports Commission, 1996a). Modifikasi permainan meliputi perubahan-perubahan dalam:

1. jumlah pemain
2. peralatan yang digunakan
3. peraturan
4. pencatatan skor
5. keterampilan alternatif (Gabbard, dkk, 1987 dalam Asep Suharta, 2007).

Ateng (1992) berpendapat bahwa untuk modifikasi permainan dapat dilakukan dengan:

1. mengurangi jumlah pemain dalam satu tim
2. mengurangi ukuran lapangan atau di persempit
3. mengurangi waktu permainan

4. memperpendek net ,ring basket atau memperlebar gawang.
5. mempermudah mencetak skor/ gol, umpamanya dengan memperbesar gawang, tanpa penjaga gawang atau menambah dengan cara lain dalam mencetak skor/gol.
6. pakai alat yang lebih cocok seperti bola yang lebih ringan, bola pantai untuk bola voli atau bola junior untuk sepakbola dan basket; (g) pakai garis-garis batas daerah, atau batas zone, untuk menekankan permainan posisi; (h) ubah peraturan agar permainan dapat berjalan, umpamanya memainkan bola lebih dari tiga kali; (i) tambah aturan bermain, jika belajar menghindari lawan agtau merebut bola, tambahkan peraturan bahwa bola hanya boleh di lepas setelah melapauai seseorang.

Persyaratan Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani

Persyaratan Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani Agus SS (2004.2.16-18)

yaitu:

1. Aman, aman digunakan.
2. Mudah dan murah, mudah didapat apabila membeli murah harganya.
3. Menarik, menarik bagi penggunaanya. Artinya siswa senang dalam menggunakannya.
4. Memacu untuk bergerak, siswa akan lebih terpacu untuk bergerak.
5. Sesuai dengan kebutuhan, siswa SD berbeda kebutuhannya dengan siswa SMP. Siswa SMP juga berbeda kebutuhannya dengan siswa SMA. Misalnya, bola kaki untuk siswa SD seharusnya bola kaki yang ringan dan empuk agar siswa mudah memainkannya dan dapat bertahan memainkan lebih lama atau tidak cepat bosan.
6. Sesuai dengan tujuan, maksudnya jika sarana dan prasarana tersebut akan digunakan untuk mengukur kekuatan yang sesuai dengan tujuan kekuatan tersebut. Yaitu pasti berkaitan dengan berat.
7. Tidak mudah rusak, hendaknya sarana dan prasarana penjas yang digunakan untuk pembelajaran penjas tidak lekas/mudah rusakmeskipun harganya murah.
8. Sesuai dengan lingkungan, disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan sekolah, maksudnya jangan sampai mengadakan sarana dan prasarana penjas yang tidak cocok untuk situasi sekolah yang akan menggunakannya.

METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) sehingga dalam penelitian berorientasi pada produk. Produk yang dikembangkan berupa bola modifikasi dalam pembelajaran permainan untuk siswa sekolah dasar. Bola modifikasi dikembangkan melalui proses penelitian agar dapat dihasilkan bola modifikasi yang layak.

Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model diskriptif prosedural dimana dalam pengembangan produk menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan sebuah produk. Ada tiga tahapan dasar yang harus dilakukan yaitu konseptualisasi masalah(pendahuluan), pembuatan produk, dan ujicoba produk. Jika keputusan dapat diterima maka pembuatan produk dapat dimulai dan apabila belum dapat diterima maka proses harus diulangi. Model prosedural inilah

yang paling tepat untuk diterapkan dalam penelitian pengembangan produk ini. Dalam hal ini produk dihasilkan melalui langkah-langkah tertentu sehingga produk tersebut valid dan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran permainan untuk siswa Sekolah Dasar.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini, secara garis besar dapat diringkas menjadi empat langkah utama. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan secara garis besar dapat diringkas menjadi empat langkah utama. ***Pertama***, studi pendahuluan, ***Kedua***, pengembangan produk. ***Ketiga***, uji lapangan/evaluasi produk. ***Keempat***, diseminasi hasil penelitian. Evaluasi produk, dimaksudkan untuk memperoleh data sebagai masukan dalam rangka merevisi produk. Tahap ini melibatkan :

1. Evaluasi tahap I yaitu tahap validasi materi oleh Ahli materi di analisis dan revisi.
2. Evaluasi tahap II, yaitu melalui uji coba one to one, analisis II, dan revisi II
3. Evaluasi tahap III kelompok kecil, analisis III, dan revisi III
4. Evaluasi tahap IV, yaitu tahap uji coba kelompok besar, analisis IV, dan dilakukan revisi IV. Selanjutnya analisis IV.

Validasi dan Uji Coba Produk

Validasi produk di konsultasikan kepada ahli materi sarana dan prasarana pendidikan jasmani, nahli media, dan ahli bahasa. Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan kebaikan produk yang dihasilkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk penelitian ini. Dengan uji coba ini kualitas *produk* benar-benar telah teruji secara empiris.

Instrumen Pengumpul Data

Untuk menghasilkan produk pengembangan yang berkualitas diperlukan instrumen yang mampu menggali data yang diperlukan dalam pengembangan produk. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa Bola modifikasi. Pertanyaan terbuka dipakai sebagai alat pengumpul data dari para ahli dengan saran dan kritik serta masukan yang bermanfaat bagi kualitas produk tersebut. Diskusi dilakukan dengan ahli materi saranaan prasarana penjas. Angket dan quesioner dan pedoman wawancara diberikan kesempatan untuk memberikan masukan selain dari butir pertanyaan yang sudah ditentukan.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi 2, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan oleh ahli sarana dan prasarana serta peserta didik yang dikumpulkan dan digunakan untuk memperbaiki produk pengembangan berupa bola modifikasi.

Teknik analisis data yang pertama dilakukan pada tahap pertama adalah menggunakan deskriptif kuantitatif, yaitu memamparkan produk alat hasil modifikasi

setelah diimplementasikan dalam pembelajaran, menguji tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani. Selanjutnya data yang bersifat komunikatif diproses dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase (Suharsimi Arikunto, 1996: 245), atau dapat ditulis dengan rumus:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang divalidasi} \times 100\%}{\text{Skor yang diharapkan}}$$

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang diungkapkan dalam distribusi skor persentase terhadap kategori skala penilaian yang telah ditentukan. Setelah penyajian dalam bentuk persentase, langkah selanjutnya mendeskripsikan dan mengambil kesimpulan tentang indikator. Kesesuaian dengan aspek dalam alat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan tabel berikut ini:

Tabel 1. Tabel Skala Persentase untuk Uji Coba

Persentase Pencapaian	Rentang Nilai	Interprestasi
76% - 100%	16 – 20	Sangat Layak
51% - 75%	11 – 15	Layak
26% - 50%	6 – 10	Cukup
0% - 25%	0 - 5	Kurang Layak

Sumber: Suharsimi Arikunto (1996: 244)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis data penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: “Bagaimana proses pengembangan bola dalam pembelajaran permainan bola kecil untuk siswa Sekolah Dasar?”. Analisis data dijelaskan sebagai berikut:

- a. Proses Awal Pembuatan Bola Rotspon
Proses pembuatan bola dalam pembelajaran permainan bola kecil untuk siswa Sekolah Dasar, yaitu:

- 1) Persiapan Bahan yang Dibutuhkan

Rafia , Gunting, Jarum Kasur, Kertas Koran' Plastik (Kresek)



Gambar 3. Bahan yang Dibutuhkan untuk Pembuatan Bola

Sumber: Dokumen Peneliti

- 2) Proses Pembuatan
 - a) Setengah lembar kertas koran diperciki air (jangan terlalu basah).



Gambar 4. Kertas Koran diperciki air
Sumber: Dokumen Peneliti

- b) Remas-remas agar menjadi padat dan berbentuk bulat seperti bola kecil.



Gambar 5. Remas Kertas Koran Hingga Berbentu Bulat
Sumber: Dokumen Peneliti

- c) Siapkan tali rafia yang telah dipelintir agar lebih kuat untuk membelit koran berbentuk bola tersebut.
d) Lapisi koran berbentuk bola tersebut dengan plastik (kresek) agar tidak mudah hancur jika terkena air (awet).
e) Masukkan rafia yang telah dipelintir tadi ke lubang jarum kasur.



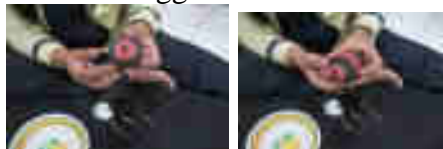
Gambar 6. Masukkan Rafia Ke Jarum Kasur
Sumber: Dokumen Peneliti

- f) Lilit bola menjadi 16 bagian, anyam memutar mulai dari kutub atas ke kutub bawah.



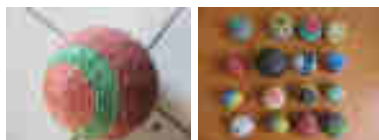
Gambar 7. Lilit Bola dari Kutub Atas Ke Kutub Bawah
Sumber: Dokumen Peneliti

- g) Jarum dimasukkan bagian demi bagian pada 16 tali yang melilit di bola tersebut hingga berakhir di kutub bawah.



Gambar 8. Lilitkan Jarum Hingga Kutub Bawah
Sumber: Dokumen Peneliti

- h) Bola siap untuk digunakan



Gambar 9. Bola Modifikasi

Sumber: Dokumen Peneliti

b. Validasi Ahli Sarana dan Prasarana

Validasi ahli sarana dan prasarana dengan Saryono, M. Or. serta Drs. Agus Sumhendartin Suryobroto, M. Pd, dilakukan masing-masing ada 4 tahapan. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang terlihat pada gambar di bawah ini:

1) Validasi ahli dengan Saryono, M. Or.

Persentase validasi sarana dan prasarana pada validasi pertemuan ke-1 adalah 45%, validasi pertemuan ke-2 adalah 55%, validasi pertemuan ke-3 adalah 70%, dan validasi pertemuan ke-4 adalah 85%.

2) Validasi ahli dengan Drs. Agus Sumhendarti Suryobroto, M. Pd.

Persentase validasi sarana dan prasarana pada validasi pertemuan ke-1 adalah 45%, validasi pertemuan ke-2 adalah 65%, dan validasi pertemuan ke-3 adalah 80%.

c. Uji Coba *One to One*

Uji coba *one to one* dilakukan setelah melakukan validasi ahli sarana dan prasarana. Uji coba *one to one* dilaksanakan dengan subyek penelitian sebanyak 2 peserta didik kelas VI SD Minoartani 1 Condong Catur Sleman, terdiri dari 1 peserta didik putra dan 1 peserta didik putri.



Gambar 12. Pelaksanaan Uji Coba *One to One*

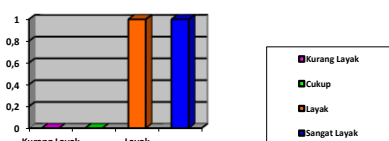
Sumber: Dokumen Peneliti

Hasil uji coba *one to one* dijelaskan pada table di bawah ini:

Tabel 9. Skala Persentase untuk Uji Coba *One to One*

Prosentase Pencapaian	Rentang Nilai	Interprestasi	Skor/Nilai	Frekuensi
76% - 100%	16 – 20	Sangat Layak	16	1 Siswa
51% - 75%	11 – 15	Layak	15	1 Siswa
26% - 50%	6 – 10	Cukup	0	-
0% - 25%	0 – 5	Kurang Layak	0	-
Jumlah Siswa				2 Siswa

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang terlihat seperti gambar di bawah ini:



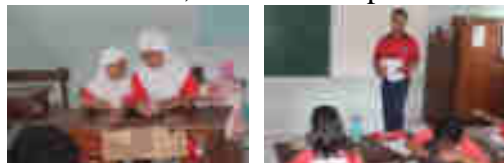
Gambar 13. Diagram Batang Uji Coba *One to One*

Sumber: Dokumen Peneliti

Berdasarkan gambar di atas hasil uji coba *one on one* dengan melibatkan 2 peserta didik diperoleh hasil 1 peserta didik pada kategori layak dan 1 peserta didik pada kategori sangat layak.

d. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan setelah melakukan validasi ahli sarana dan prasarana. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan dengan subyek penelitian sebanyak 10 peserta didik kelas VI SD Minoartani 1 Condong Catur Sleman, terdiri dari 5 peserta didik putra dan 5 peserta didik putri.



Gambar 14. Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Kecil

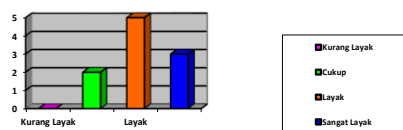
Sumber: Dokumen Peneliti

Hasil uji coba kelompok kecil dijelaskan pada table di bawah ini:

Tabel 10. Skala Persentase untuk Uji Coba Kelompok Kecil

Prosentase Pencapaian	Rentang Nilai	Interprestasi	Skor/Nilai	Frekuensi
76% - 100%	16 – 20	Sangat Layak	19	1 Siswa
			18	1 Siswa
			17	1 Siswa
51% - 75%	11 – 15	Layak	15	1 Siswa
			13	2 Siswa
			12	2 Siswa
26% - 50%	6 – 10	Cukup	10	2 Siswa
0% - 25%	0 – 5	Kurang Layak	0	-
Jumlah Siswa				10 Siswa

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang terlihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 15. Diagram Batang Uji Coba Kelompok Kecil

Sumber: Dokumen Peneliti

Berdasarkan gambar di atas hasil uji coba kelompok kecil dengan melibatkan 10 peserta didik diperoleh hasil 2 peserta didik pada kategori cukup, 5 peserta didik pada kategori layak, dan 3 peserta didik pada kategori sangat layak.

e. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan setelah melakukan validasi ahli sarana dan prasarana. Uji coba kelompok besar dilaksanakan dengan subyek penelitian sebanyak 20 peserta didik kelas VI SD Minoartani 1 Condong Catur Sleman.



Gambar 16. Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Besar Di Lapangan
Sumber: Dokumen Peneliti



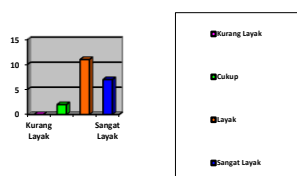
Gambar 17. Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Besar Di Kelas
Sumber: Dokumen Peneliti

Hasil uji coba kelompok besar dijelaskan pada table di bawah ini:

Tabel 11. Skala Persentase untuk Uji Coba Kelompok Besar

Prosentase Pencapaian	Rentang Nilai	Interprestasi	Skor/Nilai	Frekuensi
76% - 100%	16 – 20	Sangat Layak	19	2 Siswa
			18	2 Siswa
			17	2 Siswa
			16	1 Siswa
51% - 75%	11 – 15	Layak	15	4 Siswa
			13	3 Siswa
			12	3 Siswa
			11	1 Siswa
26% - 50%	6 – 10	Cukup	10	2 Siswa
0% - 25%	0 – 5	Kurang Layak	0	-
Jumlah Siswa				20 Siswa

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang terlihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 18. Diagram Batang Uji Coba Kelompok Besar
Sumber: Dokumen Peneliti

Berdasarkan gambar di atas hasil uji coba kelompok besar dengan melibatkan 20 peserta didik diperoleh hasil 2 peserta didik pada kategori cukup, 11 peserta didik dengan kategori layak, dan 7 peserta didik pada kategori sangat layak.

f. Kelayakan Kondisi Bola

Penjelasan mengenai kelayakan kondisi bola berdasarkan pengukuran yang dilakukan oleh peneliti dalam hal berat bola dan garis lingkaran bola.

Penjelasannya pada tabel berikut ini: Tabel 12. Perbandingan Kelayakan Kondisi Bola

Bola	Berat (gram)	Lingkar Bola (cm)
Hijau dan Biru	4,2	19,0
Hijau dan Putih	3,8	18,0

Hijau dan Merah Muda	3,8	18,0
Hitam dan Merah Muda	5,0	19,5
Hitam dan Biru	5,4	18,5
Merah, Putih, dan Biru	4,8	20,5
Hijau, Merah Muda, dan Hijau	5,2	21,5
Hitam dan Hijau	3,5	17,5
Hijau dan Kuning	4,2	19,0
Hijau, Biru, dan Merah Muda	5,2	21,5
Merah Muda, Kuning, dan Hijau	5,0	19,5
Hijau, Biru, dan Merah Muda	4,0	18,0
Hijau, Merah, dan Hijau	4,0	18,0
Putih dan Kuning	4,0	19,0
Merah, Hijau, dan Merah	6,4	18,5
Merah, Hitam, dan Merah	5,4	20,0
Hijau, Putih, dan Merah	4,2	18,5
Putih, Hijau, dan Kuning	3,2	17,0
Merah dan Kuning	4,5	21,5
Biru dan Merah Muda	4,0	20,0

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk pengembangan sarana pembelajaran permainan bola kecil di SD Minomartani 1 Condong Catur Sleman.

Tahapan dalam kegitatan penelitian ini meliputi: proses awal pembuatan bola modifikasi, validasi ahli sarana dan prasarana, uji coba one to one, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

Pengembangan sarana pembelajaran permainan bola kecil di SD Minomartani 1 Condong Catur Sleman mampu meningkatkan keaktifan peserta didik kelas VI dalam belajar permainan bola kecil. Hasil uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa 2 peserta didik pada kategori cukup, 11 peserta didik dengan kategori layak, dan 7 peserta didik pada kategori sangat layak.

Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

1. Peserta didik menilai bahwa bola modifikasi tidak sakit jika terkena badan saat melaksanakan permainan bola kecil.
2. Peserta didik menilai bahwa bola modifikasi menarik dengan warna yang bervariasi, sehingga efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. Peserta didik menilai bahwa belajar dengan bola modifikasi menumbuhkan semangat untuk bergerak saat pembelajaran pendidikan jasmani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil validasi produk oleh kedua ahli sarana dan prasarana menunjukkan bahwa bola modifikasi layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan untuk kelas VI SD Minomartani 1 Catur Tunggal Sleman.

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini memiliki implikasi sebagai berikut:

1. Bola modifikasi mampu mendukung tercapainya tujuan dari pembelajaran permainan bola kecil peserta didik kelas VI SD Minomartani 1 Condong Catur Sleman.
2. Bola modifikasi mampu meningkatkan semangat dalam bergerak peserta didik kelas VI SD Minomartani 1 Condong Catur Sleman saat mengikuti pembelajaran permainan bola kecil.

Penelitian ini telah dilaksanakan, akan tetapi memiliki berbagai keterbatasan antara lain:

1. Bola modifikasi yang dihasilkan memiliki berat dan lingkaran yang berbeda-beda, akan tetapi selisihnya tidak banyak.
2. Peneliti mengalami kesulitan dalam pengambilan data, sehingga peneliti melibatkan bantuan tenaga mahasiswa untuk pelaksanaan penelitian

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Guru Penjasorkes di Sekolah Dasar agar lebih kreatif dalam hal pengembangan sarana pembelajaran untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.
2. Kepada para peneliti yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama diharapkan agar menggunakan variabel lain, sehingga penelitian yang akan dilakukan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus S. Suryobroto. 2004. **Diktat Mata Kuliah Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani**. Yogyakarta. Prodi PJKR Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta : FIK, UNY
- Asdep Ordik Kemenegpora. 2006. **Diklat Guru Penjas (powerpoint)**. Jakarta : Asdep Ordik Kemenegpora RI.
- Abdul Kadir Ateng. 1992. **Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani**. Jakarta : Ditjen dikti Depdikbud.
- Bompa. 2000. **Total Training for Young Champions**. USA: Human Kinetics
- Depdiknas. 2002. **Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga**. Balai Pustaka. Jakarta
- Depdiknas. 2007. **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007 Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), sekolah menengah pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), Sekolah Menengah Atas / madrasah aliyah (SMA/MA)**. Jakarta : Depdiknas
- Puskur. 2001. **Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini**. Jakarta : Balitbang Depdiknas
- Sudarsono Sudirdjo dan Evelin Siregar. (2004) *Media Pembelajaran Sebagai Pilihan dalam Strategi Pembelajaran*. Dimuat dalam Mozaik Teknologi Pendidikan, diedit oleh Dewi Salma P. & Eveline S. Jakarta : Prenada Media
- Soepartono. 2000. **Sarana dan Prasarana Olahraga**. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Sukardjo. (2005). *Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusli Luthan, MF Siregar, Tahir Djidie. 2004. **Akar dan Dimensi Keolahragaan Nasional**. Jakarta : Ditjen Olahraga, Depdiknas.
- Kurikulum Berbasis Kompetensi. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelejaran Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta . Departemen Pendidikan Nasional.

PENILAIAN UNJUK KERJA (*TRACK RECORD*) PEMAIN BULUTANGKIS DALAM PERTANDINGAN

Oleh: Sigit Nugroho
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
sigit.nugroho@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja atau *track record* penampilan para pemain bulutangkis dalam suatu pertandingan baik itu pukulan *backhand* dan *forehand* yang terdiri dari *service*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilaksanakan dengan metode observasi partisipasi. Populasi penelitian yang digunakan mahasiswa Ikora yang mengikuti kuliah bulutangkis pada semester genap di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Sampel yang digunakan sejumlah 17 mahasiswa yang mengikuti kuliah olahraga pilihan bulutangkis di prodi Ikor. Instrumen yang digunakan di dalam observasi di antaranya pedoman observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan unjuk kerja pemain bulutangkis mahasiswa Ikora diketahui bahwa pukulan yang banyak menyumbang nilai yang paling besar adalah *smash* dan *dropshot* pada pukulan *forehand* setelah itu diikuti pukulan *lob* dan *netting*. Untuk pukulan *backhand* sebagian besar sumbangannya rendah, tetapi untuk *netting* pada pukulan *backhand* sumbangannya besar. Apabila dianalisis secara kuantitatif sumbangan pukulan *backhand* yang terdiri dari *service* yaitu sebesar 4,5 %, *lob* sebesar 2,8 %, *smash* sebesar 3,4 %, *netting* sebesar 10,1 %, dan *dropshot* sebesar 4,8 %. Sedangkan untuk *Forehand* mempunyai sumbangan pukulan *servis* sebesar 4,5 %, *lob* sebesar 14,9 %, *smash* sebesar 22,1 %, *netting* sebesar 12,3 %, dan *dropshot* sebesar 20,7 %.

Kata Kunci : unjuk kerja, pemain, bulutangkis

PENDAHULUAN

Bulutangkis atau badminton adalah suatu olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang berlawanan. Bulutangkis dimainkan dengan pemain di satu sisi bertujuan memukul bola permainan ("kok" atau "shuttlecock") melewati net agar jatuh di bidang permainan lawan yang sudah ditentukan. Di Indonesia, bulutangkis sangat disukai oleh rakyat. Lapangan bulutangkis, baik *indoor* maupun *outdoor*, selalu dapat kita jumpai di setiap daerah. Setiap atlet Indonesia berlaga di kancah internasional, banyak rakyat Indonesia yang mendukung dan menyaksikan, baik secara langsung ataupun melalui siaran TV.

Sejak 1 Februari 2006, seluruh partai memakai sistem "pemenang dua dari tiga set" (*best of three*) yang masing-masing diraih dengan mencapai 21 poin secara *rally point*. Sistem poin ini menyebabkan setiap pemain harus berhati-hati betul dalam bermain, karena setiap kesalahan yang dilakukan oleh seorang pemain berarti poin bagi lawannya. Maka, keakuratan dalam bermain harus selalu diutamakan oleh setiap pemain. Semua aspek pukulan dalam bermain bulutangkis, contohnya *servis*, *smash*, *netting*, *lob*, dan sebagainya, harus dijaga keakuratannya.

Keakuratan pukulan seorang pemain bulutangkis, perlu dianalisis dan dicatat oleh pelatih sehingga perkembangan atau peningkatan keakuratan pukulan anak didiknya akan terkontrol. Sampai saat ini, para pemain maupun pelatih kurang memperhatikan kelemahan maupun kelebihan kemampuan anak didiknya, hal tersebut sebenarnya bisa dilakukan dengan mencatat secara tertulis disebuah lembar unjuk kerja pemain. Hasilnya akan dihitung terlebih dahulu secara manual, kemudian dianalisis oleh pelatih. Hasil pencatatan keakuratan pukulan sangat penting bagi pelatih untuk mempersiapkan pemainnya sebelum bertanding. Peneliti berharap agar para pelatih bulutangkis menggunakan sistem ini sebagai salah satu alat yang dapat membantu meningkatkan prestasi para pemainnya, baik di tingkat daerah, nasional, bahkan di tingkat internasional.

KAJIAN PUSTAKA

Pertandingan Bulutangkis

Olahraga bulutangkis sebagai salah satu cabang olahraga permainan pelaksanaannya dilakukan dengan saling mengadu keterampilan memukul bola (*shuttlecock*) pada suatu bidang permainan atau lapangan (Suratman, 2007: 101). Menurut Sarwono (2007: 109) Bulutangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket dan kok dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang tercepat disertai dengan gerak tipuan. Dalam permainan ini kok tidak dipantulkan tetapi harus dipukul dan dimainkan di udara, sehingga permainan ini merupakan permainan agresif yang memerlukan gerak reflek dan tingkat kebugaran fisik yang tinggi.

Dalam pertandingan bulutangkis terdapat berbagai keterampilan bulutangkis yang harus dikuasai oleh para pemain. Keterampilan bulutangkis merupakan kemampuan seorang pemain bulutangkis dalam menggunakan teknik, taktik, serta unsur-unsur yang dimiliki oleh seorang pemain bulutangkis. Teknik dasar bulutangkis pemain harus bisa memukul kok, baik dari atas maupun dari bawah. Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai adalah: servis, netting, lob, underhand, dropshot, drive, dan smas.

Menurut Tohar (1992: 40-64) bentuk pukulan-pukulan yang dapat mengidentifikasi keterampilan bulutangkis dibedakan menjadi 3 bagian yaitu: servis, lob, dropshot, netting, dan smas.

1). Pukulan servis

Pengertian pukulan servis adalah pukulan dengan menggunakan raket yang menerbangkan *shuttle cock* ke bidang lapangan lain secara diagonal dan bertujuan sebagai pembuka permainan.

2). Pukulan lob (*Forehand Clear*)

Pukulan lob adalah suatu pukulan dalam permainan bulutangkis yang dilakukan dengan tujuan untuk menerbangkan shuttle cock setinggi mungkin mengarah jauh ke garis lapangan yang paling belakang.

3) Pukulan *Dropshot*

Pukulan dropshot dalam permainan bulutangkis yaitu pukulan yang tepat melampaui jaring dan langsung jatuh ke sisi lapangan lawan. Selain itu dropshot adalah pukulan pelan atau seolah-olah hanya dengan sentuhan atau jentikan yang menjatuhkan bola dilapangan lawan dekat net atau sedekat-dekatnya dengan net.

4). *Netting*

Netting adalah pukulan yang dilakukan dengan cara menyeberangkan *shuttlecock* ke daerah lawan dengan menjatuhkan shuttlecock sedekat mungkin dengan net.

5). *Smash*

Pukulan smash adalah suatu pukulan yang keras dan curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan pihak lawan. Pukulan dilakukan secara tepat apabila penerbangan shuttlecock berada didepan atas kepala dan diarahkan dengan ditukikan serta diterjunkan ke bawah.

Pengertian Unjuk Kerja (*Performance Appraisal*)

Secara umum, *performance appraisal* merupakan proses dimana organisasi mengevaluasi performa atau unjuk kerja dengan tujuan untuk meningkatkannya (Noe, Hollenbeck, Gerhart, & Wright, 2000).

Banyak istilah bahasa Indonesia yang digunakan sebagai terjemahan dari *performance appraisal*. *Performance appraisal* ini melibatkan berbagai aspek psikologis, seperti validitas dan reliabilitas alat penilaian serta kesalahan-kesalahan dalam penilaian. Misalnya Munandar (2001) menggunakan istilah penimbangan karya, yang didefinisikan sebagai proses penilaian dari ciri-ciri kepribadian, perilaku kerja, dan hasil kerja seorang tenaga kerja yang dianggap menunjang unjuk kerjanya, yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan tentang tindakan-tindakan terhadapnya di bidang ketenaga kerjaan.

1. Tujuan Penilaian Unjuk Kerja

Penilaian unjuk kerja memiliki beberapa tujuan, yang dapat dikelompokkan menjadi tiga tujuan utama, yaitu tujuan strategis, tujuan administratif, dan tujuan pengembangan (Dipboye, Smith, & Howell, 1994).

Tujuan strategis dari penilaian unjuk kerja adalah menghubungkan aktivitas dengan tujuan. Penilaian ini meliputi karakteristik, perilaku, dan hasil yang ditampilkan dan mengarah pada pencapaian tujuan yang ditetapkan. Penilaian unjuk kerja juga dilakukan untuk keputusan administratif seperti: peningkatan gaji, promosi, mutasi, pemutusan hubungan kerja, dan pemberian penghargaan atas prestasi kerja. Tujuan yang lain dari penilaian unjuk kerja adalah mengembangkan kemampuan. Dalam tujuan pengembangan ini, hasil penilaian unjuk kerja digunakan untuk memberikan konseling dan bimbingan serta merancang program pelatihan dan pengembangan bagi seseorang yang dianggap kurang prestasi.

Menurut Robbins (1998), berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 1984 terhadap 600 organisasi, penilaian unjuk kerja paling banyak digunakan untuk penetapan kompensasi (85%), umpan balik hasil kerja (65,1%), pelatihan (64,3%), promosi (45,3%), perencanaan sumber daya manusia (43,1%), pemutusan hubungan kerja (30,3%), dan penelitian (17,2%).

2. Karakteristik Alat Penilai Unjuk Kerja

Semua bentuk penilaian harus memiliki karakteristik alat penilaian yang baik, yaitu valid, reliabel, praktis, relevan, diskriminatif, dan adil (Dipboye dkk, 1994). Karakteristik pertama dari alat penilaian yang baik adalah valid, artinya mengukur apa yang hendak diukur. Karakteristik kedua adalah reliabel atau dapat diandalkan, yaitu alat penilaian secara konsisten mengukur apa yang hendak diukur. Penilaian terhadap unjuk kerja akan memperoleh hasil yang kurang lebih sama jika dilakukan oleh penilai yang berbeda. Karakteristik ketiga adalah praktis, dalam arti alat penilaian sudah tersedia, masuk akal, dan dapat diterima yang akan menggunakan penilaian unjuk kerja sebagai alat pengambil keputusan.

Karakteristik penting keempat adalah relevansi penilaian unjuk kerja, yang berarti seberapa baik alat penilaian merefleksikan kriteria dari unjuk kerja yang

akan dinilai. Karakteristik lain adalah diskriminatif, artinya alat penilaian dapat membedakan unjuk kerja antara satu dengan yang lainnya. Karakteristik terakhir adalah alat penilaian harus adil, artinya alat penilaian harus bebas dari bias jender dan minoritas, serta memberikan penilaian yang sesuai dengan apa yang ditampilkan (Munandar, 2001).

3. Tujuan Latihan yang berhubungan dengan Unjuk Kerja

Menurut Bompa (1999), untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun unjuk kerja dari atlet selalu diarahkan oleh pelatih untuk mencapai tujuan latihan. Adapun tujuan-tujuan latihan sebagai berikut:

- a. Mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh.
- b. Menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan di dalam praktik olahraga.
- c. Memoles atau menyempurnakan teknik olahraga yang dipilih.
- d. Memperbaiki dan menyempurnakan strategi yang penting yang dapat diperoleh dari belajar teknik lawan berikutnya.
- e. Menanamkan kualitas kemauan melalui latihan yang mencukupi serta disiplin untuk tingkah laku, ketekunan, dan keinginan untuk menanggulangi kerasnya latihan dan menjamin persiapan psikologis.
- f. Menjamin dan mengamankan persiapan tim secara optimal.
- g. Mempertahankan keadaan sehat setiap atlet.
- h. Mencegah cedera melalui pengamanan terhadap penyebabnya dan juga meningkatkan fleksibilitas di atas tingkat ketentuan untuk melakukan gerakan yang penting.
- i. Menambah pengetahuan seorang atlet dengan sejumlah pengetahuan teoritis yang berkaitan dengan dasar-dasar fisiologis dan psikologis latihan, pencernaan gizi, dan regenerasi.

Kesimpulan dari tujuan latihan tersebut harus disesuaikan dengan ciri-ciri khusus pada cabang olahraga yang dilakukan dan juga memperhatikan kondisi atlet itu sendiri. Pendekatan yang perlu mendapat perhatian untuk mencapai tujuan pelatihan utama adalah mengembangkan dasar-dasar latihan secara fungsional yang diarahkan untuk mencapai tujuan khusus sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga itu sendiri. Pada cabang olahraga bulutangkis kebutuhan yang digunakan kekuatan, kecepatan, dayatahan disesuaikan dengan kebutuhan cabang olahraganya.

Menurut Nala (2002) cara pelatihan yang paling tepat untuk melatih kekuatan otot agar smasnya kuat atau pukulannya keras yang dilakukan dengan pelatihan menarik beban berulang-ulang dengan sikap dan arah gerakan lengan seperti melakukan smash atau melakukan pukulan *overhead*. Apabila diberi pelatihan, efek pada otot terjadi pada unit motorik (saraf dan otot), ko-kontraksi otot antagonis, sinkronisasi. Adaptasi neural akan meningkatkan kekuatan dan meningkatkan koordinasi.

METODE PENELITIAN

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini dijadwalkan selama 6 bulan, tempat yang digunakan di Hall Bulutangkis Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Subyek penelitian para mahasiswa Ikor yang mengambil kuliah bulutangkis di FIK UNY. Pengambilan data diambil melalui pengamatan pada waktu pertandingan dan dicatat meliputi *servis*, *lob*, *smash*, *dropshot* dan *netting*. Semua data tersebut akan diolah untuk dihitung jumlahnya, dipersentasekan, dan dianalisis secara otomatis untuk ditampilkan sebagai informasi.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kelebihan, kelemahan dan strategi untuk mendapatkan informasi penampilan pemain bulutangkis dalam suatu pertandingan. Metode pengumpulan data kualitatif yang dipergunakan adalah metode observasi partisipasi. Instrumen yang digunakan di dalam observasi di antaranya pedoman observasi. Di dalam observasi peneliti menyiapkan instrumen penelitian yaitu pedoman observasi. Pedoman observasi ini dapat berupa daftar yang dapat dicek (ceklis). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yaitu mencoba memaparkan produk hasil observasi setelah diimplementasikan dalam bentuk pertandingan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

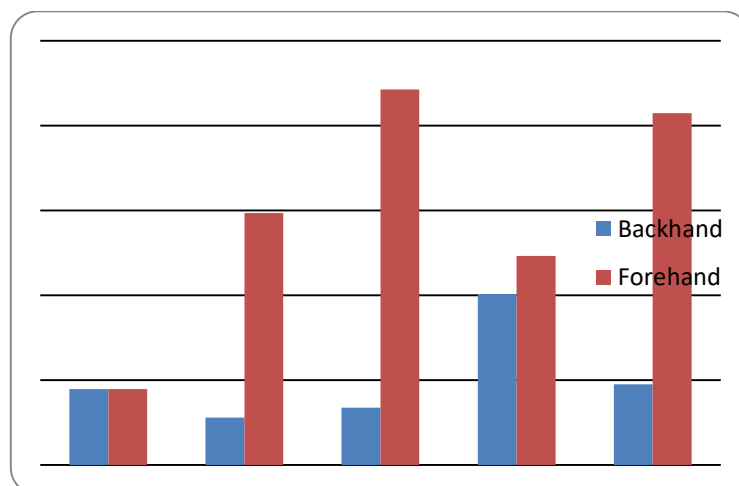
Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari unjuk kerja pemain bulutangkis di ketahui dari data yang diambil melalui pengamatan pada waktu pertandingan dan dicatat meliputi *servis*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot*. Deskripsi data dari unjuk kerja pemain bulutangkis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Hasil Unjuk Kerja Pemain Bulutangkis

Jenis Pukulan	Backhand		Forehand		Jumlah pukulan	Jumlah Persentase
	f	%	f	%		
<i>SERVIS</i>	16	4,5	16	4,5	32	9,0
<i>LOP</i>	10	2,8	53	14,9	63	17,7
<i>SMASH</i>	12	3,4	79	22,1	91	25,5
<i>NET</i>	36	10,1	44	12,3	80	22,4
<i>D.SHOT</i>	17	4,8	74	20,7	91	25,5
Total					357	100,0

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram histogram terlihat pada gambar di bawah ini :



Berdasarkan tabel dan gambar unjuk kerja pemain bulutangkis dapat diketahui dari pukulan *backhand* dan *forehand* yang terdiri dari pukulan *servis*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot*. Pukulan *backhand* mempunyai sumbangan pukulan *servis* sebesar 4,5 %, *lob* sebesar 2,8 %, *smash* sebesar 3,4 %, *netting* sebesar 10,1 %, dan *dropshot* sebesar 4,8 %. Sedangkan pukulan *forehand* mempunyai sumbangan pukulan *servis*

sebesar 4,5 %, *lob* sebesar 14,9 %, *smash* sebesar 22,1 %, *netting* sebesar 12,3 %, dan *dropshot* sebesar 20,7 %.

B. Pembahasan

Unjuk kerja pemain bulutangkis mahasiswa Ikor yang mengambil mata kuliah dasar gerak bulutangkis diketahui bahwa dari pukulan *backhand* dan *forehand* yang terdiri dari *servis*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot* sebagian besar dalam pengamatan pada waktu pertandingan pukulan yang banyak menyumbangkan nilai yang paling besar adalah *smash* dan *dropshot* pada pukulan *forehand* setelah itu diikuti pukulan *lob* dan *netting*. Pukulan servis baik itu *backhand* maupun *forehand* mempunyai sumbangan yang sama. Sedangkan unjuk kerja pemain bulutangkis di prodi Ikor khususnya pukulan *backhand* yang terdiri dari *servis*, *lob*, *smash*, dan *dropshot* sebagian besar sumbangannya rendah, tetapi untuk *netting* pada pukulan *backhand* sumbangannya paling besar.

Dalam pertandingan bulutangkis keterampilan pukulan *backhand* maupun *forehand* yang terdiri dari pukulan *servis*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot* seharusnya setiap pemain seharusnya mempunyai kemampuan yang merata dan dapat dikuasai dengan baik. Pada kenyataannya banyak atlet bulutangkis yang memiliki kelebihan dan kelemahan diantara pukulan tersebut baik *backhand* maupun *forehand*. Penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang kelebihan, kelemahan dan strategi untuk mendapatkan informasi penampilan pemain bulutangkis dalam suatu pertandingan. Sehingga setiap pemain dapat terevaluasi untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa unjuk kerja pemain bulutangkis mahasiswa Ikor diketahui dari pukulan *backhand* dan *forehand* yang terdiri dari pukulan *servis*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot*. Pukulan yang banyak menyumbangkan nilai yang paling besar pada pukulan *forehand* adalah *smash* dan *dropshot* setelah itu diikuti pukulan *lob* dan *netting*. Pada pukulan *backhand* yang terdiri dari *servis*, *lob*, *smash*, dan *dropshot* sebagian besar sumbangannya rendah, tetapi untuk *netting* pada pukulan *backhand* sumbangannya paling besar.

B. Saran.

Berdasarkan hasil yang dibahas dalam penelitian dan kesimpulan tersebut di atas, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Para pemain khususnya mahasiswa Ikor untuk meningkatkan keterampilan bulutangkis khususnya pukulan *backhand* yang terdiri dari pukulan *servis*, *lob*, *smash*, dan *dropshot*
2. Para pelatih dan pembina, khususnya bagi pembina mahasiswa bulutangkis di FIK UNY agar mengetahui kelebihan dan kekurangan kinerja para pemain bulutangkis, sehingga dapat mengukur sejauh mana kemampuan pemain bulutangkis dalam suatu permainan.
3. Kelemahan dalam penelitian ini terletak dalam pengamatannya, seorang *observer* harus cermat dalam mengamati semua pukulan *backhand* dan *forehand* dalam pertandingan yang terdiri dari pukulan *servis*, *lob*, *smash*, *netting* dan *dropshot* baik dalam kondisi meamatkan maupun dimatikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Attwood, M., & Dimmock, S. (1999). *Manajemen Personalialia* (Kusnedi, Penerjemah). Bandung: Penerbit ITB.
- Bompa, T. O. 1999. *Periodization: Theory and Methodology of Training, 4th Edition*. Kendall/Hunt: Publishing Company.
- Dipboye, R.L., Smith, C.S., & Howell, W.C. (1994). *Understanding Industrial and Organizational Psychology: An Integrated Approach*. Fort Worth: Harcourt Brace.
- Nala, N. 2002. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Noe, R.A., Hollenbeck, J.R., Gerhart, B., & Wright, P.M. (2000). *Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage* (3rd Ed.). Boston: Irwin McGraw Hill.
- Munandar, A.S. (2001). *Psikologi Industri dan Organisasi*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).
- Robbins, S.P. (1998). *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, Applications* (8th Ed.). Upper Saddle River, NJ: A Simon and Schuster Company.
- Sarwono. (2007). *Meningkatkan Kelincahan Pemain Bulutangkis dengan Latihan Sirkuit-Pliometrik*. Proceeding Seminar Nasional PORPERTI. Yogyakarta: Kemahasiswaan UNY Desember 2007.
- Suratman, (2007). *Hubungan Kekuatan Otot Gengam dan Otot Tungkai dengan Keterampilan Bermain Bulutangkis*. Proceeding Seminar Nasional PORPERTI. Yogyakarta: Kemahasiswaan UNY Desember 2007.
- Tohar. (1992). *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Jakarta:Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

PENGEMBANGAN “GOR UNY *FIT TRACK*”

Oleh

Fatkurahman Arjuna dan Tri Hadi Karyono
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun dan menghasilkan produk berupa *jogging track test* dan *sign board* di GOR UNY sehingga diharapkan area *track* GOR UNY dapat dijadikan alternatif untuk digunakan sebagai salah satu tempat test kebugaran jasmani. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk hasil pengembangan dari metode test *Cooper* lari 2,4 km berupa *jogging fit track* dan *sign board* GOR UNY dan menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Research and Development* (R&D). Subjek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa IKOR. Uji coba terdiri dari dua tahap yaitu uji coba produk atau uji coba kelompok kecil dan uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar. Teknik analisis datanya dengan menggunakan analisis deskriptif dari hasil catatan selama obserfasi berlangsung.

Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa dari 12 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak” dan 4 indikator mendapat penilaian “Layak” dengan total skor penilaian ahli materi sebesar 93,33%. Hasil penilaian ahli media menunjukkan bahwa dari 16 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak” dan 8 indikator mendapat penilaian “Layak” dengan total skor penilaian ahli media sebesar 90,0%. Hasil uji coba pada mahasiswa IKOR sebanyak 62 orang dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap I mahasiswa IKOR 2012 dengan jumlah 15 orang (*reviewer*) dan tahap II Mahasiswa IKOR 2014 dengan jumlah 47 orang menunjukkan bahwa *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani menurut *reviewer* dikategorikan layak.

Kata Kunci: Pengembangan, *jogging fit track*, kebugaran jasmani, GOR UNY

PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan dan kebugaran jasmani semakin tinggi, hal tersebut dapat dibuktikan dengan semakin banyaknya masarakat melakukan olahraga, mulai dari anak anak sampai para manula baik secara sendiri sendiri maupun secara bergerombol. Biasanya orang melakukan olahraga saat hari libur saja ini dibuktikan dengan ramainya sarana tempat olahraga seperti, stadion dan lapangan sepakbola, taman bermain, *fitness center*, maupun di gelanggang olahraga di hari libur.

Memiliki tubuh yang bugar merupakan dambaan setiap orang karena dengan tubuh yang bugar seseorang dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Pengertian kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya (Djoko Pekik, 2004:2). Dari pengertian kebugaran jasmani tersebut jelas bahwa dengan memiliki tubuh yang bugar akan bermanfaat baik bagi dirinya sendiri maupun orang lain.

GOR UNY merupakan salah satu tempat alternatif masyarakat melakukan olahraga di samping tempatnya yang strategis, adanya *fitness center* dan *jogging track* di area luar GOR. Masyarakat yang berolahraga di GOR UNY sangat beraneka mulai dari anak-anak remaja, dewasa, manula tetapi didominasi oleh mahasiswa. Berdasarkan pengamatan peneliti akan membuat suatu penelitian pengembangan *track* di area *jogging track* GOR UNY sehingga area *jogging track* GOR UNY dapat dijadikan tempat alternatif untuk pengukuran *VO₂ Max* untuk menentukan status kebugaran jasmani masyarakat dan dapat dijadikan sarana memenuhi keinginan masyarakat dalam menentukan status kebugaran jasmaninya.

KAJIAN PUSTAKA

A. Kebugaran Jasmani

Djoko Pekik (2000: 2) Secara umum yang dimaksud kebugaran adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Dalam artian seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik pula.

B. Komponen Kebugaran Jasmani

Menurut Hinson yang dikutip oleh Suharjana (2012: 5) membagi kebugaran jasmani menjadi dua bagian yaitu *health related fitness* (kebugaran yang terkait dengan kesehatan) dan *motor fitness* (kebugaran yang terkait dengan keterampilan). *Health related fitness* terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut:

1. Daya tahan kardiorespirasi (*cardiorespiratory endurance*)

Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang relatif lama.

2. Kekuatan otot (*muscle strength*)

Kekuatan otot adalah kemampuan sekelompok otot untuk melawan beban dalam satu usaha.

3. Daya tahan otot (*muscle endurance*)

Kemampuan paru jantung mensuplay oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama.

4. Kelentukan (*flexibility*)

Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak secara leluasa.

5. Komposisi tubuh (*body composition*)

Komposisi tubuh yaitu perbandingan berat badan atau tubuh tanpa lemak dinyatakan dengan prosentase lemak tubuh.

Sedangkan motor fitness terdiri dari komponen-komponen yang berkaitan dengan keterampilan khusus:

1. Kecepatan (*speed*)

Kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu dalam waktu yang sesingkat singkatnya.

2. Daya ledak (*power*)

Daya ledak adalah kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang merupakan dasar dari setiap melakukan aktivitas.

3. Kelincahan (*agility*)

Kelincahan adalah kemampuan bergerak memindahkan tubuh untuk merubah arah dengan cepat dan tepat.

4. Koordinasi (*coordination*)

Koordinasi adalah perpaduan beberapa unsur gerak dengan melibatkan gerak tangan dan mata, kaki dan mata atau tangan, kaki dan mata secara serempak untuk hasil gerak yang maksimal dan efisien.

Dalam penelitian ini komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan yaitu kardiorespirasi yang dikembangkan. Penelitian GOR UNY *fit track* ini adalah pengembangan dari test yang sudah ada dengan litaran lapangan diganti dengan mengukur lintasan *jogging track* GOR UNY untuk mengukur kebugaran kardiorespirasi saja tidak untuk mengukur komponen kebugaran yang lainnya.

C. Manfaat Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani mempunyai manfaat yang sangat penting bagi seseorang terutama dalam melakukan tugas maupun kegiatan sehari-hari. Bagi masyarakat luas manfaat kebugaran jasmani yaitu untuk meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan tugasnya atau bekerja sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih baik.

Menurut Agus Mukholid 2004: 3 (diposkan oleh Fredy Juliady, 2012: 1) fungsi kesegaran jasmani terbagi menjadi tiga golongan yaitu:

1. Golongan pertama yang berdasarkan pekerjaan

Sebagai contoh kebugaran jasmani bagi karyawan untuk meningkatkan produktivitas kerja, bagi pelajar maupun mahasiswa untuk mempertinggi kemampuan dalam belajar dan bagi olahragawan untuk meningkatkan prestasi.

2. Golongan kedua berdasarkan keadaan

Sebagai contoh kebugaran jasmani bagi orang-orang cacat maupun bagi yang cidera untuk rehabilitasi, bagi ibu hamil untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi kelahiran.

3. Golongan ketiga berdasarkan umur

Sebagai contoh kebugaran jasmani untuk anak-anak merangsang pertumbuhan dan perkembangan. Kebugaran jasmani bagi orang tua maupun manula untuk meningkatkan daya tahan tubuh.

Menurut Feri Yuniar (2010: 10), ada dua manfaat mengapa seseorang mengukur tingkat kebugaran jasmaninya:

1. Untuk mengetahui kondisi atau status kebugaran jasmani seseorang sekaligus menentukan program latihan yang sesuai untuk memelihara atau meningkatkan kesegaran jasmaninya.

2. Untuk mengevaluasi keberhasilan maupun kegagalan program latihan fisiknya.

Dari pernyataan Feri Yuniar akan pentingnya seseorang mengetahui tingkat kebugaran jasmaninya maka peneliti menyediakan tempat alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani yaitu di *jogging fit track* GOR UNY.

D. Pengembangan GOR *Fit Track Test*

METODE PENELITIAN

Jadwal penelitian pengembangan model GOR UNY *Fit Track* mulai dari bulan Maret - September 2015. Tempat pelaksanaan penelitian pengembangan model GOR UNY *Fit Track* di GOR UNY. Penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)*. Tahapan dalam penelitian R & D ini mengacu pada Borg & Gall (1983: 775), yaitu dengan mengembangkan 10 tahapan dalam pengembangan model: 1) *research and information collecting*, 2) *planning*, 3) *develop preliminary*, 4) *preliminary field testing*, 5) *main product*, 6) *main field testing*, 7) *operational product revision*, 8) *operational field testing*, 9) *final product revision*, 10) *dissemination and implementation*.

Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian sebagai gambaran awal mengambil data tentang kondisi yang ada dalam hal ini tempat *jogging fit track* GOR UNY. Metode *evaluative* digunakan untuk mengetahui proses uji coba pengembangan suatu produk. Eksperimen digunakan untuk menguji kemampuan dari produk yang dihasilkan dalam hal ini diujicobakan secara langsung tentang pengembangan *jogging fit track* GOR UNY terhadap metode *test Cooper* 6 putaran atau lari 2,4 km

1. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian pengembangan model GOR UNY *Fit Track* mulai dari bulan Maret - September 2015. Tempat pelaksanaan penelitian pengembangan model GOR UNY *Fit Track* di GOR UNY.

2. Devinisi Penelitian

a. Pengembangan area *jogging track*

. Area *jogging track* yang ada biasanya di pinggir lapangan sepak bola dikembangkan dengan menambahkan area *jogging track* di GOR UNY sehingga dapat dijadikan suatu alternatif untuk tempat berolahraga. *Jogging track* GOR UNY dikembangkan dengan cara mengukur area *jogging*, membuat lintasan *jogging track*, dan membuat norma hasil pengembangan dari tes *Cooper* 2,4 km.

b. Pengembangan *sign board*

Pengembangan *sign board* dalam hal ini adalah pengembangan dari hasil pengukuran lintasan yang digunakan untuk *jogging track* dan dikonversikan ke dalam norma pada lari 2.4 km.

c. Kriteria pengguna *jogging track*

Sampel yang diambil sesuai dengan kriteria peneliti yaitu mahasiswa IKOR dengan jumlah 62 orang.

d. Populasi dan Sampel Dalam Penelitian

Dalam penelitian yang menjadi objek peneliti adalah *jogging track* GOR UNY dan yang menjadi populasi adalah mahasiswa IKOR angkatan 2013 dan 2014 berjumlah 54 orang. Sampel menurut M. Nasir (2005: 271) adalah bagian dari populasi. Penentuan sampel dari Populasi disebut sampel atau “sampling”. Adapun sampel yang diambil dari total 62 orang dibagi menjadi dua tahap uji coba yaitu tahap I dengan jumlah 15 mahasiswa dan tahap II jumlah 47 mahasiswa.

e. Prosedur Pengembangan

Pengembangan area *jogging track* GOR UNY ini memiliki tahapan prosedur yang harus dilakukan yaitu:

1. Tahapan Analisis

Tahap analisis merupakan kegiatan pendahuluan sebelum menentukan konsep pembuatan area *jogging track* di GOR UNY. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain:

a. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data secara langsung keadaan yang sebenarnya di lapangan sehingga akan diketahui permasalahannya dan dibuat penyelesaiannya.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku buku ilmiah, laporan penelitian, jurnal, tesis maupun disertasi maupun sumber sumber tertulis lainnya. Tujuan dari studi pustaka adalah untuk mendapatkan la

ndasan teori serta menjawab masalah yang akan diteliti.

2. Tahap Penyusunan Produk

Dari hasil studi pustaka dan observasi langsung dilapangan peneliti merumuskan permasalahan yang ada serta dibuat formula yang tepat untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini permasalahan yang ada adalah terdapat tempat track *jogging* GOR UNY namun belum adanya norma test untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang maka dibuatlah prodak berupa pengembangan tempat *jogging fit track* GOR UNY untuk menjawab permasalahan dari para pengguna saran olahraga GOR UNY.

3. Tahap Uji Coba

a. Validasi oleh Ahli dilanjutkan Revisi.

Validasi oleh ahli bertujuan untuk memperoleh perbaikan/koreksi. *Jogging track* GOR UNY yang dihasilkan dari pembuatan tahap awal kemudian divalidasi oleh ahli. Terdapat dua kemungkinan hasil validasi terhadap *jogging track* GOR UNY yakni: valid dan tidak valid.

- (1) Jika produk dikategorikan valid, maka terdapat dua kemungkinan, yaitu masih memerlukan revisi atau tidak. Jika tidak memerlukan revisi, maka produk siap untuk diujicobakan atau digunakan. Sedangkan jika masih memerlukan revisi kecil, maka dilakukan revisi berdasarkan masukan atau saran dari para peneliti, sehingga dihasilkan produk yang telah direvisi.
- (2) Jika produk tidak valid, maka dilakukan revisi besar dan selanjutnya divalidasi ulang. Demikian seterusnya sampai produk siap untuk diujicobakan.

b. Uji coba

Pada tahap ini dilakukan uji coba untuk selanjutnya dapat dilakukan revisi kembali. Pada penelitian ini tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai keakurasian produk terhadap pengembangan test yang telah ada dalam hal ini tes *Cooper* lari 6 putaran. Tes yang digunakan adalah tes langsung di lapangan atau stadion dan kemudian dibandingkan dengan produk yang telah dibuat yaitu *jogging fit track* GOR UNY. Analisis data dari angket kuesioner yang dibagikan kepada pengguna, dilanjutkan dengan revisi untuk menghasilkan produk final.

4. Subjek Uji Coba

Penelitian pengembangan ini menggolongkan subjek uji coba menjadi dua yaitu:

1. Subjek uji coba ahli

a. Ahli materi

Ahli materi yang dimaksudkan adalah pakar yang bisa menangani ataupun berpengalaman dalam hal materi pembelajaran. Validasi yang dilakukan adalah menentukan apakah cara operasional penggunaan media *jogging track* oleh peneliti dan juga menentukan desain produk berupa panduan penggunaan area *jogging track* dan *sign board* sudah sesuai atau belum yang dilakukan oleh peneliti.

b. Ahli media

Ahli media yang dimaksudkan adalah pakar yang bisa menangani ataupun berpengalaman dalam hal media pembelajaran. Validasi yang dilakukan adalah menentukan apakah cara operasional penggunaan

media *jogging track* oleh peneliti dan juga menentukan desain produk berupa panduan penggunaan area *jogging track* dan *sign board* sudah sesuai atau belum yang dilakukan oleh peneliti.

c. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan *jogging track* GOR UNY ini adalah mahasiswa IKOR berjumlah 62 orang dibagi menjadi dua tahap uji coba yaitu tahap I mahasiswa ikor 2012 dengan jumlah 15 mahasiswa dan tahap II mahasiswa ikor 2014 jumlah 47 mahasiswa.

ANALISIS DATA

A. Deskripsi Pembuatan Konsep

Pengembangan *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani didasarkan melalui analisa awal dan akhir. Pengumpulan informasi dilakukan dengan menganalisa permasalahan dan materi yaitu melalui survei lapangan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan materi dan pendukungnya. Survei lapangan dilakukan melalui observasi terbatas di kawasan GOR UNY. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Analisa awal dilakukan dengan mempelajari kondisi di lapangan, buku teks dan berbagai artikel tentang tes kebugaran jasmani. Hasil kegiatan ini menemukan bahwa:
 - a). Pengukuran tingkat kebugaran jasmani dengan mengukur VO^2 Max memiliki kelebihan antara lain mudah, praktis, efektif dan efisien.
 - b). Kesulitan untuk mencari tempat dalam melakukan tes kebugaran jasmani.
 - c). Tes kebugaran jasmani menggunakan stadion atau lapangan standar harus meminta ijin dan melalui prosedur berbelit dari pengelola.
 - d). GOR UNY merupakan salah satu tempat alternatif masyarakat melakukan olahraga di samping tempatnya yang strategis untuk melakukan tes kebugaran jasmani.
2. Analisa akhir dilakukan setelah mengetahui permasalahan yang diperoleh dari analisa awal yaitu pembuatan *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani.
3. Pengumpulan materi dan pendukung materi dilakukan untuk merancang pembuatan media tes kebugaran jasmani. Pengumpulan materi terdiri dari pengumpulan referensi mengenai berbagai metode tes kebugaran jasmani, desain dan layout GOR UNY, serta spesifikasi teknis mengenai lintasan *jogging* dan lari menurut IAAF.

B. Deskripsi Pembuatan *Jogging Fit Track* GOR UNY

Perencanaan design pengembangan *Jogging Fit Track* GOR UNY dimulai dengan penentuan standar untuk tes kebugaran jasmani. Sebuah fasilitas olahraga harusnya memiliki spesifikasi yang memadai sehingga dapat memenuhi fungsinya sebagaimana diharapkan. Demikian pula lintasan lari *jogging track* di GOR UNY ini sebagai sebuah lintasan lari harus memiliki spesifikasi yang dinyatakan layak untuk digunakan.

Dalam hal ini peneliti akan mengembangkan tes *Balke* atau tes *Cooper* 2,4 km dengan mengganti jarak dengan *jogging track* di GOR UNY. Kelebihan tes ini adalah jarak tempuh telah ditentukan yaitu 2,4 km, praktis dapat dilakukan secara bersama-sama, tes ini standar untuk atlet maupun para pegawai kantoran maupun orang biasa

melakukan lari 2,4 km dan diukur waktunya. Untuk mendukung kelayakan *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai tempat alternatif untuk tes kebugaran jasmani maka peneliti membuat *signboard*. Adapun isi dari *signboard* tersebut memuat ketentuan dalam melakukan tes kebugaran jasmani, petunjuk umum, pelaksanaan tes dan tabel penilaian tes kebugaran jasmani. *Signboard* dibuat berukuran 90 × 60 cm dan diletakkan di sekitar garis finish. Design dan layout dari *Jogging Fit Track* GOR UNY serta *signboard* secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Setelah produk awal berjalan dengan baik, kemudian untuk mendapatkan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan, maka dilakukan proses validasi. Validasi produk media dilakukan oleh ahli materi, ahli media. Mahasiswa IKOR angkatan 2014 pada tahap uji coba sebanyak 62 orang dibagi menjadi dua tahap uji coba, yaitu tahap I dengan jumlah 15 orang (*reviewer*) dan tahap II jumlah 47 orang.

C. VALIDASI DAN UJICoba PRODUK

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi terhadap *Jogging Fit Track* GOR UNY meliputi beberapa hal antara lain: 1) Kesesuaian metode tes kebugaran jasmani lari 2,4 km dengan referensi. 2) Efektivitas metode tes lari 2,4 km untuk mengukur kebugaran jasmani. 3) Sistematika tes kebugaran jasmani lari 2,4 km. 4) Efisiensi metode tes lari 2,4 km untuk mengukur kebugaran jasmani. 5) Kemudahan proses tes lari 2,4 km untuk mengukur kebugaran jasmani. 6) Kebenaran konsep tes kebugaran jasmani lari 2,4 km. 7) Prosedur pelaksanaan tes kebugaran jasmani. 8) Kesesuaian metode tes kebugaran jasmani dengan peserta tes. 9) Penempatan papan petunjuk/*signboard*. 10) Penggunaan bahasa pada papan petunjuk/*signboard*. 11). Kesesuaian tabel norma tes kebugaran jasmani dengan referensi. dan 12) Kemudahan dalam memahami tabel norma tes kebugaran jasmani.

Validasi ahli media terhadap *Jogging Fit Track* GOR UNY meliputi: 1) Kesesuaian kondisi lingkungan GOR UNY untuk tes kebugaran jasmani. 2) Kesesuaian kondisi cuaca GOR UNY untuk tes kebugaran jasmani. 3) Kesesuaian tata letak/layout GOR UNY untuk tes kebugaran jasmani. 4) Kesesuaian konstruksi GOR UNY untuk tes kebugaran jasmani. 5) Kemudahan akses GOR UNY untuk tes kebugaran jasmani. 6) Keamanan GOR UNY untuk tes kebugaran jasmani. 7) Kondisi permukaan lintasan lari 2,4 km. 8) Lebar lintasan lari 3 m. 9) Kejelasan garis batas lintasan lari, 10) Kejelasan tanda garis “Start” dan “Finish”. 11) Kerataan permukaan lintasan lari. 12) Kebersihan lintasan lari. 13) Daya tampung tempat parkir. 14) Ketersediaan kamar kecil dan kamar ganti. 15) Tampilan papan petunjuk/*signboard*, dan 16) Penempatan papan petunjuk/*signboard*.

Hasil validasi ahli materi dan ahli media dijadikan dasar untuk merevisi *Jogging Fit Track* GOR UNY. Hasil validasi para ahli dijadikan tolok ukur tentang layak tidaknya *Jogging Fit Track* GOR UNY untuk diujicobakan di lapangan.

Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa dari 12 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak” dan 4 indikator mendapat penilaian “Layak”. Skor total penilaian ahli materi sebesar 56 maka dapat dihitung seperti berikut:

$$\frac{\text{Skor total}}{\text{Nilai Maksimum} \times \text{Indikator}} \times 100\% = \frac{56}{5 \times 12} \times 100\% = 93,33\%$$

Oleh karena total skor penilaian ahli materi sebesar 93,33% berada pada rentang 80% - 100% artinya tingkat kelayakannya masuk kategori “Sangat Layak”. Jadi, *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes

kebugaran jasmani dilihat dari materinya dikategorikan sangat layak diproduksi dengan revisi.

Hasil penilaian ahli media menunjukkan bahwa dari 16 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak” dan 8 indikator mendapat penilaian “Layak”. Skor total penilaian ahli media sebesar 72 maka dapat dihitung seperti berikut:

$$\frac{\text{Skor total}}{\text{Nilai Maksimum} \times \text{Indikator}} \times 100\% = \frac{72}{5 \times 16} \times 100\% = 90,0\%$$

Oleh karena total skor penilaian ahli media sebesar 90,0% berada pada rentang 80% - 100% artinya tingkat kelayakannya masuk kategori “Sangat Layak”. Jadi, *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani dilihat dari medianya dikategorikan sangat layak diproduksi dengan revisi.

Hasil penilaian *reviewer* menunjukkan bahwa dari 20 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak”, 10 indikator mendapat penilaian “Layak” dan 2 indikator mendapat penilaian “Cukup Layak”. Hasil skor rata-rata total penilaian *reviewer* diperoleh sebesar 79,13 maka dapat dihitung seperti berikut:

$$\frac{\text{Skor total}}{\text{Nilai Maksimum} \times \text{Indikator}} \times 100\% = \frac{79,13}{5 \times 20} \times 100\% = 79,13\%$$

Oleh karena total skor penilaian *reviewer* sebesar 79,13% berada pada rentang 60% - 80% artinya tingkat kelayakannya masuk kategori “Layak”. Jadi, *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani menurut *reviewer* dikategorikan layak diproduksi dengan revisi.

Hasil penilaian peserta uji coba tahap II menunjukkan bahwa dari 20 indikator penilaian ada 6 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak”, 13 indikator mendapat penilaian “Layak” dan 1 indikator mendapat penilaian “Cukup Layak”. Hasil skor rata-rata total penilaian peserta uji coba tahap II diperoleh sebesar 79,77 maka dapat dihitung seperti berikut:

$$\frac{\text{Skor total}}{\text{Nilai Maksimum} \times \text{Indikator}} \times 100\% = \frac{79,77}{5 \times 20} \times 100\% = 79,77\%$$

Oleh karena total skor penilaian peserta uji coba tahap II sebesar 79,77% berada pada rentang 60% - 80% artinya tingkat kelayakannya masuk kategori “Layak”. Jadi, *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani menurut peserta uji coba tahap II dikategorikan layak diproduksi dengan revisi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perancangan *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani menurut ahli materi dan ahli media dikategorikan sangat layak diproduksi dengan revisi. Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa dari 12 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak” dan 4 indikator mendapat penilaian “Layak” dengan total skor penilaian ahli materi sebesar

93,33%. Hasil penilaian ahli media menunjukkan bahwa dari 16 indikator penilaian ada 8 indikator mendapat penilaian “Sangat Layak” dan 8 indikator mendapat penilaian “Layak” dengan total skor penilaian ahli media sebesar 90,0%. Dari hasil revisi ahli materi dan media diperoleh beberapa saran dan masukan yang berhubungan dengan penempatan *signboard*, desain *signboard* dibuat menarik, garis *start* dan *finish* yang dibuat awet, ukuran *signboard* dan penambahan cara ukur denyut nadi pada *signboard*.

2. Hasil uji coba pada mahasiswa IKOR angkatan 2014 sebanyak 62 orang dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap I dengan jumlah 15 orang (*reviewer*) dan tahap II jumlah 47 orang menunjukkan bahwa *Jogging Fit Track* GOR UNY sebagai lokasi alternatif dalam melakukan tes kebugaran jasmani menurut *reviewer* dikategorikan layak. Dari hasil uji coba diperoleh beberapa saran dan masukan. Kebanyakan menyatakan bahwa media ini sudah bagus dan layak untuk digunakan sebagai media tes kebugaran jasmani. Namun ada beberapa masukan tentang ketidaknyamanan karena adanya lubang drainase dan permukaan yang kasar, adanya gangguan kendaraan bermotor yang lewat serta cuaca panas.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, W.R. dan Gall, M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. New York: Lamongan
- Djoko Pekik Iriyanto. (2000). *Panduan Latihan Kebugaran*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Cooper, K.H. (1983) *The Aerobic Ways*, New York: M Evans and company, Inc: 30
- Fredy Juliandy. (2012). *Fungsi Kesegaran jasmani*. Diunduh pada bulan November 2012 dalam www.fredyjuliandy.blogspot.com
- Feri Yuniar. (2010). Pentingnya Kebugaran Jasmani bagi Siswa. Diunduh pada hari rabu, 14 Juli 2010 dalam feriyuniar.blogspot.com
- IAAF (2008), *Track and Field Facilities Manual*, Diunduh pada 24 Agustus 2015 dalam [http://www.iaaf.org/download/IAAF Track and Field Facilities Manual 2008 Edition - Chapters 1-3.pdf](http://www.iaaf.org/download/IAAF_Track_and_Field_Facilities_Manual_2008_Edition_-_Chapters_1-3.pdf).
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2012). *Diktat Kuliah Kebugaran Jasmani*. Program Studi S2 Ilmu Keolahragaan. Program studi Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

**PENGARUH METODE LATIHAN DAN VO₂ MAX TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN TEKNIK DASAR BOLA BASKET
(Studi Eksperimen Metode *Massed Practice* dan *Distributed Practice* Pada
Mahasiswa UPN “Veteran” Yogyakarta)**

**Oleh:
Tri Saptono dan Hanafi Mustofa
UPN “Veteran” Yogyakarta**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) perbedaan pengaruh metode *massed practice* dan *distributed practice* terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket, 2) perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara VO₂ Max tinggi dan rendah, 3) perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* VO₂ Max tinggi dan metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi, 4) perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* VO₂ max rendah dan metode *distributed practice* VO₂ Max rendah, 5) pengaruh interaksi antara metode latihan dan VO₂ Max terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2x2. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UPN “Veteran” Yogyakarta yang berjumlah 44 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive random sampling, besarnya sampel yang diambil sebanyak 24 mahasiswa. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan ANAVA.

Hasil penelitian sebagai berikut: 1) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode *massed practice* dan *distributed practice* terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket, terbukti dari nilai $F_{hitung} = 7.21 > F_{tabel} = 4.26$ pada taraf signifikansi 5%. 2) ada perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket yang signifikan antara VO₂ Max tinggi dan rendah, terbukti dari nilai $F_{hitung} = 10.69 > F_{tabel} = 4.26$ pada taraf signifikansi 5%. 3) ada perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket yang signifikan antara metode *massed practice* VO₂ Max tinggi rerata = 39,83 dan metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi rerata = 20.167 terbukti pada nilai selisih rerata $19.67 > RST = 6.11$ pada taraf signifikansi $P \leq 0.05$. 4) ada perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket yang signifikan antara metode *massed practice* VO₂ Max rendah rerata = 19.167 dan metode *distributed practice* VO₂ Max rendah rerata = 29.67, terbukti pada selisih rerata $10.5 > RST = 5.04$ pada taraf signifikansi $P \leq 0.05$. 5) terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode latihan dan VO₂ Max terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket, terbukti dari nilai $F_{hitung} = 78.04 > F_{tabel} = 4.26$, pada taraf signifikansi 5 %.

Kata kunci: metode *massed practice*, metode *distributed practice*, vo₂ max, bola basket.

PENDAHULUAN

Cabang Bola basket sebagai aktivitas jasmani merupakan salah satu cabang olahraga yang populer dan berkembang pesat di Indonesia. Banyak orang melakukan

olahraga bola basket dengan berbagai macam tujuan, diantaranya untuk rekreasi dan hiburan, menjaga kebugaran dan kesehatan sampai untuk tujuan olahraga prestasi. Sebagai cabang olahraga prestasi, bola basket termasuk olahraga kompetitif yang memerlukan gerakan eksplosif, banyak gerakan berlari, meloncat untuk berebut bola maupun jump shoot, refleks, kecepatan merubah arah dan juga membutuhkan daya tahan jantung paru atau kemampuan Vo2 Max yang baik.

Metode yang dilakukan oleh pengajar/ pelatih dalam praktek mengajar/latihan keterampilan teknik dasar bola basket, cenderung sekedar melakukan gerakan dimana mahasiswa melakukan latihan fisik atau latihan keterampilan bermain bola basket berdasarkan gerakan yang telah diketahui sebelumnya tanpa kontrol yang jelas dalam melakukan gerakan. Masih banyak pengajar/ pelatih bola basket yang mengajar/melatih mempergunakan pendekatan atau metode tradisional yang paling disenangi pengajar/ pelatih dalam pelaksanaan proses latihan keterampilan teknik dasar bola basket. Proses latihan secara tradisional sering mengabaikan tugas-tugas latihan dan tidak sesuai dengan taraf perkembangan pemain (Mutohir, 2002).

Inovasi dan kreasi dari pengajar/pelatih bola basket sangat diperlukan terutama dalam menentukan dan memilih metode latihan yang tepat sesuai dengan karakteristik dan esensi dari materi yang akan diajarkan/dilatih. Pemilihan metode juga harus mempertimbangkan waktu ketersediaan fasilitas dan alat yang dibutuhkan. Kebutuhan akan metode yang efisien dalam latihan keterampilan teknik dasar bola basket dilandasi oleh beberapa alasan yaitu pertama, efisiensi akan menghemat waktu, energi, atau biaya; kedua, metode efisien akan memungkinkan para pemain untuk menguasai tingkat keterampilan yang lebih tinggi (Lutan, 1988).

Pemilihan dan penerapan metode dalam latihan keterampilan bermain bola basket untuk mahasiswa memilih cabang olahraga bola basket, agar metode yang diterapkan mampu meningkatkan hasil latihan mahasiswa dalam penguasaan keterampilan bermain bola basket, maka pada penelitian ini akan dicobakan dua macam metode yang diterapkan dalam proses latihan keterampilan teknik dasar bola basket yakni metode *massed practice* dan *distributed practice*.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka perlu dirumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut: Adakah Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan VO2 Max Terhadap Peningkatan Teknik Dasar Bola Basket (*Studi Eksperimen Metode Massed Practice dan Distributed Practice Pada Mahasiswa UPN "Veteran" Yogyakarta*)

Berdasarkan latar belakang masalah, maka perlu dirumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut: (1) Adakah perbedaan pengaruh antara metode *massed practice* dan *distributed practice* terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket?, (2) Adakah perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara mahasiswa yang memiliki kemampuan VO₂ Max tinggi dan rendah?, (3) Adakah perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* kemampuan VO₂ Max tinggi dan metode *distributed practice* kemampuan VO₂ Max tinggi?, (4) Adakah perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* kemampuan VO₂ Max rendah dan metode *distributed practice* kemampuan VO₂ Max rendah?, (5) Adakah interaksi antara metode latihan dan kemampuan VO₂ Max terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket?

Tujuan penelitian yang ingin dicapai untuk mengetahui:

- a. Perbedaan pengaruh metode *massed practice* dan *distributed practice* terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

- b. Perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara mahasiswa yang memiliki kemampuan VO₂ Max tinggi dan rendah.
- c. Perbedaan pengaruh peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* atlet yang memiliki kemampuan VO₂ Max tinggi dengan metode *distributed practice* atlet yang memiliki kemampuan VO₂ Max tinggi.
- d. Perbedaan pengaruh peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* mahasiswa yang memiliki kemampuan VO₂ Max rendah dengan metode *distributed practice* mahasiswa yang memiliki kemampuan VO₂ Max rendah
- e. Pengaruh interaksi antara metode latihan dan kemampuan VO₂ Max terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

KAJIAN PUSTAKA

A. Metode Latihan

Metode adalah cara atau alat untuk mencapai tujuan. Metode latihan merupakan prosedur dan cara pemilihan jenis latihan dan penataannya menurut kadar kesulitan kompleksitas dan berat badan (Nossek, 1982). Latihan merupakan aktifitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara *progresif* dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi psikologis dan fisiologis manusia untuk mencapai sasaran yang ditentukan (Bompa, 1994). Proses latihan adalah lebih banyak lebih baik, yang harus memulai tahapan awal, dan kemudian dilakukan secara berkelanjutan untuk bersaing di tingkat yang lebih tinggi (Weinberg & Gould, 2007). Jadi dapat disimpulkan bahwa metode latihan adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pemberian atau pelaksanaan latihan guna membantu anak dalam mencapai tujuan yang ditentukan

1. Metode Latihan *Massed Practice*

Massed Practice merupakan metode latihan yang pelaksanaannya tanpa diselingi istirahat diantara waktu latihan sampai batas waktu yang ditentukan. Menurut Schmidt (1991) *massed practice* merupakan sesi latihan dimana jumlah waktu latihan dalam sebuah percobaan lebih besar daripada jumlah istirahat diantara percobaan, yang akhirnya mengarah pada kelelahan berbagai tugas. Menurut Setiawan (1985) *massed practice* adalah praktek suatu keterampilan olahraga yang dipelajari dan dilakukan dengan berkesinambungan dan konsisten tanpa diselingi istirahat. Menurut Sugiyanto dan Sudjarwo (1994) bahwa mempraktekkan gerakan keterampilan bisa dilakukan secara terus menerus tanpa istirahat, cara ini disebut *massed conditions*. Jusunul Hairy (1989) menyatakan bahwa “latihan terus menerus dapat mempertinggi kapasitas aerobik, karena bentuk latihan tersebut memberikan pembebanan yang cukup berat terhadap sistem aerobik, sehingga bisa dipergunakan untuk meningkatkan kesegaran aerobik”. Pendapat lain dikemukakan Syaifudin (1996), “metode terus menerus dapat meningkatkan daya tahan keseluruhan dan peningkatan perlawanan terhadap kelelahan”.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dirumuskan bahwa *massed practice* adalah latihan keterampilan yang dilakukan secara terus menerus tanpa diselingi istirahat. Dalam hal ini pemain melakukan gerakan sesuai dengan instruksi dari pengajar/pelatih sampai batas waktu yang telah ditentukan habis.

Kelebihan latihan dengan menggunakan metode *massed practice* yaitu : (1) Pemain mempunyai kesempatan melakukan pengulangan gerakan sebanyak-banyaknya. (2)Penguasaan terhadap pola gerakan keterampilan teknik dasar bola basket akan menjadi lebih cepat tercapai. Karena dalam latihan ini secara terus menerus dan berkelanjutan dan memungkinkan terhadap pembetulan pola gerakan yang cepat. (3) Dapat meningkatkan

keterampilan sekaligus meningkatkan daya tahan fisik, meningkatkan kepekaan (*feeling*) terhadap bola.

Sedangkan kelemahan latihan dengan menggunakan metode *massed practice* adalah sebagai berikut: (1) Penguasaan teknik gerakan keterampilan teknik dasar bola basket kurang sempurna. Sebab dengan gerakan terus menerus akan menyebabkan kelelahan, hal ini akan berpengaruh terhadap kesempurnaan pola gerakan yang dilakukan. (2) Pengontrolan dan perbaikan gerakan yang dilakukan mengalami kesulitan, karena tidak ada waktu istirahat. (3) Pemain cenderung melakukan gerakan teknik yang salah, karena kondisi yang lelah. (4) Dimungkinkan akan terjadi kelelahan yang berlebihan.

2. Latihan Metode *Distributed Practice*

Metode *distributed practice* merupakan bentuk latihan yang diselingi istirahat diantara waktu latihan. Menurut Setiawan (1985) menyatakan “praktek suatu keterampilan olahraga yang dipelajari dilakukan dalam waktu relatif singkat dan sering diselingi waktu istirahat”. Menurut Schmidt (1991) bahwa “dalam *distributed practice*, disela-sela percobaan yang dilakukan terdapat istirahat yang sama atau melebihi banyaknya waktu dalam percobaan, yang mengarah ke suatu urutan yang lebih santai”.

Metode *distributed practice* merupakan bentuk latihan yang diselingi istirahat diantara waktu latihan. Metode *distributed practice* ini mempunyai beberapa keuntungan baik bagi pelatih maupun atlet. Foss & Keteiyan (1998) mengemukakan ada dua keuntungan utama dalam menggunakan program latihan *distributed practice* yaitu: (1) Program latihan *distributed practice* dapat membuat para pengajar atau pelatih untuk lebih mengkhususkan program latihan yang lebih teliti bagi setiap atlet, yang khusus pada sistem energi dominan untuk olahraga yang diberikan dan dilaksanakan pada tingkat tegangan fisiologis yang mengoptimalkan keberhasilan dalam penampilan, (2) Program latihan *distributed practice* pelaksanaannya sama hari ke hari, sehingga atlet bisa mengamati kemajuannya dan fleksibel pelaksanaannya.

Ditinjau dari pelaksanaan pelatihan keterampilan teknik dasar bola basket dengan menggunakan metode *distributed practice* mempunyai kelebihan antara lain : (1) Teknik keterampilan dapat dilakukan dengan baik, kesalahan teknik dapat diketahui sejak dini dan dapat segera dibetulkan sehingga penguasaan teknik keterampilan teknik dasar bola basket dapat menjadi lebih baik. (2) Kondisi fisik pemain akan terhindar dari kelelahan yang berlebihan, sehingga terhindar dari kemungkinan terjadinya *overtraining*. (3) Pemain selalu mendapat waktu istirahat yang cukup.

Sedangkan kelemahan latihan keterampilan teknik dasar bola basket menggunakan metode *distributed practice* antara lain: (1) Penguasaan teknik gerakan agak lambat, karena seringnya diselingi waktu istirahat. Hal ini disebabkan pola gerakan yang sudah terbentuk akan berkurang lagi dalam istirahat. (2) Latihan ini prioritasnya hanya khusus untuk peningkatan terhadap penguasaan teknik, sedangkan kondisi fisiknya terabaikan. (3) Dimungkinkan mahasiswa akan lebih sedikit melakukan pengulangan gerakan. (4) Mahasiswa akan merasa lebih jenuh atau bosan karena sering istirahat jika waktu istirahat hanya digunakan untuk menunggu giliran.

B. Kemampuan VO_2 Maks.

Menurut Sukadiyanto (2011) Kemampuan VO_2 Max adalah kemampuan organ pernafasan manusia untuk menghirup oksigen sebanyak-banyaknya pada saat latihan (aktifitas fisik). Adapun cara menghitung VO_2 Max yang paling sederhana dan mudah adalah dengan cara lari menempuh jarak tertentu atau menempuh waktu tertentu. Ada tiga macam cara penghitungannya, yaitu (1) dengan cara lari selama 15 menit dan dihitung total jarak tempuhnya, (2) dengan cara lari menempuh jarak 1600 meter dan dihitung total

waktu tempuhnya, dan (3) dengan *multistage fitness test* yaitu lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter.

C. Keterampilan Teknik Bola basket

Teknik dasar dalam permainan bola basket terdiri dari : Teknik *Dribble* (Menggiring Bola), Teknik Dasar *Passing* (operan), *Shooting* (menembak)

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk membandingkan dua perlakuan yang berbeda kepada subjek penelitian dengan menggunakan teknik desain faktorial. Menurut Sudjana (2002) eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau semua taraf sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor lainnya yang ada dalam eksperimen.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel bebas (*independent*) dan satu variabel terikat (*dependent*) dengan rincian yaitu :

a. Variabel bebas (*independent*)

Variabel manipulatif yaitu metode latihan yang terdiri dari dua taraf yaitu: (1) Metode *massed practice*. (2) Metode *distributed practice*.

Variabel bebas atributif (yang dikendalikan) dalam penelitian ini yaitu: (1)

Kemampuan VO₂ Max tinggi. (2) Kemampuan VO₂ Max rendah. (3)

Variabel terikat (*dependent*).

b. Variabel terikat (*dependent*) penelitian ini variabel terikatnya yaitu keterampilan Teknik Dasar Bola Baske

Populasi dan Sampel

- 1). Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa UPN “Veteran” Yogyakarta berjumlah 44 orang
- 2). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 mahasiswa, yang diperoleh dengan teknik *purposive random sampling*.

Teknik Pengumpulan Data

1). Data Kemampuan VO₂ Max

Kemampuan VO₂ Max diukur dengan *Multistage Test* (John, 1988). Data Kemampuan VO₂ Max diukur dengan multistage test sebanyak 1 kali yaitu sebelum perlakuan diberikan pada Mahasiswa UPN “Veteran” Yogyakarta selaku sampel.

2). Data keterampilan teknik dasar bola basket

Teknik pengumpulan data keterampilan teknik dasar bola voli digunakan dengan Tes kecakapan Bola Basket Sekolah Tinggi Olahraga (Ngatman 2001) yang terdiri dari Tes Memantulkan Bola ke Tembok, Menggiring Bola, Menembak Bola ke ring selama 1 menit.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis varian (ANAVA) rancangan faktorial 2x2 pada $\alpha = 0,05$. Jika nilai F yang diperoleh (F_o) signifikan analisis dilanjutkan dengan uji rentang hewman-keuls (Sudjana, 2004). Untuk memenuhi asumsi dalam teknik anava, maka dilakukan uji normalitas (Uji *lilliefors*) dan uji Homogenitas Varians (dengan uji *Bartlett*) (Sudjana, 2002).

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian

Deskripsi hasil analisis data hasil tes keterampilan teknik dasar bola basket yang dilakukan sesuai dengan kelompok yang dibandingkan disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Keterampilan Teknik Dasar bola basket

Perlakuan	VO ₂ Max	Statistik	Hasil tes awal	Hasil tes akhir	Peningkatan
Metode <i>Mass Practice</i>	Tinggi	Jumlah	891	1130	239
		Mean	148.5	188.33	39.83
		SD	7.176	6.154	3.971
	Rendah	Jumlah	728	843	115
		Mean	121.33	140.5	19.167
		SD	13.603	11.979	1.722
Metode <i>Distributed Practice</i>	Tinggi	Jumlah	950	1071	121
		Mean	158.33	178.5	20.167
		SD	6.154	6.921	2.297
	Rendah	Jumlah	704	882	178
		Mean	117	147	29.667
		SD	10.424	10.431	1.633

Sebelum pengolahan data untuk menjadikan satu data keterampilan teknik dasar bola basket dilakukan skor T. Mengubah Z skor menjadi T skor, Cara membuat data skor T dari masing-masing data tes awal dan tes akhir masing-masing variabel (shooting, dribling, chess pass) dilakukan Z skor kemudian diubah menjadi T skor. Hasil data yang sudah diubah menjadi skor T dari masing-masing variabel dijumlahkan menjadi satu data tes awal dan tes akhir ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil tes awal dan tes akhir, hasil ini menjadi data tes keterampilan bola basket.

Metode *massed practice* dan metode *distributed practice* memberikan pengaruh terhadap pembentukan keterampilan teknik dasar bola basket yang berbeda. Jika antara kelompok mahasiswa yang yang mendapat metode *massed practice* dan metode *distributed practice* dibandingkan, maka dapat diketahui bahwa kelompok perlakuan metode *massed practice* memiliki peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket sebesar 4.583 lebih tinggi dari pada kelompok metode *distributed practice*.

Jika antara kelompok atlet yang memiliki VO₂ Max tinggi dan rendah dibandingkan, maka dapat diketahui bahwa kelompok atlet yang memiliki VO₂ Max tinggi memiliki peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket sebesar 5.583 lebih tinggi dari pada kelompok mahasiswa yang memiliki VO₂ Max rendah.

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan pengujian hipotesis telah menghasilkan yaitu:

1. Ada perbedaan pengaruh yang bermakna antara faktor-faktor utama penelitian perbedaan metode *massed practice* dan metode *distributed practice* terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok mahasiswa yang mendapatkan metode *massed practice* dan kelompok atlet yang mendapatkan metode *distributed practice* terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket. Pada kelompok mahasiswa yang mendapatkan metode *massed practice* mempunyai peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang mendapatkan metode *distributed practice*.

Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket yang dihasilkan oleh metode *massed practice* nilai rata-rata 4.583 lebih tinggi dari metode *distributed practice*.

Berdasarkan dari kajian teori di depan bahwa metode *massed practice* mempunyai kelebihan pemain mempunyai kesempatan pengulangan gerakan sebanyak-banyaknya, penguasaan terhadap pola gerakan keterampilan akan lebih cepat tercapai. Karena dalam latihan secara terus menerus dan berkelanjutan memungkinkan terhadap pembetulan pola gerakan yang cepat dibandingkan metode *distributed practice* yang penguasaan gerakan agak lambat dan sering diselingi istirahat hal ini disebabkan pola gerakan yang sudah terbentuk akan berkurang lagi dalam istirahat dan metode *distributed practice* lebih diprioritaskan dalam penguasaan teknik. Maka hasil penelitian membuktikan bahwa metode *massed practice* lebih baik peningkatannya dibandingkan metode *distributed practice*.

2. Ada perbedaan VO_2 Max tinggi dan VO_2 Max rendah terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

Berdasarkan pengujian hipotesis ke dua ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok mahasiswa dengan VO_2 Max tinggi dan VO_2 Max rendah terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket. Pada kelompok atlet dengan VO_2 Max tinggi mempunyai peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket lebih baik dibanding kelompok atlet dengan VO_2 Max rendah. Pada kelompok mahasiswa VO_2 Max tinggi memiliki potensi yang lebih tinggi dari pada mahasiswa yang memiliki VO_2 Max rendah.

VO_2 Max merupakan modal untuk melakukan latihan keterampilan. VO_2 Max merupakan kemampuan yang mendasari dari gerak yang dilakukan seseorang. VO_2 Max merupakan unsur yang sangat penting bagi mahasiswa, sebab VO_2 Max mahasiswa merupakan dasar dalam pembentukan keterampilan mahasiswa, VO_2 Max tinggi berpengaruh terhadap akurasi gerakan. VO_2 Max yang baik menunjang kesiapan mahasiswa untuk melakukan latihan keterampilan. Mahasiswa yang memiliki VO_2 Max tinggi memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap keterampilan gerak teknik dasar bola basket yang lebih baik, dari pada mahasiswa yang memiliki VO_2 Max rendah. Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan keterampilan teknik dasar bulutangkis pada kelompok atlet yang memiliki VO_2 Max tinggi lebih tinggi 5.583 dari pada kelompok atlet yang memiliki VO_2 Max rendah.

3. Ada perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *massed practice* VO_2 Max tinggi dengan metode *distributed practice* VO_2 Max tinggi.

Berdasarkan pengujian hipotesis ke tiga ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok mahasiswa dengan metode *massed practice* VO₂ Max tinggi dan metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket. Pada kelompok mahasiswa dengan metode *massed practice* VO₂ Max tinggi mempunyai peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket lebih baik dibanding kelompok mahasiswa dengan metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi.

Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket pada kelompok mahasiswa metode *massed practice* VO₂ Max tinggi lebih tinggi 19.667 dari pada kelompok atlet metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi.

Berdasarkan dari kajian teori di depan bahwa metode *massed practice* dengan VO₂ Max tinggi mempunyai kelebihan pemain mempunyai kesempatan pengulangan gerakan sebanyak-banyaknya, penguasaan terhadap pola gerakan keterampilan akan lebih cepat tercapai. Karena dalam latihan secara terus menerus dan berkelanjutan memungkinkan terhadap pembetulan pola gerakan yang cepat. Apabila didukung dengan VO₂ Max tinggi mempunyai akurasi terhadap gerakan dibandingkan metode *distributed practice* dengan VO₂ Max tinggi walaupun mempunyai akurasi gerakan tetapi penguasaan gerakan agak lambat dan sering diselingi istirahat hal ini disebabkan pola gerakan yang sudah terbentuk akan berkurang lagi dalam istirahat dan metode *distributed practice* lebih diprioritaskan dalam penguasaan teknik. Maka penelitian ini membuktikan bahwa metode *massed practice* VO₂ Max tinggi lebih baik peningkatannya dibandingkan dengan metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi.

4. Ada perbedaan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket antara metode *distributed practice* VO₂ Max rendah dengan metode *massed practice* VO₂ Max rendah.

Berdasarkan pengujian hipotesis ke empat ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok mahasiswa dengan metode *distributed practice* VO₂ Max rendah dan metode *massed practice* VO₂ Max rendah terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket. Pada kelompok mahasiswa dengan metode *distributed practice* VO₂ Max rendah mempunyai peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket lebih baik dibanding kelompok mahasiswa dengan metode *massed practice* VO₂ Max rendah.

Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket pada kelompok mahasiswa metode *distributed practice* VO₂ Max rendah lebih tinggi 10.5 dari pada kelompok mahasiswa metode *massed practice* VO₂ Max rendah.

Berdasarkan kajian teori di depan VO₂ Max akan berpengaruh pada akurasi gerakan. Maka metode *massed practice* dengan VO₂ Max rendah karena akurasinya kurang apabila dilatihkan dengan metode *massed practice* justru membuat banyak kesalahan, karena latihan yang dilakukan berulang-ulang maka hasilnya akan kurang tepat dibandingkan dengan metode *distributed practice* VO₂ Max rendah apabila terjadi kesalahan teknik sejak dini dapat segera dibetulkan sehingga penguasaan teknik keterampilan bola basket menjadi lebih baik, kondisi atlet akan terhindar dari kelelahan yang berlebihan sehingga atlet mampu melakukan teknik dengan benar. Maka dalam penelitian ini membuktikan bahwa metode *distributed practice* VO₂ Max rendah lebih baik peningkatannya dibandingkan metode *massed practice* dengan VO₂ Max rendah.

5. Ada interaksi yang bermakna antara faktor-faktor utama dalam bentuk interaksi dua faktor, antara metode latihan dan VO₂ Max terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

Dari tabel ringkasan hasil analisis varian dua faktor, Nampak bahwa faktor-faktor utama penelitian dalam bentuk dua faktor menunjukkan interaksi yang nyata. Untuk kepentingan pengujian bentuk interaksi AB terbentuklah tabel.

Tabel 2. Pengaruh Interaksi Faktor, A dan B Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Bola basket.

Faktor	A= metode latihan teknik dasar bola basket				
	Taraf	A1	A2	Rerata	A1-A2
B= VO ₂ Max	B1	39.833	20.167	30	19.667
	B2	19.167	29.667	24.417	10.5
Rerata		29.5	24.917	27.208	4.583
B1 –B2		20.667	9.5	5.583	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2, ternyata mahasiswa yang memiliki VO₂ Max tinggi dengan metode *Massed practice*, memiliki peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket sebesar 39.833 yang lebih baik dibandingkan atlet dengan VO₂ Max tinggi dan mendapat perlakuan metode *distributed practice* sebesar 20.167, selisih efektif peningkatan sebesar 19.667. Sedangkan mahasiswa yang memiliki VO₂ Max rendah dengan metode *distributed practice* memiliki peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket sebesar 29.667 yang lebih baik dibandingkan mahasiswa dengan VO₂ Max rendah dan mendapat perlakuan metode *massed practice* sebesar 19.167, selisih efektif peningkatan sebesar 10.5. Keefektifan peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket dipengaruhi oleh penggunaan metode latihan dan dipengaruhi oleh klasifikasi VO₂ Max yang dimiliki mahasiswa. Pengaruh interaksi yang signifikan antara metode latihan dan VO₂ Max terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket.

- Mahasiswa yang memiliki VO₂ Max tinggi lebih cocok jika diberikan metode *massed practice*.
- Mahasiswa yang memiliki VO₂ Max rendah lebih cocok jika diberikan metode *distributed practice*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Ada perbedaan pengaruh yang signifikan metode *massed practice* dan metode *distributed practice* terhadap keterampilan teknik dasar bola basket. Pengaruh metode *massed practice* lebih baik dari pada metode *distributed practice*.
- Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara mahasiswa yang memiliki VO₂ Max tinggi dan rendah. Peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket pada mahasiswa yang memiliki VO₂ Max tinggi lebih baik dari pada mahasiswa yang memiliki VO₂ Max rendah.
- Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode *massed practice* VO₂ Max tinggi dengan metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi. Peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket dengan metode *massed practice* VO₂ Max tinggi lebih baik dari pada metode *distributed practice* VO₂ Max tinggi.

4. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode *distributed practice* VO₂ Max rendah dengan metode *massed practice* VO₂ Max rendah. Peningkatan keterampilan teknik dasar bola basket metode *distributed practice* VO₂ Max rendah lebih baik dibandingkan metode *massed practice* VO₂ Max rendah.
5. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode latihan dan VO₂ Max terhadap peningkatan teknik dasar bola basket.
 - a. Mahasiswa yang memiliki VO₂ Max tinggi lebih cocok jika diberikan metode *massed practice*.
 - b. Mahasiswa yang memiliki VO₂ Max rendah lebih cocok jika diberikan metode *distributed practice*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka kepada pengajar dan pelatih diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Para pengajar/ pelatih dalam melatih keterampilan teknik dasar bola basket tanpa mengesampingkan efektifitas keberhasilan dalam pencapaian tujuan latihan.
2. Penerapan penggunaan metode latihan untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar bola basket, perlu memperhatikan kemampuan VO₂ Max.
3. Para pengajar/ pelatih bola basket dalam mengajar/ melatih keterampilan teknik dasar bola basket dapat menggunakan metode *massed practice* dan *distributed practice* yang disesuaikan dengan kemampuan VO₂ Max. Mahasiswa yang memiliki kemampuan VO₂ Max tinggi lebih efektif menggunakan metode *massed practice*, sedangkan mahasiswa yang memiliki kemampuan VO₂ Max rendah lebih efektif menggunakan metode *distributed practice*.
4. Para peneliti lain yang akan mengadakan penelitian yang sejenis dengan penelitian ini dapat menggunakan penelitian ulang dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2004). Metode Statistika. Bandung: Tarsito.
- Fos, M.L. & Keteyian, S.J. (1998). Physiological basic for exercise and sport. Dubuque: McGraw-Hill Companis.
- Harsono. (1988). Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching. Jakarta: Dikti P2LPTK.
- Setiawan, Iwan. (1985). Teori belajar mengajar motorik. Jakarta: PIO KONI Pusat.
- Junusul, Hairy. (1989). Fisiologi olahraga. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjendikti
- Lutan, Rusli. (1988). Belajar keterampilan motorik: pengantar teori dan metode. Jakarta: Depdikbud.
- Mc Guire, Frank. 1986). Bola basket teknik menyerang dan teknik bertahan. Semarang: Dahara Prize.
- Mutohir, Cholik. (2002). Pendidikan dan pengembangan, pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga di sekolah dan perguruan tinggi. IKIP Surabaya.
- Schmidt, Richard A. (1991). Motor learning and performance: From principles to practice. England: Human Kinetics Publisher (UK). Ltd.
- Sudjana. (2002). Desain dan analisis eksperimen. Bandung: Tarsito.
- Sugiyanto. (1997). Perkembangan Gerak. Surakarta: UNS Press.

PERMAINAN “TONNIS” (BADMINTON DAN TENIS) SEBAGAI WAHANA PENGENALAN OLAHRAGA TENIS ANAK USIA DINI

**Oleh:
Ngatman**

**Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta**

Permainan tonnis merupakan cabang olahraga permainan yang gaungnya belumbegitu dikenal masyarakat luas. Hal ini disebabkan permainan tonnis baru digulirkan ke masyarakat luas tahun 2010 sehingga sudah sewajarnya apabila permainan ini belum populer di kalangan masyarakat luas. Permainan Tonnis merupakan reinkarnasi dari permainan *badminton*/bulu tangkis dan tenis lapangan. Teknik dasar pukulan dalam permainan tonnis sama dengan teknik dasar dalam permainan tenis. Modifikasi permainan ini hanya terletak pada ukuran lapangan, net, sistem penghitungan angka, bola, dan raket yang dipergunakan. Program pengenalan permainan tonnis ke masyarakat luas sudah dilakukan melalui berbagai macam kegiatan, di antaranya: pelatihan tonnis bagi guru-guru penjasorkes tingkat sekolah dasar, *workshop*/seminar permainan tonnis bagi masyarakat pecinta tenis, berbagai kejuaraan tonnis antar pelajar tingkat sekolah dasar maupun antar instansi.

Karakteristik permainan tonnis merupakan jenis permainan yang banyak dilakukan melalui modifikasi bermacam-macam bentuk permainan sehingga sangat cocok diterapkan bagi anak usia dini yang secara alamiah memiliki sifat suka bermain. Dengan pendekatan melalui bentuk-bentuk permainan diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan dan menggairahkan bagi anak usia dini. Pembinaan olahraga anak usia dini bukan berarti melakukan spesialisasi olahraga sejak dini, namun misi yang paling hakiki adalah untuk mengenalkan anak-anak berbagai aktivitas jasmani yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga bekal gerak multilateralnya menjadi lebih bagus. Dengan misi tersebut maka permainan tonnis sangat cocok bagi anak usia dini.

Dengan permainan tonnis ini diharapkan akan semakin memperkaya khasanah jenis-jenis permainan bagi anak usia dini. Di sisi lain, karena gerak dasar tonnis sangat identik dengan gerak dasar bermain tenis maka penanaman teknik dasar bermain tenis dapat dilakukan seawal mungkin melalui media permainan tonnis. Keunggulan lain yang didapat melalui permainan tonnis adalah misi pengenalan dan pemassalan olahraga tenis pada masyarakat luas sejak usia dini mudah ditempuh, karena permainan ini tidak memerlukan alat dan fasilitas yang mahal, tetapi dapat dibuat dan dimodifikasi dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang mudah didapat di sekitar lingkungan rumah.

Kata Kunci: *Tonnis, Pengenalan Olahraga, Usia Dini*

PENDAHULUAN

Dalam dekade sekarang ini sering diperbincangkan perlunya pembinaan olahraga, khususnya pembinaan olahraga kompetitif yang dimulai sejak usia dini. Hal ini didorong oleh pemikiran bahwa proses pencapaian prestasi puncak suatu cabang olahraga (*peak performance*) membutuhkan kurun waktu pembinaan yang lama. Dalam kaitannya dengan permasalahan proses pembinaan prestasi olahraga ini beberapa ahli mengatakan bahwa prestasi optimal itu dapat dicapai melalui pembinaan yang berkesinambungan dalam waktu yang cukup panjang, sekitar 8 – 12 tahun sejak seorang anak mulai belajar atau berlatih cabang olahraga yang bersangkutan. (Harre, 1982 : 14).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa atlet usia muda sudah mampu berprestasi tingkat dunia pada berbagai cabang olahraga tidak terkecuali cabang olahraga tenis lapangan. Kita mengenal berbagai nama beken di dunia tenis, seperti: Martina Navratilova, Stefi Graff, Monica Seles, Serena William, Maria Saraphova, Borris Becker, Pete Sampras, Roger Federer, Rafael Nadal, Novak Djokovic, Andy Murray dan masih banyak lagi petenis yang pada saat berusia muda namun sudah mampu mencapai prestasi yang sangat mendunia.

Menyaksikan performa para petenis usia muda yang berprestasi itu, kita sering berdecak kagum dan bertanya dalam hati, bagaimana mereka itu dapat mencapai prestasi yang begitu menakjubkan. Metode apa yang diterapkan dan dikembangkan dalam proses awal berlatihinya, berapa lama dia berlatih, frekuensi dan intensitas latihannya seperti apa, suasana dan iklim berlatihinya seperti apa, serta bagaimana proses berlatihinya dirancang sejak dini dengan dan disesuaikan dengan karakteristik anak tersebut.

Dalam proses pembinaan olahraga usia dini termasuk pembinaan olahraga tonnis tentunya tidak dapat dipisahkan dengan proses belajar-mengajar atau berlatih-melatih. Kegiatan belajar-mengajar terdiri dari seperangkat usaha mengelola pengalaman belajar dan perilaku peserta didik dengan maksud agar peserta didik aktif melaksanakan tugas-tugas latihandengan suasana yang aman, aktif, menggairahkan dan menyenangkan. Sebagai dampak dari peserta didik yang aktif mengikuti dan melaksanakan tugas-tugas latihan tersebut maka akan terjadi perubahan pada peserta didik. Perubahan yang terjadi dalam pengajaran tonnis adalah terjadinya pengembangan gerak-gerak dasar multilateral peserta didik dan penanaman kemampuan teknik dasar bermain tenis lebih awal dalam suasana yang menggembirakan.

Tonnis adalah cabang olahragapermainanmodifikasi atau penggabungan antara badminton dan tenis. Permainan tonnis menggunakan bola kecil dan *paddle* atau pemukul yang terbuat dari kayu, dilakukan oleh satu atau dua pemain yang saling berhadapan dalam lapangan berbentuk persegiempat yang dibatasi net pada bagian tengahnya dengan cara memukul bola untuk mengembalikan bola yang dipukul lawannya sampai salah satu pemain memenangkan reli dan *game* dengan memperoleh skor sesuai peraturan yang diberlakukan. Permainan tonnis dalam mengajarkan ke peserta didik dikemas dalam bentuk-bentuk permainan atau *game* sehingga relevan dengan karakteristik anak yang pada umumnya memiliki sifat suka bermain.

Secara garis besar, permainan tonnis dimainkan dengan cara dan aturan yang hampir sama dengan mini tenis maupun tenis. Bahkan tonnis dapat dijadikan permainan dasar sebelum berlatih tenis yang sebenarnya. Hal ini sesuai pendapat Griffin (1997:146) yang mengatakan bahwa dalam mengajar tenis dapat melakukan modifikasi-modifikasi dengan menggunakan lapangan *badminton*, bola yang lebih lembut atau *soft*, raket yang lebih pendek (*paddle*) dan peraturan permainan. Dengan modifikasi-modifikasi seperti itu diharapkan permainan tonnis menjadi lebih mudah dan menarik untuk dimainkan bagi anak-anak usia dini.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak pembelajaran tenis untuk anak usia dini tidak sesuai dengan karakteristik anak sehingga dampak yang ditimbulkan adalah: rasa frustrasi, jengkel, membosankan dan kesulitan yang tidak dapat diuraikan dengan kata-kata (*American Coaching Effectiveness Programm*, 1991: 3). Dampak yang lebih parah lagi apabila permasalahan ini tidak segera terpecahkan, maka akan menimbulkan keengganan anak belajar bermain tenis. Dengan demikian dibutuhkan pengajaran tenis untuk anak usia dini yang paling simpel, menyenangkan, efektif, serta mudah dilakukan melalui bentuk-bentuk permainan. Salah satu pengajaran yang dapat dilakukan untuk mengenalkan teknik dasar permainan tenis tersebut adalah melalui permainan tonnis.

PENGENALAN GERAK DAN OLAHRAGA SEJAK USIA DINI (6-12 TAHUN)

Pembinaan olahraga sejak usia dini sering terjadi kerancuan dengan ”**spesialisasi dini mungkin**”. Pada anak usia dini sebaiknya diperkenalkan kepada berbagai ragam aktivitas fisik, dengan cara mengikutsertakan anak dalam berbagai cabang olahraga yang diminatinya. Semakin banyak variasi kegiatan fisik yang diikuti semakin positif dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara multilateral baik aspek fisik, mental, emosional dan sosial. Bahkan secara spesifik Ari Novick (1996:3) mengatakan bahwa pengenalan berbagai ragam aktivitas fisik sudah disosialisasikan dan dikenalkan ke taman kanak-kanak dan sekolah dasar, taman-taman bermain masyarakat untuk anak-anak usia dini, perkumpulan-perkumpulan olahraga anak dalam program *youth tennis centres* melalui permainan *novice tennis* atau *mini tennis*.

Pembinaan olahraga usia dini adalah pembinaan yang berada pada umur muda berkisar 6 – 12 tahun dengan tujuan memperkenalkan berbagai bentuk olahraga dengan berbagai bentuk aktivitas fisik yang menyenangkan untuk mengembangkan kemampuan gerak dasar secara multilateral (Muhammad Yunus, 1998: 120). Lebih lanjut Muhammad Yunus mengatakan bahwa olahraga usia dini bukan spesialisasi dini, yaitu anak menekuni salah satu cabang olahraga usia dini. Dengan spesialisasi terlalu awal banyak dampak kerugian bagi perkembangan anak jika dibandingkan keuntungannya, sebab bakat seorang anak terhadap suatu cabang olahraga belum dapat dipastikan sejak awal.

Usia 6-12 tahun pada dasarnya merupakan masa penyempurnaan dan pengayaan berbagai variasi keterampilan gerak dasar. Kecenderungan ini terjadi karena pada masa ini (usia 6-12 tahun) pertumbuhan fisik anak relatif lambat. Keadaan ini justru menguntungkan dalam hal belajar gerak karena energi anak akan lebih tercurah untuk melakukan aktivitas gerak di samping keuntungan yang diperoleh dari segi koordinasi tubuh. Ada beberapa karakteristik perkembangan gerak dasar anak usia 6-12 tahun, di antaranya:

- a. Pertumbuhan anak relatif lambat dan konstan.
- b. Secara proporsional pertumbuhan tungkai dan lengan lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan togok.
- c. Penguasaan keterampilan gerak dasar semakin baik, keseimbangan, koordinasi, dan kontrol tubuh juga semakin baik.
- d. Kekuatan dan daya tahan meningkat
- e. Semangat melakukan aktivitas tinggi, minat dan semangat berkompetisi juga tinggi.
- f. Kemampuan memusatkan perhatian dapat lebih tahan laman.
- g. Rasa ingin tahunya besar, kematangan sosial bertambah, dan senang melakukan kegiatan kelompok.

- h. Anak mulai mengetahui perlunya berlatih agar menjadi terampil dan memperoleh status sosial yang lebih.

Secara lebih spesifik Havighurst yang dikutip Desmita (2010: 35) mengatakan bahwa tugas perkembangan anak usia 6–12 tahun meliputi:

- a. Menguasai keterampilan fisik yang diperlukan dalam permainan dan aktivitas fisik.
- b. Membina hidup sehat.
- c. Belajar bergaul dan bekerja dalam kelompok.
- d. Belajar menjalankan peranan sosial sesuai dengan jenis kelamin.
- e. Belajar membaca, menulis, dan berhitung agar mampu berpartisipasi dalam masyarakat.
- f. Memperoleh sejumlah konsep yang diperlukan untuk berfikir efektif.
- g. Mengembangkan kata hati dan moral.
- h. Mencapai kemandirian pribadi.

Melihat karakteristik anak-anak 6-12 tahun yang masih suka bermain, meniru, serta mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi maka sangatlah diperlukan pengawasan serta pemberian contoh yang baik dari seorang guru penjasorkes agar anak dapat terdidik dengan konsep yang benar. Anak pada rentang usia ini cenderung menunjukkan sikap agar dapat berkuasa dan mencari teman sebaya untuk berkelompok dan menjadi dorongan untuk bersaing antar kelompok yang disebut masa “*competitive socialization*”.

Atas dasar karakteristik perkembangan anak usia 6 -12 tersebut maka aktivitas yang perlu diberikan meliputi:

- a. Kesempatan meningkatkan dan menggunakan keterampilan, serta kesempatan mengikuti berbagai aktivitas yang bisa menambah pengetahuan.
- b. Kesempatan melakukan eksplorasi gerak yang menggunakan prinsip-prinsip mekanik, psikologis, dan kinesiologis yang bervariasi.
- c. Kesempatan mengembangkan kemampuan individu di dalam kelompok, terutama yang melibatkan komponen kekuatan dan daya tahan, serta bersifat pengujian diri.
- d. Kesempatan melakukan aktivitas kelompok yang bersifat kreatif, kompetitif, dan kombinitif.

Melihat karakteristik dari anak usia dini (6-12 tahun) maka permainan tonnis sangat cocok jika dipergunakan sebagai salah satu alternatif untuk pengayaan gerak dasar dan sebagai wahana untuk mengeksplorasi gerak dasar anak. Permainan tonnis merupakan salah satu bentuk permainan yang menggembarakan, anak selalu aktif bergerak sehingga akan sangat membantu meningkatkan derajat dan tumbuh-kembang anak usia dini.

HAKIKAT PERMAINAN TONNIS

a. Pengertian Permainan Tonnis

Tonnis adalah jenis permainan menggunakan bola kecil dan *paddle* atau pemukul yang terbuat dari kayu, dilakukan oleh satu atau dua pemain yang saling berhadapan dalam lapangan berbentuk persegi empat yang dibatasi net pada bagian tengahnya dengan cara memukul bola untuk mengembalikan bola yang dipukul lawannya sampai salah satu pemain memenangkan reli dan *game* dengan memperoleh skor sesuai peraturan yang diberlakukan (Ngatman S, 2007: 1).

Secara garis besar, permainan tonnisdimainkan dengan cara dan aturan yang hampir sama dengan tenis. Bahkan tonnisdapat dijadikan permainan dasar sebelum berlatih tenis. Hal ini sesuai pendapat Griffin (1997: 146) bahwa dalam mengajar tenis dapat melakukan modifikasi-modifikasi dengan menggunakan lapangan *badminton*, bola dari bahan busa, raket

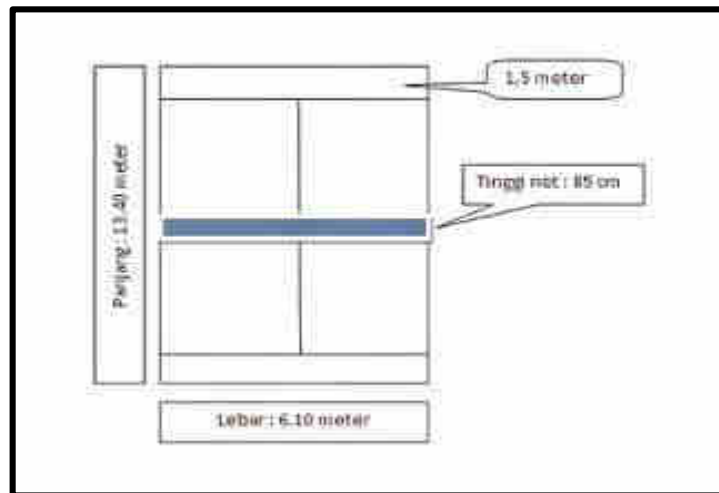
yang lebih pendek (*paddle*), dan peraturan yang dimodifikasi. Dengan modifikasi-modifikasi seperti itu diharapkan permainan tonnis menjadi lebih mudah dan menarik untuk dimainkan.

b. Fasilitas dan Alat Permainan Tonnis

1) Lapangan

Permainan tonnis dimainkan dalam lapangan berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran yang sama dengan lapangan bulutangkis, yaitu: panjang 13,40 m dan lebar 6,10 m. Pada bagian tengah lapangan dibatasi dengan net yang tingginya 80 cm pada bagian tengah dan 85 cm pada bagian tiang net. Permukaan lapangan dapat berupa tanah liat, rumput atau lapangan keras yang terbuat dari bahan semen. Batas-batas lapangan ditandai dengan garis selebar 5 cm atau dari tali. Dengan demikian untuk membuat lapangan tonnis tidak perlu membutuhkan lahan atau ruangan yang cukup luas, seperti pada lapangan tenis, sehingga di setiap lingkungan masyarakat dimungkinkan dapat membuat lapangan tonnis.

Karena permainan tonnis dapat dimainkan oleh semua kelompok umur, yaitu kelompok anak-anak usia 6-12 tahun dan di atas 12 tahun maka lapangan yang digunakan juga ada sedikit perbedaan. Lapangan untuk kelompok usia 6-12 tahun, lapangan hanya dibagi 2 bagian yaitu kanan dan kiri, tanpa adanya garis batas servis. Pada lapangan tonnis untuk usia di atas 12 tahun, selain lapangan terbagi dalam bagian kanan dan kiri, juga terdapat garis sejajar dengan net berjarak 1,5 m dari garis tengah yang berfungsi sebagai garis batas daerah servis bagian depan dan batas daerah untuk melakukan voli, dan garis berjarak 1,5 m dari garis belakang sebagai batas daerah servis bagian belakang.



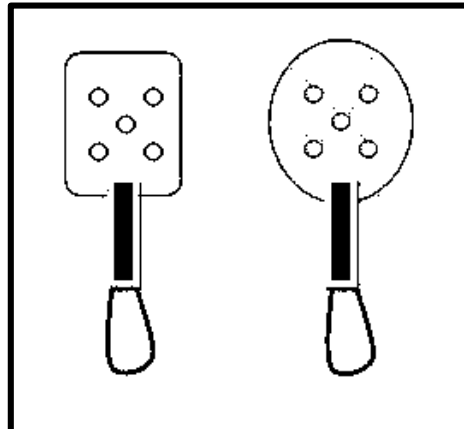
Gambar 2. Lapangan Permainan Tonnis

(Sumber: Abdul Alim, 2015)

2) Raket (*Paddle*)

Raket yang digunakan untuk memukul bola adalah raket yang berupa *paddle*. *Paddle* ini dibuat dari bahan kayu yang ringan tetapi kuat atau tidak mudah patah, seperti papan *multiplex* dengan ketebalan 8-12 mm. Model pemukul ini dapat dibuat dalam berbagai bentuk dengan panjang keseluruhan 32 cm (panjang pegangan 8 cm dan bagian atas 24 cm), dan lebar 20 cm. Untuk mengurangi berat pemukul dan

hambatan angin pada pemukul dapat dibuat lubang-lubang kecil tanpa mengganggu permukaan pada saat mengenai bola. Model *paddle* dapat dibuat seperti berikut.



Gambar 3. Raket *Tennis*
(Sumber: Abdul Alim, 2015)

3) Bola

Bola untuk bermain tonnis menggunakan bola seukuran bola tenis pada umumnya tetapi memiliki tekanan udara yang sangat kurang atau lebih lembut (*soft*) dan lebih ringan, dengan maksud agar pantulan bola tidak keras dan laju bola menjadi lambat atau tidak cepat seperti pada bola tenis biasa.

4) Net

Banyak bentuk net yang dapat dimanfaatkan untuk permainan mini tenis. Sebuah net bulu tangkis baik juga dipergunakan. Jika memang tidak tersedia net mini tenis atau bulu tangkis, kita dapat memodifikasi bentuk net dari tali yang terbuat dari benang atau tali rafia yang dibentangkan lurus dengan tinggi net di tengah 80 sentimeter dan tiang setinggi 85 sentimeter. Keberadaan tiang net untuk permainan mini tenis apabila ada akan lebih baik, tetapi apabila tidak tersedia, tiang net untuk bolavoli ataupun untuk bulutangkis dapat dipergunakan.

c. Peraturan Permainan Tonnis

Permainan tonnis dimainkan dengan cara dan peraturan yang hampir sama dengan tenis maupun mini tennis.

1) Servis

Permainan dimulai dengan bagian kanan lapangan di belakang garis *baseline* dengan arah pukul menyilang kebagian seberang lapangan lawan dan melewati net. Bola servis yang menyentuh net dan jatuh didaerah servis yang sah maka servis diulangi. Jika servis pertama gagal diberi kesempatan servis kedua dan jika servis kedua gagal poin untuk lawan. Perpindahan servis dilakukan setelah melakukan 2 kali servis, yaitu dari sebelah kanan dan kiri.

2) Perpindahan Servis dan Tempat

Perpindahan servis dilakukan setiap dicapai dua angka dan perpindahan tempat dilakukan setelah satu pemain menyelesaikan *game* atau memenangkan set. Apabila dalam permainan terjadi skor 1 sama dan dilanjutkan *rubber* set, perpindahan tempat dilakukan setelah salah satu pemain atau regu mencapai angka 8 untuk *game* 15 dan angka 11 untuk *game* 21.

3) *Point* dan *Game*

Perhitungan angka dengan *system rally point*. Pemain yang memenangkan setiap *rally* maka memperoleh *point* atau angka 1. Untuk permainan kelompok usia 12 tahun ke bawah, satu set permainan selesai atau *game* apabila salah satu pemain mencapai angka 15, tetapi apabila terjadi 14 sama maka permainan dilanjutkan sampai selisih 2 angka dengan batas maksimal 17, sedangkan untuk permainan kelompok usia 12 tahun ke atas, satu set permainan selesai apabila salah satu pemain mencapai angka 21, apabila terjadi 20 sama maka permainan dilanjutkan sampai selisih 2 angka dengan batas maksimal 25.

d. Metode Pengajaran Permainan Tennis

Berbagai metode untuk mengajarkan permainan tennis telah banyak dikembangkan sesuai dengan daya kreativitas dan modifikasi dari guru penjasorkes maupun pelatih mulai dari tahap pengenalan permainan tennis maupun tahap permainan tennis. Tujuan dan sasaran dari tahap pengenalan adalah:

1. Memperkenalkan sedini mungkin gerak-gerak dasar permainan tennis.
2. Menumbuhkan serta menanamkan rasa senang dan cinta pada permainan tennis.
3. Memperkenalkan sarana dan prasarana permainan tennis.
4. Membentuk koordinasi, keseimbangan, dan reaksi yang baik bagi anak usia dini.
5. Memperkenalkan teknik-teknik dasar pukulan dalam permainan tennis.

Sedangkantujuandansasarantahappermainantennis, di antaranyaadalah:

1. Menanamkan pengertian dan peraturan permainan tennis.
2. Menanamkan sikap untuk bekerjasama/berkolaborasi dengan kawan bermain.
3. Dapat melakukan teknik dasar pukulan permainan tennis.
4. Anak menjadi aktif bergerak sehingga mendapatkan kesenangan dan kegembiraan dalam bermain tennis.
5. Sebagai langkah awal untuk mengajarkan penerapan strategi dan taktik dalam permainan tennis.

Atas dasar tujuan dan sasaran dari tahap pengenalan dan tahap permainan tennis tersebut maka dalam mengajarknan atau melatihkan permainan tennis diharapkan:

1. Metode pengajaran maupun pelatihannya tidak menjemukan atau membosankan.
2. Bentuk-bentuk latihan maupun pola-pola *drill* harus tetap menarik bagi anak.
3. Bentuk latihan harus tetap *fun game*.
4. Latihan sudah mengarah pada permainan tennis.
5. Membentuk atau membuat area permainan atau perlombaan disesuaikan dengan karakteristik anak yang suka bermain dan aktif bergerak.
6. Mengadakan pertandingan tennis mulai dari tingkat kecamatan sampai dengan tingkat nasional.

Berikut ini akan disajikan beberapa tahapan untuk mengajarkan permainan tennis pada anak usia dini.

1) Bermain sendiri dengan bola tanpa raket:

- a) Anak menggulirkan bola ke target yang telah ditentukan
- b) Melempar satu bola keatas dan tangkap, boleh dengan satu atau dua tangan
- c) Melempar satu bola keatas tepuk tangan 1x (di depan badan) dan tangkap relatif ditempat.
- d) Sama dengan nomor 3, tetapi tepuk tangan 2x (di depan dan belakang), relatif ditempat

- e) Seperti nomor 3 & 4 tetapi sambil berjalan diatas garis yang ditentukan
- f) Melempar satu bola keatas, lompat sambil memutar badan kekanan/kiri dan tangkap
- g) Memantulkan satu bola ke lantai dengan satu tangan ditempat
- h) Memantulkan 1 bola kelantai dengan kedua tangan ditempat
- i) Memantulkan 1 bola kelantai diselingi tepuk tangan 1x (relatif ditempat)
- j) Memantulkan 1 bola kelantai dengan satu tangan sambil berjalan diatas garis
- k) Memantulkan 1 bola kelantai dengan kedua tangan sambil berjalan diatas garis
- l) Memantulkan 1 bola kelantai diselingi tepuk tangan 1x (sambil jalan)
- m) Memantulkan 2 bola kelantai dengan satu tangan ditempat
- n) Memantulkan 2 bola kelantai dengan kedua tangan ditempat
- o) Memantulkan 2 bola kelantai dengan satu tangan sambil berjalan diatas garis
- p) Memantulkan 1 bola ke lantai dengan kedua tangan sambil berjalan diatas garis
- q) Melambungkan bola kira-kira 1 langkah kedepan atas, kejar dan tangkap

2) Bermain berpasangan dengan bola tanpa raket

Selanjutnya bentuk latihan dengan berpasangan (berkawan), boleh lebih dari satu disesuaikan dengan peralatan yang tersedia, tetapi masih belum menggunakan raket. Contohnya antara lain sebagai berikut:

- a) Lempar tangkap 1 bola (*underhand throw*)
- b) Lempar tangkap 2 bola (*underhand throw*) secara bergantian satu persatu (1 bola)
- c) Lempar tangkap 2 bola (*underhand throw*) secara bersamaan (2 bola bersama)
- d) Lempar tangkap 1 bola setelah memantul dari lapangan
- e) Lempar tangkap 2 bola setelah memantul dari lapangan, secara bergantian
- f) Lempar tangkap 2 bola setelah memantul dari lapangan, secara bersamaan
- g) Lempar tangkap 1 bola sebelum memantul kira-kira 1 langkah kearah kanan-kiri
- h) Seperti latihan butir g, tangkap bola setelah mantul dari lapangan
- i) Lempar tangkap 1 bola, sebelumnya penangkap membelakangi pelempar dulu, pelempar mengatakan “ya” bersamaan dengan melemparkan bola dan penangkap meloncat dan memutar kearah pelempar
- j) Seperti latihan butir i, lempar tangkap dengan dengan 2 bola secara bersamaan
- k) Seperti latihan butir i, tangkap 1 bola setelah mantul dari lapangan
- l) Seperti nomor 10, tangkap 2 bola setelah mantul dari lapangan

3) Bentuk bermain sendiri memakai bola dan raket

Pada tahap ini menggunakan raket dan bola yang dilakukan sendirian. Contohnya antara lain seperti berikut:

- a) Lari-lari ditempat dengan bola diusahakan tetap berada ditengah-tengah raket
- b) Sambil berputar ke kanan/kiri bola diusahakan tetap ditengah-tengah raket
- c) Sambil berjalan kedepan-belakang bola diusahakan tetap ditengah-tengah raket
- d) Memantulkan bola kelantai sambil lari kecil-kecil ditempat
- e) Memantulkan bola kelantai sambil berjalan/lari kekanan-kiri
- f) Memantulkan bola kelantai sambil berjalan/lari kedepan-belakang
- g) Memantulkan bola diraket (memvoli)sambil lari kecil-kecil relatif masih ditempat
- h) Memantulkan bola diraket (memvoli) sambil berjalan kekanan/kiri
- i) Memantulkan bola diraket (memvoli) sambil berjalan (lari) kedepan-belakang

- j) Memantulkan bola diraket (memvoli) dan dijatuhkan di lantai, sambil jongkok angkat lagi relatif masih ditempat
- k) Memantulkan bola diraket (memvoli) dan dijatuhkan dilantai, sambil jongkok angkat lagi sambil jalan/lari ke kanan-kiri
- l) Memantulkan bola diraket (memvoli) dan dijatuhkan dilantai, sambil jongkok angkat lagi sambil jalan/lari ke depan-belakang

4) Bentuk permainan berpasangan memakai raket dan bola

Pada bentuk bermain dengan kawan salah satu anak memegang raket dan yang satu lagi menjadi pengumpan. Setelah melakukan 10x bergantian pengumpan menjadi pemukul dan sebaliknya. Adapun contohnya antara lain seperti berikut.

- a) Seorang sebagai pelempar bola, yang satu memvoli *backhand* 2-5x diraketnya baru dikembalikan kepelempar
- b) Seperti latihan padabutira, hanya teknik yang digunakan adalah voli *forehand*
- c) Seorang sebagai pelempar bola, yang satu langsung memvoli dengan *backhand* kepelempar
- d) Seorang sebagai pelempar bola, yang satu langsung memvoli dengan *forehand* ke pelempar
- e) Satu sebagai pelempar bola, yang satu mengangkat dan memantulkan bola dengan *backhand* 2-3X baru dikembalikan kepelempar
- f) Seperti latihan pada butir e, teknik yang digunakan dengan *forehand*
- g) Seorang sebagai pelempar bola, satu langsung melakukan *groundstroke backhand* kepelempar
- h) Seorang sebagai pelempar bola, satu langsung melakukan *groundstroke forehand* kepelempar

5) Bentuk bermain berkawan masing-masing memakai raket dan bola

Pada bentuk ini masing-masing anak memegang raket. Jadi pengumpan dan pemukul sudah menggunakan raket. Adapun contohnya antara lain seperti berikut:

- a) Voli *backhand* 2-3x diraketnya sendiri baru diumpan kawan, dan sebaliknya.
- b) Voli *forehand* 2-3x diraketnya sendiri baru diumpan kekawan, dan sebaliknya
- c) Kedua orang duduk, dorong bola dengan *backhand* lurus ke *forehand* kawan
- d) Seperti nomor butir c, dorong bola dengan *forehand* lurus ke *backhand* kawan
- e) Kedua orang duduk, dorong bola dengan *backhand* silang ke *backhand* kawan
- f) Seperti nomor butir e, dorong bola dengan *forehand* silang ke *forehand* kawan.
- g) *Groundstroke backhand* pantulkan bola 2-3x diraketnya sendiri baru diumpan ketarget (dapat lingkaran atau bola) yang dipasang didepan kawan
- h) *Groundstroke backhand* pantulkan bola 2-3x diraketnya sendiri baru diumpan kearah target yang dipasang didepan kawan (ada 2 target)
- i) *Groundstroke forehand* pantulkan bola 2-3x diraketnya sendiri baru diumpan kearah target yang dipasang didepan kawan (ada 2 target)
- j) Lakukan latihan seperti butir h, arahkan bola ketarget yang dipasang ditengah (ada 1 target)
- k) Lakukan latihan seperti butir i, arahkan bola ketarget yang dipasang ditengah (ada 1 target)
- l) *Groundstroke forehand* langsung diarahkan ketarget yang dipasang didepan kawan (ada 2 target)

- m) *Groundstroke forehand* langsung diarahkan ketarget yang dipasang didepan kawan (ada 2 target)
- n) Lakukan latihan seperti latihan butir l, arahkan bola ketarget yang dipasang ditengah (ada 1 target)
- o) Lakukan seperti latihan butir m, arahkan bola ketarget yang dipasang ditengah (ada 1 target)
- p) Lakukan *rallygroundstrokes* dalam kotak servis menggunakan tangan yang tidak dominan dipakai (kebanyakan tangan kiri)
- q) Lakukan *rally groundstrokes* dalam kotak servis dengan *half voli*
- r) Lakukan *rally groundstrokes* dalam kotak servis masing-masing melalui selangkangan
- s) Lakukan *rally groundstrokes* dalam kotak servis dengan dua bola secara bersamaan (kedua anak bersamaan dalam memukul bola)
- t) Lakukan *rally groundstrokes* dalam kotak servis hanya dengan teknik *forehand*
- u) Lakukan *rally groundstrokes* dalam kotak servis hanya dengan teknik *backhand*
- v) Setiap anak memegang 2 raket (ditangan kanan dan kiri), lakukan *groundstrokes* dengan tangan kanan bola yang mantul disebelah kanan, dan dengan tangan kiri untuk bola yang mantul disebelah kiri.
- w) Lakukan latihan seperti butir v, tetapi lakukan dengan teknik voli
- x) Anak berdiri menempel di net pelatih disebelah net berdiri didaerah $\frac{3}{4}$ lapangan (antara garis servis dan *baseline*). Setiap anak memegang 2 raket (ditangan kanan dan kiri), pelatih mengumpan kearah anak dengan 6 bola
- y) Lakukan latihan seperti butir x, tetapi anak hanya memegang satu raket.
- z) Lakukan *rallygroundstroke* dalam kotak servis dengan teknik *forehand-backhand*, tetapi anak hanya berdiri dengan satu kaki (kanan) secara terus menerus. Jika latihan dianggap sudah cukup ganti berdiri dengan kaki yang satunya (kiri).

Demikian beberapa contoh bentuk latihan maupun permainan pada anak usia dini untuk olahraga tonnis yang dapat dilakukan sendiri maupun berkawan/berpasangan, menggunakan bola tanpa raket dan memakai raket. Bentuk latihan ini dapat digunakan sebagai model pembelajaran pengenalan permainan tonnis bagi para anak usia dini. Tahapan selanjutnya diharapkan para guru penjasorkes dan pengajar tonnis agar dapat berkreasi dengan mengembangkan bentuk-bentuk model permainan lain sesuai dengan karakteristik dalam permainan tonnis.

Dari model-model latihan yang dikemas dimana selalu menuntut anak untuk aktif bergerak, metode pengajaran yang lebih menyenangkan dan menggembirakan dalam bentuk permainan (*game*), teknik-teknik dasar pukulan yang identik dengan permainan tenis inilah diharapkan dapat dipakai embrio atau cikal bakal untuk mengajarkan teknik dasar bermain tenis bagi anak usia dini.

KESIMPULAN

Permainan tonnis atau yang lebih populer disebut dengan permainan badminton dan tenis merupakan permainan yang relatif baru yang dapat memperkaya khasanah permainan anak usia dini. Tonnis merupakan salah satu olahraga permainan yang mudah dan murah untuk memperkenalkan dan memassalkan permainan tenis yang sesungguhnya kepada anak usia dini melalui bentuk-bentuk permainan yang menggembirakan dan menggairahkan sesuai dengan karakteristik anak. Melalui permainan tonnis secara tidak langsung telah mengajarkan gerak-gerak

dasar kepada anak khususnya anak usia dini tentang teknik-teknik dasar yang diperlukan dalam permainan tenis.

Pembinaan usia dini bukan berarti menekankan spesialisasi olahraga sejak dini. Pembinaan usia dini bertujuan memperkenalkan berbagai bentuk olahraga dengan berbagai aktivitas fisik yang menyenangkan untuk mengembangkan kemampuan gerak dasar secara multilateral. Misi pengenalan olahraga tenis pada masyarakat luas mudah ditempuh salah satunya melalui permainan tonnis, karena permainan ini tidak memerlukan alat dan fasilitas yang mahal, tetapi dapat dibuat dan dimodifikasi dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang mudah didapat di sekitar lingkungan rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Alim. (2015). *Pembelajaran Permainan Mini Tennis Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK UNY.
- American Coaching Effectiveness Program. (1991). *Rookie Coaches Tennis Guide*, Champaign, Il.: Leisure Press.
- Desmita. (2010). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Harre, Dietrich. (1982). *Principles of Sport Training*. Berlin, GDR: Sportverlag.
- Griffin. (1997). *Tennis Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Muhammad Yunus. (1998). *Pemanduan Bakat dan Prestasi Pembinaan Usia Dini Menuju Prestasi*. Majalah Olahraga (Edisi 1 tahun IV, April). Yogyakarta: FIK UNY.
- Ngatman S. (2007). *Mini Tennis*. Yogyakarta: Makalah Pendidikan Pelatih “*Nasional ITF Level -1 Coaches Course*”. Jakarta: Badan Pengelola Pelatih (BP₃) PB Pelti.
- Novick, Ari. (1996). *Mini Tennis/Novice Tennis Instructor*. Canada: National Coaching Certification Program.

Diterbitkan Oleh:



65th
FIK UNY
1 Oktober 1951 - 1 Oktober 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281

Email:

semnator.fik@uny.ac.id

Website:

seminar.uny.ac.id/semnator2016

Diterbitkan Oleh:

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

31 Oktober 2016

ISBN 978-602-8429-72-6



9 786028 429726