

B3 & 4

ISBN: 978-602-8429-27-6

# PROCEEDING

# Diseminasi Hasil-hasil Penelitian Tingkat Nasional

**Bidang : Pendidikan, Olahraga, Kajian Wanita Dan Gender**



**Tema:**

"Membangun Perilaku Kritis Ilmiah,  
Berwawasan Multidimensi  
Menuju Insan Cendikia, Mandiri dan Bernurani"



LEMBAGA PENELITIAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2009

## KATA PENGANTAR

Memperoleh pendidikan yang bermutu merupakan salah satu hak warga negara Republik Indonesia yang perlu diperoleh sejak usia dini sampai dewasa. Oleh karena itu, penelitian-penelitian tentang pendidikan dari berbagai perspektif perlu terus dilakukan dan hasilnya juga perlu disampaikan kepada masyarakat. Demikian pula olahraga (rekreasi, pendidikan dan prestasi) memiliki peran penting dalam mengembangkan manusia yang bugar, tumbuh kuat dan cerdas. Tidak bisa dikesampingkan adalah semakin kompleksnya persoalan perempuan pada berbagai bidang yang perlu diantisipasi dan dijawab melalui berbagai penelitian misalnya tentang: (1) rendahnya tingkat pendidikan perempuan, (2) terbatasnya kesempatan kerja yang layak bagi perempuan, (3) rentannya kaum perempuan dalam bidang ekonomi dan kesehatan, dan (4) rendahnya partisipasi kaum perempuan dalam kancah politik.

Diseminasi hasil penelitian merupakan salah satu forum terbuka untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian kepada sesama peneliti, akademisi dan praktisi. Melihat betapa pentingnya diseminasi dan permasalahan di atas, pada 5 Desember 2009 Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta memfasilitasi peneliti untuk mempublikasikan berbagai hasil penelitian yang terkait dengan bidang pendidikan, olahraga, dan kajian wanita & kesetaraan gender.

Melalui diseminasi hasil-hasil penelitian tingkat nasional ini berhasil disusun *proceeding* yang bertema "Membangun Perilaku Kritis Ilmiah, Berwawasan Multidimensi Menuju Insan Cendekia, Mandiri, dan Bernurani" diharapkan mampu memberikan sumbang saran bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi peningkatan kualitas manusia Indonesia yang paripurna sebagaimana diamanatkan oleh Renstra Depdiknas. Selain itu, menjadi ajang saling memperkaya dan memperluas wawasan antarpeserta yang berguna untuk meningkatkan kualitas penelitian masing-masing di hari-hari mendatang.

Akhir kata, semoga *proceeding* ini bermanfaat dan layak dijadikan rujukan bagi penemuan-penemuan berikutnya, tak lekang oleh panas dan tak rapuh oleh waktu, tetapi akan terkoreksi secara ilmiah oleh kebenaran ilmu pengetahuan yang teruji yang ditemukan oleh para cendekiawan muda pada waktu-waktu yang akan datang.

Yogyakarta, 5 Desember 2009

Ketua Lembaga Penelitian UNY



Prof. Sukardi, Ph.D

NIP. 19530519 197811 1 001

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
<b>DAMPAK COMPUTER ATTITUDE DAN JENDER TERHADAP KEAHLIAN KOMPUTER MAHASISWA AKUNTANSI</b> Oleh: Dian Indri Purnamasari ~ Universitas Kristen Duta Wacana .....	1
<b>EVALUASI PROGRAM PEMBERDAYAAN PEREMPUAN PENGRAJIN PATHILO (KERUPUK SINGKONG) BERBASIS IPTEK DI DUSUN PRIGI TEPUS SIDOHARJO GUNUNGKIDUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b> Oleh: Nahiyah Jaidi Faraz ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	8
<b>PEREMPUAN POLITIKUS DI PROPINSI DIY: ANTARA PERAN DAN HAMBATAN BUDAYANYA</b> Oleh: Nahiyah Jaidi Faraz ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	15
<b>SENSITIVITAS DAN APLIKASI KESETARAAN GENDER DI ORGANISASI KEMAHASISWAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> Oleh: Nur Hidayah, Miftahuddin, dan Supardi ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	25
<b>PEMINGGIRAN PEREMPUAN DALAM BAHASA POLITIK: SUATU KAJIAN "JARGON POLITIK" DI INDONESIA</b> Oleh: Rosida Tiurma Manurung ~ Universitas Kristen Maranatha .....	41
<b>POLA KERJA DAN PENDAPATAN BURUH PEREMPUAN INDUSTRI GARMEN DI KABUPATEN SEMARANG</b> Oleh: Erna Setyowati ~ Universitas Negeri Semarang .....	46
<b>PERAN PEREMPUAN PADA SEKTOR DOMESTIK DAN PUBLIK DI KOTA YOGYAKARTA</b> Oleh: Penny Rahmawaty ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	52
<b>KONTROVERSI CITRA PEREMPUAN DALAM OLAHRAGA</b> Oleh: M. Hamid Anwar dan Saryono ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	60
<b>PENGARUH SENAM AEROBIK LOW IMPACT DAN HIGH IMPACT TERHADAP KESEGERAN JASMANI</b> Oleh: A. Erlina listiyarini ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	66
<b>KESEGERAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR MENINGKAT MELALUI PENDEKATAN BERMAIN</b> Oleh: Ismaryati ~ Universitas Sebelas Maret .....	73
<b>UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR LOMPAT JAUH MELALUI PEMANFAATAN BARANG-BARANG BEKAS YANG ADA DI SEKITAR SEKOLAH SEBAGAI ALAT BANTU PEMBELAJARAN PADA SISWA SMPN 5 WATES KELAS IX A TAHUN PELAJARAN 2009-2010</b> Oleh: Paiman ~ SMPN 5 WATES .....	84
<b>PERBEDAAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN TENIS LAPANGAN MENGGUNAKAN METODE OPEN TRAINING DAN CLOSE TRAINING BAGI MAHASISWA PJKR FIK UNY</b> Oleh: Ngatman ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	93
<b>MOTIVASI BERPRESTASI ATLET SEPAKBOLA MAHASISWA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM MENGHADAPI PEKAN OLAHRAGA MAHASISWA NASIONAL (POMNAS-X) DI KALIMANTAN SELATAN TAHUN 2007</b> Oleh: Komarudin dan Saryono ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	100
<b>PERBEDAAN KEKUATAN DAN DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI PEMAIN BELAKANG TENGAH DAN DEPAN DALAM SEPAKBOLA</b> Oleh: Firdian Waluyo dan Soni Nopembri ~ Universitas Negeri Yogyakarta .....	106
<b>EFEKTIVITAS SENAM AEROBIC DALAM MENINGKATKAN KESEGERAN JASMANI KLIEN PSKW</b> Oleh: A. ERLINA LISTYARINI ~ Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta .....	110

# PENGARUH SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* DAN *HIGH IMPACT* TERHADAP KESEGERAN JASMANI

Oleh:

A. Erlina listiyarini

Universitas Negeri Yogyakarta

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap kesegaran jasmani. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan eksperimen lapangan. Instrument untuk mengukur kesegaran jasmani dengan *multistage fitness test*. Design penelitian dengan analisa kovarian ubahan taut (*criterion*) tingkat kesegaran jasmani pada akhir eksperimen, ubahan bebas senam aerobik *low impact*, *high impact*, ubahan sertain, umur, tinggi badan, berat badan dan tingkat kesegaran jasmani pada awal eksperimen. Populasi yang digunakan adalah mahasiswa putri FIK UNY angkatan 1998/1999. Besarnya cuplikan 45 orang. Teknik pengambilan cuplikan dengan *randomized control group pretest, posttest design*. Hasil analisis data, uji persyaratan analisis, uji normalitas, sebaran semua normal, uji linieritas semua linier, uji homogenitas, uji C. Cochran  $P = 0,233$  status homogen, uji Bartlett  $P = 0,606$  status homogen. Uji hipotesis penelitian ada pengaruh yang signifikan antara senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap peningkatan kesegaran jasmani  $P < 0,05$ . Senam aerobik *low impact* memberi pengaruh lebih rendah terhadap kesegaran jasmani  $P > 0,05$  daripada senam aerobik *high impact*.

**Kata Kunci** : Senam aerobik *low impact*, senam aerobik *high impact*, kesegaran jasmani.

## PENDAHULUAN

Senam aerobik merupakan latihan yang menggerakkan otot seluruh otot terutama otot besar dengan gerakan yang terus menerus berirama, maju, dan berkelanjutan. Senam aerobik dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan kesehatan. Faktor tersebut adalah syarat tercapainya peningkatan olahraga prestasi. Selain itu senam aerobik juga memiliki ciri sebagai *dancing entertainment*, yang oleh keindahan gerak gemulainya merupakan olahraga yang bersifat rekreatif (Hamengku Buwono X, 1993). Sehingga senam aerobik banyak diminati oleh kaum wanita. Dalam pelaksanaannya senam aerobik bisa dilakukan secara *low impact* (benturan ringan) atau dengan *high impact* (benturan keras) namun kenyataan di lapangan dalam satu set pelaksanaan senamaerobik biasanya dilakukan dengan dua cara atau dua model yaitu dengan *low impact* dan *high impact*. *Low impact* disarankan bagi peserta yang tidak kuat melakukan benturan keras atau gerak berloncat-loncat. *High impact* disarankan bagi peserta yang masih kuat melakukan gerakan loncat-loncat, dan yang masih kuat atau tahan lama melakukan gerakan *high impact* biasanya kaum muda atau usia dewasa.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan anak coba mahasiswi FIK UNY angkatan 1998/1999 (semester 3) yang seluruhnya masuk kategori usia dewasa. Informasi tentang pengaruh senam aerobik dapat meningkatkan kesegaran jasmani memang sudah ada, sehingga melalui penelitian ini diharapkan mahasiswi tersebut bisa meningkatkan kesegaran jasmaninya karena mahasiswa merupakan salah satu aset Negara yang sangat perlu dipersiapkan secara global baik persiapan fisik maupun non fisiknya, karena mahasiswa sebagai insan yang professional dalam penerus cita-cita bangsa, maka harus mempunyai fondasi yang kuat serta memiliki kemampuan ketrampilan kerja sebagai sumber daya manusia yang dapat mandiri.

Untuk memiliki itu semua, peran fisik sangat penting pula karena menurut Fox (1997: 6) kesegaran total (*total fitness*) memberi kesanggupan atau kemampuan kepada seseorang untuk menjalankan hidup produktif dan dapat menyesuaikan diri dengan pembebanan (*stress*) fisik yang layak. Pendapat ini juga terbukti sesuai dengan hasil penelitian Tomolius (1993: 22) dengan meningkatnya kesegaran jasmani akibat latihan senam aerobik membawa dampak yang positif terhadap peningkatan produksi kerja.

Dengan didukung pendapat diatas, maka peneliti ingin sekali membuktikan pengaruh senam aerobik *low impact* dan senam aerobik *high impact* terhadap kesegaran jasmani. Berdasarkan uraian diatas masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah senam aerobik *low impact* dan senam aerobik *high impact* memberi pengaruh terhadap peningkatan kesegaran jasmani.
2. Manakah yang lebih efektif untuk meningkatkan kesegaran jasmani mahasiswa FIK UNY angkatan 1998/1999.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* dan senam aerobik *high impact* terhadap kesegaran jasmani.

## KAJIAN PUSTAKA

### Senam Aerobik

Senam aerobik merupakan latihan yang menggerakkan seluruh otot terutama otot besar dengan gerakan yang terus menerus berirama, maju dan berkelanjutan. Dalam senam aerobik dipilih gerakan yang mudah, menyenangkan dan bervariasi sehingga memungkinkan seseorang untuk melakukannya secara teratur dalam kurun waktu yang lama dan karenanya dibutuhkan oksigen untuk pembentukan energinya. (Wuryati, 1996).

Pada gerakan senam aerobik terdapat beberapa variasi gerakan, yang pertama kali diperkenalkan di Indonesia adalah gerakan dengan benturan-benturan yang keras dan gerakan yang energik yang dikategorikan dengan *high impact*. Pada gerakan *high impact* ini ada kalanya kedua kaki tidak berpijak seperti gerakan melompat. Pada tahun 1984 Dokter Sadoso membuat suatu modifikasi gerakan diantaranya adalah latihan dengan gerakan salah satu kaki selalu berada di lantai guna mengurangi benturan-benturan yang keras, disebut dengan *low impact* atau *soft impact* (aerobik benturan ringan). Modifikasi bentuk ketiga disebut *non impact* tanpa menggunakan benturan. Senam aerobik bisa bermanfaat bagi fisik apabila dilaksanakan menurut aturan/ketentuan yang harus dipenuhi yaitu:

1. Berdasarkan intensitas latihan

Menurut Strauss (1979: 414) resep latihan agar mempengaruhi kebugaran orang dewasa maka intensitas yang digunakan adalah 60-90% dari denyut nadi maksimal. Denyut nadi dapat dihitung dengan meraba pergelangan tangan dengan jari telunjuk dan jari tengah dari tangan lain. Denyut nadi yang baik waktu kita menjalankan latihan adalah denyut nadi maksimal 220 dikurangi umur (dalam tahun). Apabila 70%-85% dari denyut nadi maksimal itu disebut *Target Zone*. Kalau berlatih dengan intensitas di bawah 70% kurang bermanfaat, biasanya keadaan ini akan menjadi lebih gemuk. Bila berlatih melampaui 85% dari denyut nadi maksimal akan berbahaya. Untuk mudahnya dapat dilihat dalam keterangan berikut ini:

Umur	Target Zone	Umur	Target Zone
20	144 - 174	45	126 - 152
25	140 - 169	50	122 - 148
30	136 - 165	55	119 - 143
35	133 - 161	60	115 - 139
40	130 - 157	65	111 - 135

Mengukur latihan yang terlalu berat akan mengakibatkan suhu badan tidak stabil dan fungsi otot yang menurun. Latihan yang terlalu ringan akan bermanfaat bagi kemajuan prestasi, maka perhatikan sebagai berikut.

Mengukur beban latihan:

Denyut nadi maksimal	= 220
Usia	= <u>25 tahun</u> - (dikurangi)
Kapasitas 100%	= 195 denyut nadi/menit
Kapasitas untuk prestasi	= antara 80 % s.d 90% dari 195 (DNM)
Untuk 80 % dari kapasitas maksimal	= 80 % x 195 = 156
85% dari kapasitas maksimal	= 85 % x 195 = 165,75
90% dari kapasitas maksimal	= 90% x 195 = 175

Kapasitas DNM sekitar 80% s.d 90 % haruslah dicapai pada setiap latihan. (Jurnal Matra Taekwondo 1988: 2)

## 2. Takaran Lamanya Latihan

Agar ada pengaruh baik pada otot, jantung dan peredaran darah maka sebaiknya berlatih sampai mencapai target zone. Menurut Soedjatmo Soemowerdoyo (1977: 5), jika frekuensi denyut jantung dipertahankan sekitar 151 kali per menit, maka latihan cukup yang dilakukan 12-20 menit. Menurut Sadoso (1992: 6) target zone paling sedikit 20-45 menit, makin lama berada dalam target zone akan semakin baik. Kalau kurang dari 20 menit berarti kurang cukup takaran latihannya.

Menurut Strauss (1979: 414) resep latihan agar mempengaruhi kebugaran orang dewasa durasi latihan 15-60 menit aktivitas *aerobik*. Dalam penelitian ini lama latihan menggunakan waktu 60 menit terdiri dari 40 menit bentuk latihan senam *aerobik* dan 20 menit bentuk senam lantai.

## 3. Frekuensi Latihan

Menurut Sadoso (1992: 6) agar dapat meningkatkan kesegaran jasmani sebaiknya frekuensi latihan paling sedikit 3 (tiga) kali dalam seminggu, lebih baik lagi apabila berlatih 4 (empat) atau 5 (lima) kali seminggu. Sebab setelah 48 jam *endurance* (daya tahan) seseorang akan mulai menurun. Jadi sebelum *endurance* menurun sebaiknya harus dilatih. Menurut More House (1976:24) dan Cooper (1976: 55) frekuensi latihan minimal 3 (tiga) kali seminggu dan maksimal 8 (delapan) kali seminggu.

Dalam penelitian ini frekuensi latihan 3 (tiga) kali seminggu dengan jadwal senin, rabu, jum'at. Dengan demikian telah memenuhi syarat untuk dapat meningkatkan kesegaran jasmani.

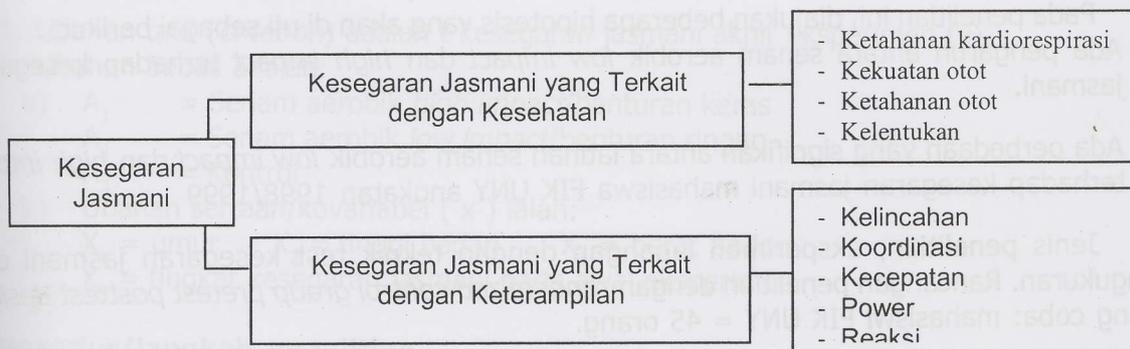
## 4. Lama Program Latihan

Program latihan agar dapat dicapai tingkat kesegaran jasmani yang baik, menurut Cooper (1976: 53 -56) bagi mereka yang termasuk kategori sangat kurang, harus mengikuti program latihan selama 16 minggu. Sedangkan mereka yang termasuk kategori sedang harus mengikuti program latihan selama 8 minggu. Dalam penelitian ini waktu yang diperlukan

untuk mengadakan eksperimen selama 8 minggu dengan pertimbangan bahwa lama waktu latihan tersebut sudah memenuhi syarat antara 6-16 minggu.

### Kesegaran Jasmani

Menurut pandangan modern, kesegaran jasmani dibedakan menjadi dua kelompok yaitu kebugaran yang terkait dengan kesehatan dan yang terkait dengan ketrampilan berolahraga (Nieman, 1986: 34). Untuk memperjelas pembagian kelompok tersebut, berikut ini disajikan skema kesegaran jasmani dengan komponen-komponen yang tercakup dalam masing-masing kelompok.



Skema diambil dari Nieman (1986: 34)

Kesegaran jasmani penting sekali bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) karena kuliah di FIK banyak sekali aktivitas yang pasti harus dilakukan sehingga kesegaran jasmani menjadi perhatian utama agar melakukan kegiatan tidak mengalami kelelahan yang berarti. Pendapat ini diperkuat oleh Heyden (1986: 28) bahwa program kesegaran jasmani memberikan keuntungan dalam bentuk pengurangan resiko kesehatan, peningkatan percaya diri, penurunan berat badan dan pengurangan tingkat kecemasan serta ketegangan. Beberapa komponen dasar kesegaran jasmani:

a. Ketahanan kardiorespirasi

Adalah kemampuan jantung, paru-paru dan system sirkulasi untuk menyajikan oksigen dan bahan makanan ke kerja otot secara efisien (Fox, 1987: 634). Ketahanan kardiorespirasi sangat penting karena setiap evaluasi kesegaran jasmani harus melibatkan pengukuran fungsi kardiorespirasi baik dalam keadaan istirahat maupun dalam keadaan dinamis. Para ahli faal olahraga berkeyakinan, bahwa  $VO_2$  max merupakan pengukuran paling sah tentang kapasitas fungsi system kardiorespirasi (Hayward 1984:19). Ketahanan kardiorespirasi mempunyai ciri kontraksi kelompok otot besar dengan tingkat kerja sedam dan relatif lama. Menurut Buncher (1985:12) menyatakan bahwa kapasitas aerobik maksimal ( $VO_2$  max) dapat diprediksi dengan mengukur denyut jantung dalam berbagai pembebanan dari beberapa alasan diatas dan pertimbangan ekonomis penelitian ini menggunakan *Multistage Fitness Test*.

b. Kekuatan Otot

Kekuatan otot didefinisikan sebagai kapasitas sekelompok otot untuk membangkitkan kontraksi maksimal melawan resistensi (Hayward 1984: 71) kekuatan diperlukan dalam berbagai tingkat kerja dan aktivitas fisik. Otot yang kuat mempunyai fungsi proteksi terhadap persendian tubuh dan mengurangi *strain*, *sprain*, dan keluhan otot lainnya (Bucher 1985: 10).

c. Ketahanan Otot

Kekuatan dan ketahanan otot merupakan dua komponen kesegaran jasmani yang penting. Kekuatan dan ketahanan otot sering disebut "*Muscular fitness*". Ketahanan otot

adalah kapasitas otot untuk berkontraksi sub maksimal terus menerus secara berulang-ulang (Stone, 1991:71)

d. Kelenturan (*Flexibility*)

Adalah kapasitas persendian untuk bergerak bebas sepanjang lintasan gerak (*Full range of motion*) (Hayward, 1984:140) Kelenturan dapat diukur dengan cara statis dan dinamis, akan tetapi pengukuran kelenturan statis dianggap lebih sah untuk mengukur total ruang gerak sendi (Hayward 1984:140). Baik kelenturan dinamis maupun statis sama pentingnya dalam prestasi olahraga

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, diajukan beberapa hipotesis yang akan di uji sebagai berikut:

1. Ada pengaruh antara senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap kesegaran jasmani.
2. Ada perbedaan yang signifikan antara latihan senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap kesegaran jasmani mahasiswa FIK UNY angkatan 1998/1999

Jenis penelitian, eksperimen lapangan dengan teknik test kesegaran jasmani dan pengukuran. Rancangan penelitian dengan *randomized control group pretest posttest design*. Orang coba: mahasiswi FIK UNY = 45 orang.

### Identifikasi variable:

1. Variabel bebas (Perlakuan)
  - a. Latihan aerobik *low impact*.
  - b. Latihan aerobik *high impact*
2. Variabel tergantung : tingkat kesegaran jasmani
3. Variabel kendali: umur, berat badan, tinggi badan.

### Instrumen dan satuan pengukuran

1. Umur dengan satuan pengukuran bulan.
2. Berat badan dengan satuan pengukuran kilogram tingkat ketelitian 0,1kg.
3. Tinggi badan satuan pengukuran centimeter tingkat ketelitian 0,1cm.
4. Tingkat kesegaran jasmani dengan *Multi Stage Fitness Test*.
5. Tape recorder dengan dilengkapi alat pengatur beat musik.
6. Kaset senam aerobik berisi lagu-lagu untuk mengiringi senam aerobik.

### Teknik analisis data

1. Uji normalitas distribusi frekuensi data dengan chi kuadrat (Sutrisno Hadi).
2. Uji linieritas data dengan data analisa bentuk regresi
3. Uji F design analisa kovarian (Sutrisno Hadi 1983:23-32).
4. Uji t pasca uji F 1 jalur uji t antar A
5. Aturan menerima dan menolak hipotesis pada taraf signifikansi 5%.

## Design penelitian.

Design eksperimen analisa kovarian dilukiskan seperti pada gambar ini:

A <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	y
A <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	y
A <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	y

1. Ubahan taut (*criterion*) adalah t kesegaran jasmani akhir eksperimen (y)

2. Ubahan bebas adalah:

a) A<sub>1</sub> = Senam aerobik *high impact*/benturan keras

A<sub>2</sub> = Senam aerobik *low impact*/benturan ringan

A<sub>3</sub> = Kontrol

b) Ubahan sertain/kovariabel (x) ialah:

X<sub>1</sub> = umur    X<sub>2</sub> = tinggi badan    X<sub>3</sub> = berat badan

X<sub>4</sub> = tingkat kesegaran jasmani pada awal eksperimen.

## Prosedur/langkah penelitian

Sebelum pelaksanaan eksperimen semua anak coba dicatat umur, diukur tinggi badan dan berat badan lalu diberi test kesegaran jasmani dengan *Multi Stage Fitness Test*. Pelaksanaan eksperimen, peserta diundi menjadi 3 kelompok. Kelompok A<sub>1</sub> melakukan senam aerobik *high impact*, kelompok A<sub>2</sub> melakukan senam aerobik *low impact*, kelompok A<sub>3</sub> sebagai kelompok pembandingan yang tidak dikenai perlakuan. Ini dilaksanakan selama 8 minggu dengan 24x latihan efektif. Setelah itu, semua ditest lagi dengan *Multi Stage Fitness Stage*.

Penelitian pendahuluan dilakukan terhadap masing-masing kelompok untuk menentukan kecepatan beat music. Kecepatan beat music yang diperoleh pada penelitian ini dipakai sebagai pedoman dalam memberikan latihan senam aerobik yang dilakukan selama 8 minggu dengan frekuensi latihan 3x seminggu. Kelompok pertama denyut nadi sesuai intensitas sedang, kelompok 2 denyut nadi sesuai intensitas tinggi.

Masing-masing subyek penelitian dilatih untuk meraba denyut nadinya sendiri yaitu denyut nadi pada arteria radialis sebagai indikator untuk menilai kecukupan latihan, dilakukan pemeriksaan denyut nadi latihan segera setelah latihan inti selesai. Perhitungan denyut nadi dilakukan selama 10 detik dan kemudian dikonversikan dengan tabel untuk mengetahui denyut nadi dalam 1 menit. *Posttest* dilakukan setelah 8 minggu latihan dengan melakukan pengukuran-pengukuran seperti yang dilakukan pada saat *posttest*.

## HASIL PENELITIAN

Sebelum data penelitian dianalisis dengan analisis kovarian satu jalur, terlebih dahulu diadakan uji prasyarat. Adapun macam dan hasil uji tersebut antara lain:

a) Uji normalitas sebaran, diperoleh hasil  $p=0,687$  sebarannya normal.

b) Uji linieritas, diperoleh  $p=0,223$  korelasinya linier.

c) Uji homogenitas: uji C. Cochran  $p=0,233$  status homogen. Analisis uji Bartlett  $p= 0,606$  status homogen.

Uji F pasangan:

*High impact* > < *low impact*  $p=0,199$  status homogen

*High impact* > < *control*  $p= 0,200$  status homogen

*Low impact* > < *control*  $p=0,499$  status homogen

Uji hipotesis penelitian

1. Ada pengaruh yang signifikan antara senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap peningkatan kebugaran jasmani  $p < 0,05$ .
2. Ada perbedaan yang signifikan antara senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap kebugaran jasmani  $p > 0,05$ .

## PEMBAHASAN

Beberapa cara untuk meningkatkan kebugaran jasmani salah satunya adalah dengan melakukan senam aerobik. Dalam melakukan senam aerobik bisa menggunakan gerakan *low impact* atau *high impact* disamping variasi yang lain.

Dalam penelitian ini senam aerobik yang dilakukan dengan *low impact* lebih rendah memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani  $p > 0,05$  hal ini mungkin disebabkan beban latihan masih berada dibawah ambang rangsang, sehingga pengaruh terhadap kebugaran jasmani lebih rendah. Sedangkan dengan melakukan senam aerobik *high impact* dapat memberikan pengaruh lebih tinggi secara signifikan  $p < 0,05$ . Hal ini disebabkan beban latihan sudah berada diatas ambang rangsang sehingga dapat memberikan stressor terhadap system kerja jantung dan paru. Beban latihan sangat besar pengaruh terhadap keadaan tubuh, bagi seseorang yang terlatih dengan beban dibawah ambang rangsang kurang memberikan pengaruh terhadap tubuh, sedangkan sebaliknya apabila latihannya dengan beban yang sangat berat akan menyebabkan kerusakan organ-organ karena tidak sesuai dengan batas kemampuannya.

Mengingat orang coba dalam penelitian ini mahasiswa FIK dan mayoritas sudah terlatih maka latihan senam aerobik *low impact* kurang tepat, akibatnya peningkatan kebugaran jasmaninya rendah dan lebih baik bila diberi latihan dengan intensitas tinggi (*high impact*).

## KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa senam aerobik *low impact* dan *high impact* dapat meningkatkan kebugaran jasmani tetapi senam aerobik *low impact* memberi pengaruh lebih rendah terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Sedangkan senam aerobik *high impact* memberi pengaruh lebih tinggi terhadap peningkatan kebugaran jasmani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bucher CA and William PE. (1985). *Fitness For College On Life*. St. Louis. Mosby College publishing.
- Cooper KIT. (1976). *The New Aerobik*. New York. Batan Books inc.
- Fox El and Kirby TE. (1987). *Basic Of Fitness*. New York. Mc Millan Publishing Company.
- More house, L. E., Miller, A.T. (1976). *Physiologi Of Exercise*, Sains Louis: The CV Mosby Company.
- Moekijat. (1988). *Matra Taekwondo Tips Kompetisi*, [http: www.matra88.homestead.com](http://www.matra88.homestead.com).
- Sutrisno Hadi. (1983). *Statistik Jilid III*. Yogyakarta. Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- Sadoso, S. (1992). *Program Olahraga Untuk Kebugaran Para Eksekutif*. Jakarta.
- Soedjatmo Soemowardojo dan Santoso Giridjojo (1977). *Penelitian dan Penilaian Senam Indonesia*, Jakarta: Panitia Lokakarya Senam Pagi Indonesia.
- Stone, W.J., Kroll, W.A. (1991). *Program For Athletic Completion*, Dubuge: W.M.C. Brown Publisher.
- Tomoliyus (1993). *Pengaruh Latihan Aerobik Terhadap Kebugaran Jasmani Karyawan Perusahaan Kerajinan Dompot*, Yogyakarta: Pusat Penelitian IKIP.
- Wuryati, S Wara K, Noerhadi M. (1996). *Dasar-Dasar Latihan Senam Aerobik*. Yogyakarta. FPOK. IKIP Yogyakarta.

# EFEKTIVITAS SENAM AEROBIC DALAM MENINGKATKAN KESEGERAN JASMANI KLIEN PSKW

Oleh:

**A. ERLINA LISTYARINI**

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas senam aerobic dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain pretest-posttest menggunakan kelompok non-ekuivalen. Penelitian ini menggunakan dua kelompok eksperimen dan dua kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini merupakan seluruh populasi, yaitu anggota PSKW sebanyak 60 orang. Subjek dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Perlakuan selama eksperimen menggunakan senam aerobic 3 (tiga) kali per minggu. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kesegaran jasmani adalah tes kesegaran jasmani ACSPFT. Untuk mengetahui tingkat keefektifan senam erobik dalam meningkatkan kesegaran jasmani, data dianalisis menggunakan statistik inferensial dengan analisis uji-t pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: senam aerobic sangat efektif dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW dengan nilai  $p = 0,000$ . Persentase efektivitas senam aerobic dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW mencapai 19.59 % dari kondisi awal kesegaran jasmaninya.

Kata Kunci: Senam Aerobic, Kesegaran Jasmani, Anggota PSKW

## PENDAHULUAN

Pelaksanaan penanganan masalah sosial tuna susila khususnya melalui sistem panti merupakan serangkaian pelayanan dalam suatu proses penyantunan dan pengentasan yang melalui tahap rehabilitasi sosial, resosialisasi, dan bimbingan lanjut. Proses itu sendiri merupakan suatu upaya untuk mewujudkan terbina dan berkembangnya tata kehidupan dan penghidupan sosial para penyandang tuna susila yang diliputi oleh pemulihan kembali rasa harga diri, kepercayaan diri, tanggung jawab sosial, serta berkemauan dan berkemampuan melaksanakan fungsi sosialnya dalam kehidupan dan penghidupan di masyarakat.

Klien PSKW (Panti Sosial Karya Wanita) Sidoarum, Yogyakarta, pada umumnya adalah mantan wanita tuna susila (WTS). Mereka menjadi WTS disebabkan karena ekonomi lemah atau patah hati (berdasarkan laporan keadaan umum di PSKW Sidoarum-Yogyakarta tahun 1977). Mereka (klien) melakukan profesi tersebut hanya karena terpaksa. WTS biasanya bekerja melayani pelanggannya sampai larut malam, sehingga badannya akan loyo dan tidak bersemangat/ bergairah. Ada sebagian yang sering melamun, murung dan sebagainya. Apabila kesegaran jasmaninya tidak diperhatikan, maka akan mudah terserang penyakit, baik itu penyakit fisik maupun penyakit psikis. Disamping itu, klien PSKW yang seluruhnya bermasalah perlu diberdayakan. Untuk memberdayakan mereka agar diterima kembali oleh masyarakat maka klien itu perlu diberi suatu bekal pendidikan dan latihan.

Guna pemulihan kembali agar tidak menjadi wanita susila, maka perlu dididik dengan pendidikan masyarakat yang sesuai dengan wanita. Dengan berbagai bimbingan fisik, mental, sosial, dan keterampilan. Dalam kaitannya pendidikan dan keterampilan ini, agar dicapai hasil yang memuaskan maka butuh SDM (Sumber Daya Manusia) yang terdidik, terlatih dan sesuai dengan bidangnya yang relevan. Untuk, tepat kiranya apabila bimbingan fisik ini diserahkan

pada seorang ahli olahraga, sehingga untuk membuat program latihan olahraga (bimbingan fisik) bisa tercapai sesuai dengan tujuannya. Sebab kenyataan di lapangan untuk bimbingan fisik belum diserahkan atau dipegang oleh ahli olahraga.

Seorang ahli olahraga bisa mencari suatu bentuk latihan olahraga therapy yang tepat bagi mereka khususnya bagi wanita mantan WTS. Klien PSKW Sidoarum-Yogyakarta seluruhnya wanita, yang berusia 16-25 tahun (keadaan tahun ajaran 1997/1998) yang tergolong usia muda dan dewasa. Untuk memperbaiki tingkat kebugaran mereka, maka perlu dicarikan bentuk latihan olahraga therapy yang tepat bagi mereka. Peneliti memandang bahwa senam *aerobic* tepat diberikan di PSKW dengan alasan bahwa: (1) senam *aerobic* mudah dilaksanakan, karena dipandu oleh seorang instruktur senam *aerobic*, (2) senam *aerobic* diringi musik dari tape recorder sehingga dilaksanakan mengikuti irama musik, dilakukan bersama-sama/ kompak yang berarti melatih kerjasama dan tanggung jawab serta mengurangi depresi, (3) senam *aerobic* indah, karena dilakukan dengan variasi gerakan yang bagus dan sedikit faktor kesulitannya dalam variasi gerakan sehingga melatih otak berfungsi lebih baik dalam berfikir, (4) senam *aerobic* pada umumnya dilakukan di ruangan sehingga tepat diberikan di PSKW karena klien PSK adalah wanita bermasalah dan mantan WTS yang biasanya malu berolahraga di luar ruangan.

Senam *aerobic* merupakan salah satu aktivitas jasmani yang masuk dalam program bimbingan fisik di PSKW. Tetapi sampai saat ini belum pernah dicoba untuk diteliti pengaruhnya terhadap kesegaran jasmani. maka peneliti berkeinginan sekali untuk mencari tahu efektifitas senam *aerobic* dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW. Permasalahan yang menyangkut senam *aerobic* dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW Sidoarum-Yogyakarta adalah: (1) klien PSKW Sidoarum-Yogyakarta kurang memperhatikan kesegaran jasmani, (2) tidak adanya SDM (Sumber Daya Manusia) yang ahli di bidang olahraga sehingga tidak mengerti bagaimana cara meningkatkan kesegaran jasmani bagi klien PSKW Sidoarum-Yogyakarta, (3) belum diketahuinya seberapa besar efektifitas senam *aerobic* terhadap peningkatan kesegaran jasmani. Agar masalah pada penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih memfokus, maka permasalahan tersebut terbatas pada senam *aerobic* dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW.

Berdasarkan uraian di atas masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut "sejauhmana efektifitas senam *aerobic* dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW?". Berdasarkan hal itu, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektifitas senam *aerobic* dalam meningkatkan kesegaran jasmani klien PSKW. Manfaat penelitian secara praktis: (1) bagi klien PSKW yang menjadi eksperimen/ percobaan akan mengetahui status kesegaran jasmaninya, (2) bagi Panti Sosial Karya Wanita (PSKW), meningkatkan mutu program yang sudah ada dalam menyusun serta mengembangkan program-program baru dalam pengelolaan pada diklat PSKW.

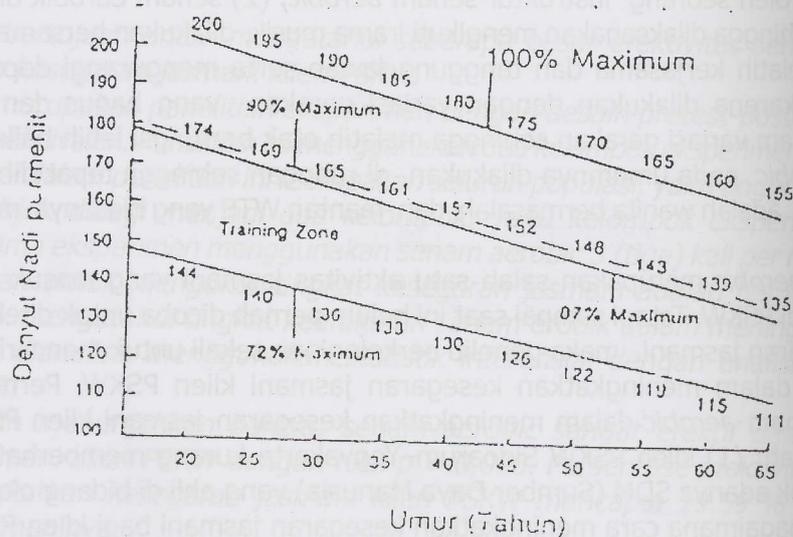
## KAJIAN PUSTAKA

### Senam Aerobic

Senam *aerobic* merupakan latihan yang menggerakkan seluruh otot terutama otot besar dengan gerakan yang terus menerus berirama, maju, dan berkelanjutan. Dalam senam *aerobic* dipilih gerakan yang mudah, menyenangkan dan bervariasi sehingga memungkinkan seseorang untuk melakukan secara teratur dalam kurun waktu yang lama dan karenanya dibutuhkan oksigen untuk pembentukan energinya (Wuryati, 1991:1). Senam *aerobic* menggunakan iringan musik selama latihan dengan harapan dapat meningkatkan motivasi latihan, pengaturan waktu latihan, kecepatan latihan, serta menjaga agar latihan dapat dilakukan dengan melakukan gerakan yang bersamaan (Holder dan Stronghton, 1997). Senam *aerobic* bisa bermanfaat bagi fisik (kesegaran jasmani) apabila dilaksanakan menurut aturan/ ketentuan yang harus dipenuhi yaitu:

## Berdasarkan Intensitas Latihan

Menurut Sadoso (1992:4) dalam seminar program olahraga untuk kebugaran para eksekutif, sebaiknya kita berlatih sampai denyut nadi maksimal (idealnya 72 %- 87 %). Apabila 70% -85% dari denyut nadi maksimal itu disebut Target Zone. Kalau berlatih dengan intensitas di bawah 70% kurang bermanfaat, biasanya keadaan ini akan menjadi lebih gemuk. Karena adanya rangsangan nafsu makan yang besar. Bila berlatih melampaui 85 % dari denyut nadi maksimal akan berbahaya. Untuk jelasnya lihat gambar dibawah ini.



Gambar 1. Target Training Zone

Umur dan target zone dapat dilihat dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Umur dan Target Zone

Umur	Target Zone	Umur	Target Zone
20	144 - 174	45	126 - 152
25	140 - 169	50	122 - 148
30	136 - 165	55	119 - 143
35	133 - 161	60	115 - 139
40	130 - 157	65	111 - 135

Mengukur berat tidaknya latihan dibandingkan dengan kemampuan diri sendiri, maka latihan yang terlalu berat akan mengakibatkan suhu badan tidak stabil dan fungsi otot yang menurun. Latihan yang terlalu ringan akan bermanfaat bagi kemajuan prestasi, maka perhatikan sebagai berikut.

Mengukur beban latihan:

Denyut nadi maksimal	= 220
Usia	= <u>25 tahun</u> - (dikurangi)
Kapasitas 100%	= 195 denyut nadi/menit
Kapasitas untuk prestasi (DNM)	= antara 80 % s.d 90% dari 195
Untuk 80 % dari kapasitas maksimal	= 80 % x 195 = 156
85% dari kapasitas maksimal	= 85 % x 195 = 165,75
90% dari kapasitas maksimal	= 90% x 195 = 175

Kapasitas DNM sekitar 80% s.d 90 % haruslah dicapai pada setiap latihan. (Jurnal Matra Taekwondo 1988 : 2)

### Takaran Lamanya Latihan

Agar ada pengaruh baik pada otot, jantung dan peredaran darah maka sebaiknya berlatih sampai mencapai target zone. Menurut Sadoso (1992: 6) target zone paling sedikit 20-45 menit, makin lama berada dalam target zone akan semakin baik. Kalau kurang dari 20 menit berarti kurang cukup takaran latihannya. Menurut Strauss (1979 : 414) resep latihan agar mempengaruhi kebugaran orang dewasa durasi latihan 15 – 60 menit aktivitas *aerobic*. Dalam penelitian ini lama latihan menggunakan waktu 60 menit terdiri dari 40 menit bentuk latihan senam *aerobic* dan 20 menit bentuk senam lantai.

### Frekuensi Latihan

Menurut Sadoso (1992 : 6) agar dapat meningkatkan kesegaran jasmani sebaiknya frekuensi latihan paling sedikit 3 (tiga) kali dalam seminggu, lebih baik lagi apabila berlatih 4 (empat) atau 5 (lima) kali seminggu. Sebab setelah 48 jam endurance (daya tahan) seseorang akan mulai menurun. Jadi sebelum enduren menurun sebaiknya harus berlatih lagi. Dalam penelitian ini frekuensi latihan 3 (tiga) kali seminggu dengan jadwal senin, rabu, jum'at. Dengan demikian telah memenuhi syarat untuk dapat meningkatkan kesegaran jasmani.

### Lama Program Latihan

Program latihan agar dapat dicapai tingkat kesegaran jasmani yang baik, menurut Cooper (1976 : 53 – 56) bagi mereka yang termasuk kategori sangat kurang, harus mengikuti program latihan selama 16 minggu. Sedangkan mereka yang termasuk kategori sedang harus mengikuti program latihan selama 8 minggu. Dalam penelitian ini waktu yang diperlukan untuk mengadakan eksperimen selama 8 minggu dengan pertimbangan bahwa lama waktu latihan tersebut sudah memenuhi syarat antara 6 – 16 minggu.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diperkirakan dengan latihan senam selama 60 menit setiap kali latihan dengan frekuensi 3 (tiga) kali seminggu dan lama eksperimen 8 (delapan) minggu, dengan intensitas memenuhi target zone, maka akan meningkatkan kesegaran jasmani.

## Kesegaran jasmani

Kesegaran jasmani tidak hanya meningkatkan kesanggupan seseorang melakukan kerja, tetapi juga mempunyai hubungan langsung dengan kemampuan untuk mengatasi beban dari lingkungannya. Latihan kesegaran jasmani merupakan olahraga rehabilitasi (hasil seminar lokakarya nasional ilmu keolahragaan, 1984 : 4) yaitu jenis kegiatan olahraga atau latihan jasmani yang menekankan tujuan terutama aspek fisik dan bahkan juga rehabilitasi aspek psikis dan tingkah laku.

Kesegaran jasmani berperan pula dalam pencegahan penyakit. Pencegahan dan pengobatan tidak hanya ditujukan untuk penyakit jasmani, akan tetapi juga untuk penyakit mental, sehingga olahraga makin besar peranannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga tepat diberikan di PSKW. Pendapat ini diperkuat oleh Heyden (1986 : 28) bahwa program kesegaran jasmani memberikan keuntungan dalam bentuk pengurangan resiko kesehatan, peningkatan rasa percaya diri, penurunan berat badan, dan pengurangannya tingkat kecemasan serta ketegangan.

Dengan kondisi fisik yang baik dan kondisi psikologis yang mantap diharapkan klien PSKW Sidoarum-Yogyakarta akan lebih terbina dan berkembang tata kehidupan sosialnya yang meliputi pemulihan kembali rasa harga diri, rasa percaya diri, tanggung jawab sosial, berkemauan dan berkemampuan melaksanakan fungsi sosial dalam kehidupan masyarakat serta terhindar dari segala jenis penyakit sehingga akan lebih produktif dan berprestasi di dalam mengerjakan segala keterampilannya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain pretest-posttest dengan kelompok non-ekuivalen. Penelitian ini menggunakan dua kelompok eksperimen dan dua kelompok kontrol yang diperbandingkan untuk menjelaskan keberadaan fenomena yang diteliti, desain penelitian sbb:

Tabel 2. Desain Pretest-Posttest Dengan Kelompok Non-Ekuivalen

Pre-Test	Kelompok	Treatment/ perlakuan	Post-Test
✓	K I	✓	✓
✓	K II	-	✓
✓	K I	-	✓
✓	K II	✓	✓

Keterangan:

K I = Kelompok I

K II = Kelompok II

Kelompok I diberi perlakuan senam *aerobic* selama 2 bulan lalu di Post-test dengan di test kesegaran jasmani ACSPFT. Kelompok II tidak diberi perlakuan selama 2 bulan lalu di post-test dengan test kesegaran jasmani ACSPFT. Ganti kelompok I tidak diberi perlakuan selama 2 bulan lalu dipost-test dengan tes kesegaran jasmani ACSPFT. Kelompok II diberi perlakuan senam *aerobic* selama 2 bulan lalu dipost-test dengan senam *aerobic*.

Variabel bebas (perlakuan) adalah senam *aerobic* yaitu latihan dengan menggerakkan seluruh otot terutama otot yang dengan gerakan yang terus menerus, berirama, maju dan berkelanjutan. Variabel tergantung (Peubah) adalah tingkat kesegaran jasmani. tes ini merupakan *satu rangkaian yang terdiri dari 7 jenis test yaitu: (1) Lari cepat 50 meter, (2) Lompat jauh tanpa awalan, (3) Bergantung siku tekuk (putri), (4) Lari hilir mudik 4 x 10 meter, (5) Baring duduk 30 detik. (6) Lentuh togoh ke muka, dan (7) Lari jauh 800 meter.*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh klien PSKW Sidoarum-Yogyakarta yang berjumlah 60 orang. Sampel yang digunakan adalah keseluruhan populasi (total sampling) yang dibagi menjadi dua kelompok (kelompok eksperimen dan kontrol) dengan metode *match pairing*.

Instrumen yang digunakan dalam melakukan tes kebugaran jasmani ACSPT di antaranya *stopwatch*, lintasan lari, bendera start, nomor dada, bak lompat jauh, meteran/roll meter, palang tunggal, papan berskala dan bangku, sebuk kapur, matras, sera formulir tes dan alat tulis. Teknik pengumpulan data mengikuti standar pelaksanaan tes kebugaran jasmani ACSPT. Selanjutnya hasil kasar dari tiap-tiap jenis tes diubah menjadi nilai dengan mempergunakan tabel t. Nilai dari tes dijumlahkan, kemudian dengan mempergunakan norma tes kebugaran jasmani, dan disesuaikan dengan umur dan juga jenis kelamin sehingga dapat diketahui tingkat kebugaran jasmani.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Uji-t berguna untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rerata dua kelompok. Dalam proses analisis penulis menggunakan batuan program SPSS 15.0.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Tingkat Kebugaran jasmani pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol pada Eksperimen I dan II

Tabel 3. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest* Tingkat Kebugaran jasmani pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No	Kelompok	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		% Kenaikan	Rerata % Kenaikan Eksperimen
		Rerata	SD	Rerata	SD		
I	Eksperimen	348.56	35.34	420.45	9.23	20.62	19.59
	Kontrol	345.7	49.32	356.32	35.29	3.07	
II	Eksperimen	356.32	35.29	422.46	10.12	18.56	
	Kontrol	420.45	12.23	397.19	19.42	-5.53	

Kategori Tingkat Kebugaran jasmani pada Ekperimen I

Tabel 4. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest* Tingkat Kebugaran jasmani Pada Eksperimen I

No	Kategori	Ekperimen		Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Baik Sekali	0	5	2	1
2	Baik	9	19	4	5
3	Sedang	15	5	13	12
4	Kurang	5	1	10	11
5	Kurang Sekali	1	0	1	1
Jumlah		30	30	30	30

Kategori Tingkat Kesegaran jasmani pada Ekperimen II

Tabel 5. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest* Tingkat Kesegaran jasmani Pada Eksperimen II

No	Kategori	Ekperimen		Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Baik Sekali	1	7	5	1
2	Baik	5	15	19	10
3	Sedang	12	6	5	11
4	Kurang	11	1	1	7
5	Kurang Sekali	1	1	0	1
Jumlah		30	30	30	30

Hasil Uji-t

Tabel 6. Hasil Uji t Tingkat Kesegaran jasmani

No	Variabel	p	Keterangan
1	<i>Pretest - Posttest</i> Eksperimen	0,000	Signifikan
	<i>Pretest - Posttest</i> Kontrol	0,367	Tidak Signifikan
2	<i>Pretest - Posttest</i> Eksperimen	0,000	Signifikan
	<i>Pretest - Posttest</i> Kontrol	0,021	Signifikan
3	<i>Posttest</i> Eksperimen I - <i>Posttest</i> Kontrol I	0,000	Signifikan
4	<i>Posttest</i> Eksperimen II - <i>Posttest</i> Kontrol II	0,000	Signifikan

PEMBAHASAN

Analisis ada kelompok eksperimen pertama, menunjukkan nilai rerata *pretest* tingkat kesegaran jasmani PSKW Sidoarum Yogyakarta sebesar 348,56 dan meningkat menjadi 420,45 pada *posttest*. Sedangkan pada kelompok kontrol rerata *pretest* tingkat kesegaran jasmani PSKW Sidoarum Yogyakarta sebesar 345,70 dan meningkat menjadi 356,32 pada *posttest*. Selanjutnya pada kelompok eksperimen kedua, rerata *pretest* tingkat kesegaran jasmani PSKW Sidoarum Yogyakarta sebesar 356,32 dan meningkat menjadi 422,46 pada *posttest*. Sedangkan pada kelompok kontrol rerata *pretest* tingkat kesegaran jasmani PSKW Sidoarum Yogyakarta sebesar 420,45 dan menurun menjadi 397,19 pada *posttest*.

Pada eksperimen pertama, analisis uji-t menghasilkan adanya perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara kelompok eksperimen dan kontrol dengan nilai  $p = 0,000$ . Begitu juga pada kelompok eksperimen kedua, yaitu terdapat perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara kelompok eksperimen dan kontrol dengan nilai  $p = 0,000$ .

Berdasarkan analisis uji-t dan nilai rerata di atas, maka hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat kesegaran jasmani PSKW Sidoarum Yogyakarta dengan perlakuan senam *aerobic*. Peningkatan terjadi pada kelompok eksperimen, baik pada eksperimen pertama maupun kedua. Sedangkan pada kelompok kontrol pertama tidak terjadi kenaikan yang signifikan, sebaliknya pada kelompok kontrol kedua justru terdapat penurunan. Hal ini makin memperkuat bahwa pemberian senam *aerobic* pada PSKW Sidoarum Yogyakarta berpengaruh signifikan pada tingkat kesegaran jasmaninya.

Latihan senam *aerobic* merupakan latihan yang menggerakkan seluruh bagian tubuh, dengan gerakan yang terus-menerus, berirama, maju dan berkelanjutan. Dalam senam *aerobic*

memiliki ciri gerakan yang mudah, menyenangkan dan bervariasi. Latihan senam *aerobic* memiliki fase-fase latihan yang jelas dan terukur dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Latihan senam tersebut akan efektif dan aman sepanjang memperhatikan prinsip latihan, tahapan latihan, dan sistematis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa senam *aerobic* sangat efektif dalam meningkatkan kebugaran jasmani klien PSKW dengan nilai  $p = 0,000$ . Persentase efektivitas senam *aerobic* dalam meningkatkan kebugaran jasmani klien PSKW mencapai 19,59% dari kondisi awal kebugaran jasmaninya.

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu: (1) bagi pihak Panti Sosial atau lembaga yang terkait, diharapkan dapat memanfaatkan senam *aerobic* sebagai sarana meningkatkan kebugaran jasmani para anggota (wanita), (2) bagi para wanita di PSKW khususnya dan masyarakat pada umumnya dapat memanfaatkan senam *aerobic* sebagai sarana peningkatan kebugaran jasmaninya, (3) bagi peneliti lain, perlu diadakan penelitian yang sejenis dengan menambah variabel penelitian yang terkait dengan kesehatan dan melakukan pengontrolan terhadap gizi, pola istirahat, kebiasaan hidup dan faktor lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cooper. KH. (1979). *The New Aerobic*. New York. Batam Books. Inc.
- Heyden, Donald, F Murray, Tenkien and Edward. (!986). *Employed Health and Fitness Program*. Unique Begestion. Joper.
- More House, L E, Millr, AT. (1976). *Physiologi of Exercise*, Sains Louis. The CV Mosby Company.
- Sadoso, S. (1992). Program Olahraga untuk Kebugaran Para Eksekutif. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- \_\_\_\_\_. (1997). *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Keluarga*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Woerjati, S. dkk. (1996). *Dasar-Dasar Latihan Senam Aerobik*. Yogyakarta. FPOK-IKIP

ISBN: 978-602-8429-27-6



9 786028 429276