

**PENGARUH LATIHAN *BENCH PRESS* DAN BERAT BADAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR TOLAK PELURU GAYA O'BRIEN  
PADA PESERTA DIDIK PUTERA KELAS II SMK NEGERI 1  
WANAREJA KABUPATEN CILACAP TAHUN PELAJARAN 2006/2007**

**ABSTRACT**

The aims of this research to investigate: 1) the difference of bench press exercise effect between 135° and 45° angle, 2) the difference between body weight fat normal and thin normal to the O'Brien style performance, 3) the interaction between the bench press exercise and the body weight to the O'Brien style shot put performance.

The research population was 192 male students in 2 grade of SMK Negeri 1 Wanareja, Cilacap during the academic year 2006/2007. There were 40 male student as the samples by using body weight and high test.

The result of the research hypothesis test was analysis using two ways Analysis of Variance (ANOVA) with significance degree 95% ( $\alpha = 0,05$ ), the result i.e.: the first hypothesis test show the value of count is 13,49 higher than the F table  $\alpha = 0,05$  dk (1); (36) as amount of 4,11 ( $F_o = 13,49 > F_t = 4,11$ ). The summary: there is different effect between bench press exercise with 135° and 45° angle the result of O'Brien style shot put. The second hypothesis test show the value of count is 35,95 higher than the F table  $\alpha = 0,05$  dk (1); (36) as amount of 4,11 ( $F_o = 35,95 > F_t = 4,11$ ). The summary: there is different effect between body weight fat normal and thin normal the result of O'Brien style shot put. The third hypothesis test show the value of count is 3,83 lower than the F table  $\alpha = 0,05$  dk (1); (36) as amount of 4,11 ( $F_o = 3,83 < F_t = 4,11$ ). The summary: there is not interaction between bench press exercise and body weight the result of O'Brien style shot put.

The farther analysis caused by significant Analysis of Variance between the method of bench press exercise and body weight toward the result O'Brien style shot put tested using F Scheffe test and the result are as follow:

- a. Bench press exercise with 135° angle proven gives better effect comparing with bench press exercise with 45° angle towards the result O'Brien style shot put ( $F_{SA} = 6,41 > F_t = 4,11$ ).
- b. Body weight fat normal proven gives better effect comparing with body weight thin normal towards the result O'Brien style shot put ( $F_{SA} = 6,41 > F_t = 4,11$ ).

**Keywords:** Bench Press Exercise, Body Weight, O'Brien Style Shot Put

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan Jasmani dan Olahraga pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran, dan tindakan moral melalui aktivitas jasmani dan olahraga.

Pendidikan Jasmani dan Olahraga merupakan media untuk mendorong perkembangan keterampilan motorik, kemampuan fisik, pengetahuan, penalaran, penghayatan nilai (sikap-mental-spiritual-sosial), dan pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan serta perkembangan yang seimbang. Dengan Pendidikan Jasmani dan Olahraga peserta didik akan memperoleh berbagai ungkapan yang erat kaitannya dengan kesan pribadi yang menyenangkan serta berbagai ungkapan yang kreatif, inovatif, terampil, memiliki kebugaran jasmani, kebiasaan hidup sehat, dan memiliki pengetahuan serta pemahaman terhadap gerak manusia.

Salah satu tujuan Pendidikan Jasmani dan Olahraga adalah meningkatkan keterampilan gerak dasar dalam berbagai cabang olahraga. Pendidikan Jasmani dan Olahraga dalam pelaksanaannya dibedakan ke dalam 2 program, yaitu: 1) program kurikuler, yang lebih menekankan pada perbaikan gerak dasar dan pengenalan keterampilan dasar cabang-cabang olahraga, 2) program ekstrakurikuler, diperuntukkan bagi peserta didik yang ingin mengembangkan bakat dan kegemarannya dalam cabang olahraga.

Dari hasil pembinaan para atlet tolak peluru tingkat pelajar yang telah dilakukan sampai saat ini baik melalui program ekstrakurikuler maupun intrakurikuler maupun pembinaan atlet usia dini, khususnya di kabupaten Cilacap ternyata belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang dicapai atlet-atlet yang menjadi wakil kabupaten Cilacap dalam mengikuti POPDA Jateng, ternyata prestasinya masih jauh dibanding atlet dari daerah lain. Keteringgalan atlet-atlet tersebut di nomor tolak peluru dapat digambarkan dengan melihat hasil tolak peluru pada POPDA 2006 (lihat tabel 1-4).

**Tabel 1. Hasil Tolak Peluru Putra POPDA Kabupaten Cilacap 2006**

No.	Nama	Asal Sekolah/Kecamatan	Prestasi	
Juara				
1	Dika	SMAN 3 Cilacap/Cilacap Tengah	8,55 meter	I
2	Shodikun	SMAN 1 Binangun/Binangun	8,52 meter	II
3	Gilas Saga	SMAN 3 Cilacap/Cilacap Tengah	8,24 meter	III

**Tabel 2. Hasil Tolak Peluru Putri POPDA Kabupaten Cilacap 2006**

No	Nama	Asal Sekolah/Kecamatan	P r e s t a s i	
Juara				
1	Sri Lestari	SMAN 1 Sidareja/Sidareja	7,05 meter	I
2	Yuliana R	SMAN1 Sampang/Sampang	6,38 meter	II
3	Almayanti	SMA YPE Cilacap/Cilacap Utara	6,27 meter	III

(Sumber: *Laporan Pekan Olahraga Daerah (PORDA) Jawa Tengah XII 2006*. Binmudora Depdiknas Kabupaten Cilacap).

**Tabel 3. Hasil Tolak Peluru Putra POPDA Jawa Tengah 2006**

No.	Nama	Kabupaten	Prestasi	Juara
1	Arif Wibowo	Karanganyar	12,33 meter	I
2	Suranto	Sukoharjo	11,72 meter	II
3	Angga Haris	Semarang	11,67 meter	III

**Tabel 4. Hasil Tolak Peluru Putri POPDA Jawa Tengah 2005**

No.	Nama	Kabupaten	Prestasi	Juara
1	Ikewati		9,45 meter	I
2	Puji Astuti	Pekalongan	8,81 meter	II
3	Ayu Prameswari	Kendal Semarang	8,47 meter	III

(Sumber: *Laporan Pekan Olahraga Daerah (PORDA) Jawa Tengah XII 2006*. Koni Propinsi Jawa Tengah).

Gambaran yang dihasilkan oleh atlet tingkat pelajar dari kabupaten Cilacap pada nomor tolak peluru yang belum mampu bersaing dengan atlet dari daerah lain tersebut, tentu perlu dicermati oleh semua pihak yang terkait dalam pembinaan olahraga di kabupaten Cilacap untuk mencari jalan keluar daripada permasalahan yang dihadapi.

Dari berbagai masalah-masalah yang dihadapi dalam pembinaan olahraga, yang antara lain adalah masih terbatasnya bentuk-bentuk latihan

yang digunakan pelatih, maka tampaknya perlu diupayakan untuk mencari alternatif bentuk latihan yang lebih efektif dan efisien. Penelitian ini dilaksanakan dalam koridor pendidikan jasmani dengan dengan harapan bisa dimanfaatkan pula untuk peningkatan prestasi. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang: 1) pengaruh latihan beban, ada dua taraf, yaitu latihan beban *bench press* sudut  $135^\circ$  dan latihan beban *bench press* sudut  $45^\circ$ , 2) pengaruh berat badan, ada dua taraf, yaitu: berat badan normal gemuk dan berat badan normal kurus, 3) interaksi antara latihan beban *bench press* dan berat badan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Tolak Peluru**

Salah satu nomor yang diajarkan dalam nomor lempar di mata pelajaran Pendidikan Jasmani adalah tolak peluru. Tolak Peluru adalah suatu bentuk gerakan menolak atau mendorong suatu alat yang bundar dengan berat tertentu yang terbuat dari logam (peluru) yang dilakukan dari bahu dengan satu tangan untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya (Aip Syaifuddin. 1992:144). Khusus untuk teknik dasar persiapan awalan dan awalan dibedakan dalam dua gaya, yaitu: gaya *Ortodoks* atau gaya menyamping dan gaya O'brien atau gaya membelakang (Sunaryo basuki.1979:132). Secara lebih rinci tehnik dasar tolak peluru gaya O'brien dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Persiapan Awalan**

Atlet memasuki lingkaran bagian belakang. Peluru dibawa dengan tangan kiri, tangan kanan masih bebas.

- 1) Mengatur posisi kaki: kaki kanan ditempatkan di muka batas belakang lingkaran, kaki kiri diletakkan di samping kiri selebar badan segaris dengan arah lemparan.
- 2) Peluru dipegang dengan tangan kanan dengan pegangan yang serasi.
- 3) Tangan yang memegang peluru mengatur letak peluru: peluru diletakkan pada batas leher dengan pundak, dibawah telinga; ketiak membuka lengan terentang segaris dengan pundak.
- 4) Lengan kiri di muka dada sedikit ditekuk.
- 5) Kaki kanan sedikit ditekuk dan berat badan berada pada kaki kanan.
- 6) Badan membungkuk dan sedikit condong ke depan, pandangan mata ditujukan kira-kira empat meter di depannya.
- 7) Mengadakan pemusatan fikiran. Jika dirasa bersifat psikologis untuk menenangkan dan merasa apakah kaki kanan telah memperoleh posisi yang kokoh (Sunaryo Basuki:1979:133).

#### **b. Awalan**

- 1) Setelah ayunan kaki kiri yang merupakan persiapan awalan dirasa sudah cukup, kaki kanan ditekuk lebih rendah.
- 2) Kaki kiri dari posisi di belakang sewaktu melakukan ayunan persiapan, diayun ke samping kiri ke arah lemparan dan secepatnya mendarat di belakang balok.

- 3) Bersama dengan ayunan kaki kiri, kaki kanan menolak ke arah lemparan dan mendarat di pertengahan lingkaran. Sewaktu mendarat kaki ditekuk lebih rendah, berat badan seluruhnya berada pada kaki kanan ini. Pemindahan kaki kanan ini dilakukan dengan meluncur (gliding), tidak dengan melompat. Mendaratkan kaki kanan ini segera diikuti dengan mendaratkan kaki kiri yang semula diayun lebih dulu. Diperlukan kecepatan yang tinggi untuk meluncurkan kaki kanan dan mendaratkan kaki kiri agar dapat memberikan daya eksplosif yang tinggi pula. Sewaktu kaki kanan mendarat berat badan dalam keadaan makin condong ke samping kanan. Bahu kanan lebih rendah dari bahu kiri. Lengan kiri masih pada sikap seperti semula. Pegangan peluru jangan sampai bergeser pada waktu melakukan gerakan meluncur ke arah lemparan. Posisi ini adalah posisi siap melakukan tolak peluru (Sunaryo Basuki:1979:134).

#### **c. Tolakan pada Peluru**

Dari sikap menolakkan peluru itu, tanpa saat berhenti harus segera diikuti dengan gerakan menolakkan peluru.

- 1). Tolakan kaki kanan dimulai, sampai kaki terregang lurus, panggul didorong ke atas depan disertai badan diputar ke kiri, dilanjutkan dengan dorongan atau tolakan pada peluru, mulai dari gerakan bahu dan lengan, dan yang terakhir dorongan jari-jari. Kaki kiri ikut membantu tolakan kaki kanan.
- 2). Lengan kiri digerakkan untuk membantu memutar badan.
- 3). Pandangan mata diarahkan pada lemparan.

- 4). Jalannya dorongan pada peluru harus lurus satu garis. Sudut lemparan kurang lebih  $40^\circ$  peluru (Sunaryo Basuki.1979:134).

#### **d. Lepasnya Peluru**

Gerakan tolak peluru telah selesai dilakukan, dengan badan yang condong ke depan, menghabiskan daya dorong dari belakang. Saat terakhir dari lepasnya peluru disertai dengan tolakan jari-jari tangan (Sunaryo Basuki:1979:135).

#### **e. Gerak Lanjutan atau Memelihara Keseimbangan**

Pada saat lepasnya peluru, badan dalam keadaan condong ke depan dan berada di luar lingkaran. Agar tidak jatuh keluar lingkaran maka segera diikuti dengan kaki kanan dilangkahkan ke depan sampai ujung kaki menyentuh balok tolak. Bersamaan dengan mendaratnya kaki kanan, kaki kiri ditarik ke belakang, demikian pula lengan kiri, untuk memelihara keseimbangan (Sunaryo Basuki:1979:136).

Unsur penentu prestasi olahraga atau hasil belajar dalam pendidikan jasmani diantaranya adalah: 1) Keterampilan dan teknik-teknik yang diperlukan, dikembangkan, dikuasai dan dimantapkan atau diotomatisasikan, 2) Kemampuan-kemampuan yang didasarkan pengaturan gerak badan, 3) Tingkah laku yang memadai untuk situasi sportif tertentu, misalnya: perubahan kompetitif, atau kondisi latihan, ketegangan, kekalahan, dan sebagainya, 4) Pengembangan strategi-strategi atau taktik, 5) Kualitas tingkah laku afektif, kognitif, dan sosial.

Bentuk tubuh seseorang merupakan wujud dari perpaduan antara tinggi badan, berat badan, serta berbagai ukuran anthropometrik lainnya yang ada pada diri seseorang. Variasi dari ukuran-ukuran bagian tubuh akan membentuk



kecenderungan tipe bentuk tubuh. Pencapaian prestasi yang baik disuatu cabang olahraga ada hubungannya dengan tipe tubuh. Tipe tubuh tertentu cenderung cocok untuk mencapai prestasi di cabang olahraga tertentu. Hal ini disebabkan karena tipe tubuh tertentu mempunyai sifat kemampuan tertentu, sedangkan setiap cabang olahraga juga mempunyai sifat tertentu yang memerlukan sifat kemampuan tertentu pula agar bisa menguasai dengan baik. Prestasi dalam hal ini adalah prestasi saat pembelajaran Pendidikan Jasmani. Tipe tubuh yang mendekati tipe mesomorph baik untuk mencapai prestasi pada cabang olahraga berat seperti tolak peluru, tipe tubuh yang mendekati tipe ectomorph baik untuk lari marathon, tipe tubuh yang berada antara tipe mesomorph dan endomorph baik untuk renang jarak jauh, dan sebagainya (Sugiyanto.1993:109-110).

Dari beberapa faktor penentu prestasi tersebut, faktor fisik merupakan salah satu faktor penting dan mutlak untuk dikembangkan secara optimal pada diri setiap siswa, termasuk siswa saat pembelajaran tolak peluru. Karena tanpa kondisi fisik yang prima sulit bagi siswa untuk berprestasi secara maksimal. Dengan melihat karakter komponen kondisi fisik yang diperlukan seorang petolak peluru adalah *power* otot tersebut, maka dalam pemilihan metode latihan tentu harus disesuaikan dengan kebutuhan, yaitu metode latihan yang dapat mengembangkan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama. Berdasarkan uraian kajian pustaka diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang bentuk latihan dan tipe tubuh siswa terhadap hasil belajar tolak peluru.

## **TUJUAN PENELITIAN**

Melalui penelitian ini akan diperoleh bentuk latihan yang baik serta tipe tubuh mana yang baik guna meningkatkan hasil belajar tolak peluru. Dengan demikian tujuan penelitian ini untuk mengetahui: 1. Perbedaan pengaruh latihan beban antara latihan beban *bench press* sudut  $135^\circ$  dan latihan beban *bench press* sudut  $45^\circ$  terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien. 2. Perbedaan pengaruh antara berat badan normal gemuk dan berat badan normal kurus terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien. 3. Interaksi antara latihan beban dan berat badan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi sasaran atau *target population* dalam penelitian ini adalah peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Wanareja kabupaten Cilacap, sedangkan populasi terjangkau atau *accessible population* adalah peserta didik putra kelas II SMK Negeri 1 Wanareja kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2006/2007 yang berjumlah 192 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 orang peserta didik yang diambil dari populasi terjangkau yang berjumlah 192 orang peserta didik

### **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan teknik Analisis Varian (ANOVA) dua jalan, dengan taraf signifikansi 95%. Kerlinger (2000:395) mengatakan bahwa analisis varian adalah metode statistik yang menganalisis akibat-akibat mandiri maupun akibat-akibat interaksi dari dua variabel atau lebih terhadap suatu variabel terikat. Untuk uji normalitas digunakan uji Lilifors

(Sudjana. 1982:467) dan uji homogenitas digunakan uji Bartlett (Sudjana. 1982.:261-262).

## HASIL PENELITIAN

Data lengkap yang terkumpul sebagai hasil penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Rangkuman data hasil Penelitian**

Berat Badan (B)	Latihan <i>Bench Press</i> (A)		Jumlah
	Sudut 135° (A1)	Sudut 45° (A2)	
Normal Gemuk (B1)	$\Sigma X1 = 73,45$ $X1 \text{ rat} = 7,34$ $\Sigma X1^2 = 543,98$ $n1 = 10$	$\Sigma X2 = 72,24$ $X2 \text{ rat} = 7,22$ $\Sigma X2^2 = 525,80$ $n2 = 10$	$\Sigma Xb1 = 145,69$ $Xb1 \text{ rat} = 7,28$ $\Sigma Xb1^2 = 1069,78$ $nb1 = 20$
Normal Kurus (B2)	$\Sigma X3 = 72,44$ $X3 \text{ rat} = 7,24$ $\Sigma X3^2 = 564,35$ $n3 = 10$	$\Sigma X4 = 71,05$ $X4 \text{ rat} = 7,10$ $\Sigma X4^2 = 480,67$ $n4 = 10$	$\Sigma Xb2 = 144,27$ $Xb2 \text{ rat} = 7,21$ $\Sigma Xb2^2 = 1045,02$ $nb2 = 20$
Jumlah	$\Sigma Xk1 = 145,89$ $Xk1 \text{ rat} = 7,29$ $\Sigma Xk1^2 = 1108,33$ $nk1 = 20$	$\Sigma Xk2 = 143,29$ $Xk2 \text{ rat} = 7,16$ $\Sigma Xk2^2 = 1006,47$ $nk2 = 20$	$\Sigma Xt = 289,18$ $Xt \text{ rat} = 7,24$ $\Sigma Xt^2 = 2114,80$ $nt = 40$

Keterangan : Harga-harga tersebut dihitung dengan menggunakan SPSS versi 12.

**Tabel 6. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Dua Jalan Pada Taraf Signifikansi  $\alpha = 0,05$**

Sumber Variansi	JK	dk	JKT	Fo	Ft	Ket.
1. Antar Kolom (A) Lat. <i>Bench Press</i>	0,169	1	0,169	13,49	4,11	S
2. Antar Baris (B) Berat Badan	11,340	1	11,340	35.95	4,11	S
3. Interaksi (AxB)	5,83	1	5,83	3.83	4,11	S
Antar Kelompok	17,34	3	5,78			
Dalam Kelompok	6,84	36	0,189			
Total	24,18	39				

Keterangan :

S : Signifikan  
 dk : derajat kebebasan  
 Fo : F hitung  
 Ft : F tabel  
 JK : Jumlah Kuadrat  
 JKT : Jumlah Kuadrat Tengah

**1. Pengujian hipotesis pertama yaitu perbedaan pengaruh antara latihan *bench press* sudut 135° dan *bench press* sudut 45° terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien.**

Hasil perhitungan Anava seperti tampak pada tabel 6 menunjukkan bahwa harga  $F_o = 13.49$  sedangkan  $F_t$  dengan  $dk (1) (36)$  pada taraf signifikansi = 0,05 diperoleh harga sebesar 4,11. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa "Terdapat pengaruh yang berbeda antara latihan *bench press* sudut 135° (A1) dan sudut 45° (A2) terhadap hasil tolak peluru gaya O'brien " diterima, karena kebenarannya terbukti dalam penelitian ini. Hal ini juga dapat ditunjukkan dengan perbandingan dengan mean kelompok yang mendapat latihan *bench press* sudut 135° :

7,345 lebih baik dari pada mean kelompok yang mendapat latihan *bench press* sudut  $45^\circ$  : 7,224.

**2. Pengujian hipotesis kedua yaitu perbedaan pengaruh antara berat badan normal gemuk dan berat badan normal kurus terhadap hasil tolak peluru gaya O'brien.**

Hasil perhitungan Anava seperti tampak pada tabel 6 menunjukkan bahwa harga  $F_o = 35.95$  sedangkan  $F_t$  dengan dk (1) (36) pada taraf signifikansi = 0,05 diperoleh harga sebesar 4,11. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa "Terdapat pengaruh yang berbeda antara berat badan normal gemuk (B1) dan berat badan normal rendah (B2) terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien " diterima, karena kebenarannya terbukti dalam penelitian ini. Hal ini juga dapat ditunjukkan dengan perbandingan dengan mean kelompok yang memiliki berat badan normal gemuk : 7,24 lebih baik dari pada mean kelompok yang memiliki berat badan normal kurus : 7.10.

**3. Pengujian hipotesis ketiga yaitu interaksi antara latihan *bench press* dengan sudut (A) dan berat badan (B) terhadap hasil tolak peluru gaya O'brien.**

Hasil perhitungan Anava seperti tampak pada tabel 6 menunjukkan bahwa harga  $F_o = 3,83$  sedangkan  $F_t$  dengan dk (1) (36) pada taraf signifikansi = 0,05 diperoleh harga sebesar 4,11. Dengan demikian harga F hitung lebih kecil dari F tabel ( $F_o > F_t$ ), sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa "Tidak terdapat interaksi antara latihan *bench press* dengan sudut (A) dan berat badan (B) terhadap hasil tolak peluru gaya O'brien " diterima.

## PEMBAHASAN

Latihan *bench press* sudut  $135^\circ$  mempunyai keunggulan untuk meningkatkan *power* dibanding latihan *bench press* sudut  $45^\circ$ . Hal ini disebabkan karena latihan *bench press* sudut  $135^\circ$  adalah suatu bentuk latihan beban, dengan posisi menurun (miring ke bawah). Gerakan yang dilakukan adalah dengan menaik-turunkan beban di tangan dalam keadaan posisi menurun. Dengan posisi menurun, maka akan terjadi ruang gerak yang lebih berat pada otot-otot bahu, lengan, dan dada pada saat tangan mengangkat dan menurunkan beban, sehingga otot akan menerima rangsang yang lebih besar. Sudut yang khusus dimana satu otot dipanggil untuk beraksi menentukan seberapa jauh otot atau otot-otot akan dirangsang (Baechle, Thomas R.2003:176).

Berat badan normal gemuk dalam penelitian ini terbukti memberi pengaruh yang lebih baik terhadap hasil tolak peluru gaya O'brien dibandingkan dengan berat badan normal kurus. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk tubuh seseorang merupakan wujud dari perpaduan antara tinggi badan, berat badan, serta berbagai ukuran antropometrik lainnya yang ada pada diri seseorang. Variasi dari ukuran-ukuran bagian tubuh akan membentuk kecenderungan tipe bentuk tubuh.

Tipe tubuh yang mendekati tipe *mesomorph* baik untuk mencapai prestasi pada cabang olahraga berat seperti tolak peluru, tipe tubuh yang mendekati tipe *ectomorph* baik untuk lari marathon, tipe tubuh yang berada antara tipe *mesomorph* dan *endomorph* baik untuk renang jarak jauh, dan sebagainya (Sugiyanto,1993:109-110).

## Simpulan

Dari hasil analisis data diperoleh kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *bench press* sudut 135° dan latihan *bench press* sudut 45° terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien.
2. Terdapat perbedaan pengaruh antara berat badan normal gemuk dan berat badan normal kurus terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien.
3. Tidak terdapat interaksi antara latihan *bench press* dan berat badan kurus terhadap hasil belajar tolak peluru gaya O'brien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baechle, Thomas R.2003.*Latihan beban*.Terjemahan Razi Siregar.Jakarta. PT Raja Grafindo
- Kerlinger.2000.*Asas-Asas Penelitian Behavioral*.Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Laporan Pekan Olahraga Daerah (PORDA) Jawa Tengah XII 2006*.Binmudora Depdiknas Kabupaten Cilacap.
- Laporan Pekan Olahraga Daerah (PORDA) Jawa Tengah XII 2006*. Koni Propinsi Jawa Tengah.
- Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, Tesis, dan Disertasi Program Pascasajana*. 2003.UNNES:Semarang
- Soegiyanto dan Sujarwo. 1991. *Perkembangan dan Belajar Gerak*. Jakarta:
- Sudjana. 1982. *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito

\_\_\_\_\_ 2002. *Metoda Stastiktika*. Bandung: Tarsito

Sunaryo Basuki.1979. *Atletik I*. PT "PERTJA OFFSET": Jakarta

\_\_\_\_\_,1979. *Atletik II*. PT "PERTJA OFFSET": Jakarta

Syarifuddin, Aip. 1992. *Atletik*. Jakarta: Depdikbud proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan