JARGARIA SPRINT

Journal Science of Sport, and Health

Volume 1, Nomor 1

Profsi Faal Olahraga, PSDKU Unpatti-Aru

jagariasprint@yahoo.com

PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *HANDSTAND* PADA SISWA KELAS XI SMA YOS SUDARSO DOBO

Falerius Somarwain¹, Hermanus Wattimury²

¹Program Studi Penjaskesrek PSDKU Universitas Parttimura Aru.
falerius.somarwain12@gmail.com

ABSTRAK

Berangkat dari permasalahan yang ada, maka perlu adanya suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan *handstand* pada siswa Yos Sudarso Dobo, dalam memberikan suatu latihan yang tepat, guna meningkatkan kemampuan teknik *handstand* dalam sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Kekuatan Otot lengan Terhadap Kemampuan *Handstand* Pada Siswa Kela XI Yos Sudarso Dobo”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI yang berjumlah 27 orang. Mengingat populasi mudah dijangkau maka penelitian ini dilakukan pada populasi.

Kata Kunci: Latihan Kekuatan Otot Lengan, Handstand

1. PENDAHULUAN

Kegiatan olahraga pada umumnya dapat dipandang dari empat dimensi yaitu: (1) olahraga *rekreatif* yang menekankan tercapainya kesehatan jasmani dan rohani dengan tema khas seperti pencapaian kesegaran jasmani dan pelepasan ketegangan hidup sehari-hari, (2) olahraga pendidikan yang menekankan pada aspek pendidikan, yaitu olahraga merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan, (3) olahraga *kompetitif* menekankan kegiatan perlombaan dan pencapaian prestasi, dan (4) olahraga profesional yang menekankan tercapainya keuntungan material. Keempat macam kegiatan olahraga tersebut, tentunya setiap orang mempunyai tujuan yang berbeda-beda dalam melakukan kegiatan olahraga (Sukadiyanto, 2002).

Tujuan pemberian latihan kekuatan adalah meningkatkan kemampuan latihan kekuatan lengan untuk dapat melakukan gerakan-gerakan sampai kebatas maksimal sehingga dapat mencapai perestasi dari gerakan yang dimaksud. Peningkatan kemampuan kekuatan lengan adalah melalui peningkatan kemampuan kerja otot-otot lengan.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di *club* senam Yos Sudarso Dobo, didapati pada saat melakukan gerakan *handstand* masih belum sempurna. Tangan yang digunakan untuk menopang badan belum begitu kuat sehingga pada saat melakukan gerakan, badan selalu oleng kekiri atau kekanan, kemudian pada saat baru saja melakukan gerakan sudah jatuh. Ini di sebabkan karena kurangnya kekuatan otot lengan pada siswa sehingga kurang optimal dalam melakukan gerakan *handstand*. Untuk itu perlu adanya suatu latihan untuk menguatkan kekuatan otot lengan dengan indikator latihannya adalah *push up*, *pull up* dan *dips*.

Berangkat dari permasalahan yang ada, maka perlu adanya suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan *handstand* pada siswa Yos Sudarso Dobo, dalam memberikan suatu latihan yang tepat, guna meningkatkan kemampuan teknik *handstand* dalam sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Kekuatan Otot lengan Terhadap Kemampuan *Handstand* Pada Siswa Kela XI Yos Sudarso Dobo”.

Berdiri dengan tangan atau disebut *handstand* adalah sikap tegak dengan bertumpu pada kedua tangan atau tegak atas kedua tangan dengan siku-siku lurus, kedua kaki rapat dan lurus keatas. Suatu hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan *handstand* adalah harus dilakukan diatas landasan atau alas yang keras (misalnya lantai). Karena akan memudahkan untuk bertumpu, jika dibandingkan dengan melakukan *handstand* diatas landasan yang lunak (misalnya kasur) (Muhajir, 2007).

Beberapa bentuk latihan pendahuluan khusus menuju *handstand*, antara lain:

- Berjalan maju dengan kedua tangan dan kedua kaki kangkang serta panggul setinggi mungkin.
- Lompat kelinci, dari sikap jongkok kedua kaki/lutut rapat, melompat kedepan, mendarat atastumpuan kedua tangan yang kemudian kedua kaki.
- Melompati bangku dengan bertumpu pada kedua tangan bangku, mengangkat panggul tinggi dengan kedua lutut rapat ke dada.

Gambar 2.1 Serangkaian gerakan *handstand*
(Muhajir, 2007)

Menurut Suharno (1981), latihan adalah suatu proses mempersiapkan fisik dan mental anak latih secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi yang optimal dengan diberikan beban latihan yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Sukadiyanto (2002), mengemukakan bahwa latihan adalah proses perubahan yang ke arah yang lebih baik, yaitu meningkatkan fisik, fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis. Menurut Bompa (1994), latihan adalah upaya seseorang mempersiapkan dirinya untuk tujuan tertentu.

Dalam konteks yang sama Pate dkk (Kasiyo, 1993), menjelaskan bahwa latihan dapat didefinisikan sebagai peran serta sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional, fisik dan daya tahan latihan. Harsono (1988), menegaskan bahwa *training* adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah

beban latihan atau pekerjaannya. Astrand dan Rodahl (Bompa, 1994) mengemukakan bahwa latihan adalah usaha untuk mengejar tujuan perbaikan sistem organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan penampilan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan rancangan penelitian dengan metode eksperimen lapangan dengan *one group pre test post test Design*.

Gambar 3.1 Desain *one group pre test post test Design*
(Sumber: Winarno, 1998)

Keterangan:

T1: Tes Awal (*Pre Test*)

X : Perlakuan

T2: Tes Akhir (*Post Test*)

A. Variabel Penelitian

1. Variabel "X", yaitu latihan kekuatan otot lengan dengan indikator *phus up*, *pull up* dan *dips*.
2. Variabel "Y", yaitu tes kemampuan *handstand*

B. Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI yang berjumlah 27 orang. Mengingat populasi mudah dijangkau maka penelitian ini dilakukan pada populasi.

C. Instrumen Penelitian

1. Latihan kekuatan otot lengan dengan indikator *phus up*, *pull up* dan *dips*.
2. Tes kemampuan *handstand* (Muhajir, 2007).

D. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan variabel penelitian yang telah disebutkan diatas, maka data yang akan diambil untuk keperluan penelitian ini adalah data tentang kemampuan *handstand* dan diambil melalui tes *handstand*. Langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Administrasi

- a. Melakukan survei awal
- b. Menyiapkan surat-surat untuk penelitian
- c. Menyiapkan alat dan fasilitas tes
- d. Menyiapkan tenaga pembantu sebanyak 5 orang.

2. Fasilitas dan sarana

- a. Matras
- b. Peluit
- c. Blanko penilaian
- d. Alat tulis menulis
- e. Alat pengukur waktu *stopwats*

3. Prosedur Pelaksanaan

Siswa putra kelas XI Yos Sudarso Dobo yang dijadikan sebagai sampel diberi kesempatan untuk melakukan tes awal (*pre test*), pemberian perlakuan dengan latihan kekuatan otot lengan dan selanjutnya mengikuti tes akhir (*post test*).

a. Pelaksanaan Latihan

Push Up

Pelaksanaan:

- 1) Siswa menelungkup. Untuk laki-laki, kepala, punggung, sampai dengan tungkai dalam posisi lurus. Untuk perempuan, kepala dan punggung lurus, sedangkan tungkai ditekuk/berlutut.
- 2) Kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dan jari-jari tangan kedepan.
- 3) Kedua telapak kaki berdekatan. Untuk laki-laki, jari-jari telapak kaki bertumpu dilantai, sedangkan untuk perempuan, tungkai ditekuk/berlutut.
- 4) Saat sikap telungkup, hanya dad yang menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah terangkat.
- 5) Dan sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dada menyentuh lantai.
- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- 7) Setiap kali tubuh terangkat, dihitung sekali.
- 8) Pelaksanaan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.
- 9) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung dan tungkai lurus.

Gambar 3.2 Cara melakukan Phus Up
(Muhajir, 2007)

Pull Up

Pelaksanaan:

- 1) Testi bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala, badan dan tungkai lurus.
- 2) Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus.
- 3) Kemudian testi mengangkat tubuhnya dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, lalu kembali ke sikap semula.
- 4) Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang , tanpa istirahat selama 1 menit.

Gambar 3.3 Gerakan *pull up*
(sumber: Muhajir, 2007)

Dips

Pelaksanaan:

1. Sampel mengambil kursi dan menempatkannya tepat di belakang seolah-olah akan duduk. Berdiri didepannya. Kursi ini digunakan untuk mendapatkan beberapa tinggi dalam latihan sehingga sampel dapat melakukan dengan benar.
2. Jongkok sedikit dan tempatkan kedua tangan di kursi dengan jari menghadap ke depan sehingga lengan sampel lurus dan trisep sejajar dengan sandaran kursi.
3. Memperpanjang kaki sampel sepenuhnya keluar di depan dan menempatkan tumit ditanah. Jika sampel tidak dapat menjaga keseimbangan pada tumit, sampel dapat memindahkan kaki lebih dekat. Jauhkan tangan dan kaki lurus dan tumit ditanah.
4. Tekuk siku untuk mencelupkan dan meluruskan mereka untuk datang. Sampel harus merasa ketegangan dan bahkan mungkin kocok sedikit di trisep selama latihan . Ini berarti bahwa sampel melakukannya dengan benar . Ulangi gerakan sebanyak yang disukai, mengambil istirahat setelah 15 pengulangan.

Gambar 3.4 Cara melakukan dips
(Sumber: depdiknas, 2014)

b. Tes *Handstand*

Pelaksanaan:

1) Sikap awal

- a) Berdiri tegak, kaki kiri didepan dan kaki kanan dibelakang
- b) Kedua tangan rileks, sejajar bahu, lurus ke atas

2) Gerakan:

- a) Berdiri tegak kaki diceraikan ke muka dan belakang.
- b) Bungkukkan badan, tangan menumpu selebar bahu, lengan lurus, pandangan agak ke depan, pantat diangkat setinggi-tinginya, tungkai kedepan bengkok, sedang tungkai belakang lurus.
- c) Ayunkan tungkai belakang ke atas diikuti tungkai yang lain. Kedua tungkai rapat dan lurus, membentuk satu garis dengan badan dan lengan.
- d) Pertahankan keseimbangan. Kesalahan-kesalahan yang sering terjadi saat melakukan gerakan handstand yaitu : Pinggang terlalu melenting, kepala kurang menengadah, siku-siku bengkok, penempatan tangan dilantai kurang atau terlalu lebar, arah jari tangan tidak kedepan dan jari tangan terlalu rapat, ayunan kaki keatas kurang baik (terlalu atau kurang kedepan dan lutut dibengkokkan)
- e) Pada saat melemparkan kaki keatas bahu mundur kebelakang dan kepala kurang menengadah.
- f) Menegangkan otot leher, bahu atau pinggang, sehingga menghambat gerakan. Kurang usaha mempertahankan sikap handstand untuk beberapa saat, sehingga cepat roboh. Waktu roboh melepaskan tangan tumpuan atau tidak menekuk kepala (untuk mengguling ke depan).

Gambar: Gerakan handstand

(Sumber: Muhajir, 2007)

E. Hasil Dan Pembahasan

Dalam bab ini, hasil pengumpulan dan interpretasinya akan disajikan berupa data hasil tes awal dan tes akhir kemampuan *handstand*. dilakukan perhitungan untuk memperoleh t_o , dengan terlebih dahulu menyiapkan tabel kerja atau tabel perhitungan, sebagaimana dapat dilihat pada tabel perhitungan.

Perhitungan Antara Variabel X dengan Variabel Y hasil kemampuan *handstand*

No	X	Y	D	D ²
1.	8	10	-2	4
2.	7	8	-1	1
3.	5	7	-2	4
4.	6	7	-1	1
5.	6	8	-2	4
6.	6	7	-1	1
7.	5	7	-2	4
8.	5	7	-2	4
9.	7	8	-1	1
10.	7	9	-2	4
11.	6	8	-2	4
12.	8	10	-2	4
13.	5	7	-2	4
14.	4	6	-2	4
15.	4	6	-2	4
16.	6	7	-1	1
17.	5	7	-2	4
18.	5	7	-2	4
19.	4	6	-2	4
20.	7	8	-1	1
21.	7	8	-1	1
22.	5	7	-2	4
23.	6	8	-2	4
24.	6	8	-2	4
25.	7	9	-2	4
26.	7	8	-1	1
27.	6	8	-2	4
N=27	$\sum X = 117$	$\sum Y = 152$	$\sum D = -35$	$\sum D^2 = 65$

1. Mencari Mean difference dengan rumus :

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

$$M_D = \frac{-35}{27}$$

$$= -1.2963$$

2. Mencari standar deviasi dari divergence (SD_D) dengan rumus :

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{65}{27} - \left(\frac{-35}{27}\right)^2}$$

$$= \sqrt{2.407 - (-1.296)^2}$$

$$= \sqrt{2.407 - 1.680}$$

$$= \sqrt{0.727}$$

$$= 0.853$$

3. Mencari *Standard Error* dari *Mean of Difference* dengan rumus :

$$SE_{M_D} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

$$= \frac{0.853}{\sqrt{27-1}}$$

$$= \frac{0.853}{\sqrt{26}}$$

$$= \frac{0.853}{5.099}$$

$$= 0.167$$

4. Mencari t_0 dengan rumus :

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{M_D}}$$

$$= \frac{-1.296}{0.167}$$

$$= -7.752 \text{ atau } 7.752$$

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah dilakukan pengujian, selanjutnya memberikan interpretasi terhadap yaitu $df = (27)-1 = (27)-1 = 26$, dengan demikian df sebesar 26 akan dikonsultasi dengan tabel “t” baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Pada taraf signifikan 5% diketahui ttabel signifikan 1% diketahui tabel Hasil pengujian dari t observasi = sebesar = 1.70562. sebesar = 2.47863 pada taraf 7.752 lebih besar dari t table dan 1% ($3.907 > 1.833$ dan 2.821).

Dengan demikian hipotesis nihil (H_0) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *handstand* (Ha menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *handstand*. berarti bahwa pada taraf signifikan 5% itu memang terdapat pengaruh positif yang signifikan antara variabel X dan variabel Y, yakni kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *handstand* siswa kelas XI Yos Sudarso Dobo.

G. Kesimpulan

Hasil yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu terdapat pengaruh yang positif karena besarnya t_0 (yaitu: 7.752), berarti pengaruh positif yang kuat atau tinggi yang disebabkan oleh tinggi rendahnya atau kuat lemahnya latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *handstand* pada siswa kelas XI Yos Sudarso Dobo.

H. Saran

Bagi siswa disarankan lebih giat berlatih untuk meningkatkan kekuatan otot lengan karena terbukti kekuatan otot lengan berpengaruh terhadap kemampuan *handstand* sehingga prestasi *handstand* dapat dimaksimalkan dan untuk pelatih senam Yos Sudarso Dobo perlu memperhatikan program latihan yang digunakan, terutama latihan kekuatan otot lengan.

3. DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor O. (1994). *Teory and Methodology of Training Key To Athletic Performance*.
- Depdiknas. (2014). *Permendikbud No. 146 Tahun 2014*. Jakarta: Depdiknas.
- Dubuque : Iowa Kendall/Hunt Publishing Company:226).
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta; Tambak Kusuma
- Kasiyo Pete, dkk. (1993). *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani olahraga dan Kesehatan*. Jakarta; Erlangga.
- Sukadiyanto. 2002. *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta; Pusat perbukuan.
- Suharno HP. 1981. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta; FPOK IKIP Yogyakarta
- Winarno, Surahmad 1998, *Pengantar Penelitian Sosial Dasar Metode Tehnik*, Penerbit Tarsito, Bandung.