



PENGARUH LATIHAN POWER LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH DALAM PERMAINAN TENIS MEJA PADA SISWA SMA ADVENT TANAH PUTIH LIKUPANG BARAT

¹Sufrandi Lukas ²Djoni Rumondor, ³Jeanne R Malonda

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

²Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

³Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

Email: ¹sufrandilukas@gmail.com, ²djonirumondor@gmail.com,

³jeannemalonda@unima.ac.id

Abstrak

Judul: Pengaruh Latihan Power Lengan Terhadap Kemampuan Smash Dalam Permainan Tenis Meja Pada Siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat. Masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap kemampuan smash dalam permainan tenis meja pada Siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat? Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh latihan power lengan terhadap kemampuan smash dalam permainan tenis meja pada Siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat. Hipotesa Penelitian: Terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap kemampuan smash dalam permainan tenis meja pada Siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan perlakuan berupa latihan power lengan yang diberikan selama delapan minggu. Populasi adalah seluruh Siswa Putera Kelas X SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat sebanyak 26 dan sampel keseruan populasi kemudian dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 13 orang kelompok eksperimen dan 13 orang pada kelompok kontrol. Instrumen pengumpulan data: Tes Smash Dalam Permainan Tenis Meja. Rancangan penelitian menggunakan: *Randomized control groups pre-tast and post-test design*. Pengujian hipotesa menggunakan teknik statistik dengan Uji t. Hasil analisa hipotesa, diperoleh t observasi senilai 4,48 sedangkan t tabel yang diperoleh dari derajat kebebasan $n_1 + n_2 - 2$ yaitu $13 + 13 - 2 = 24$ dan taraf keyakinan $\alpha = 0,05$ adalah 1,711. Sesuai dengan kriteria pengujian terima H_0 jika t observasi lebih kecil dari t tabel dan tolak H_0 jika t observasi lebih besar dari t tabel. Oleh karena t observasi lebih besar dari t tabel maka hasil analisis menunjukkan tolak H_0 dan terima H_a . Kesimpulan penelitian : Latihan power lengan yang diberikan selama delapan minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu dapat meningkatkan kemampuan smash dalam permainan tenis meja pada Siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat.

Kata Kunci: Power Lengan, Kemampuan Smash

THE EFFECT OF ARM POWER TRAINING ON THE ABILITY OF SMASH IN TABLE TENNIS GAMES IN SMA ADVENT TANAH PUTIH LIKUPANG BARAT

Abstract

Title; The Effect of Arm Power Training on the Ability to Smash in Table Tennis Games at SMA Adventist Tanah Putih Likupang Barat. The problem in this research is: Is there an effect of arm power training on smash ability in table tennis for SMA Adventist Tanah Putih Likupang Barat students? Research Objectives: To determine the effect of arm power training on smash ability in table tennis games at SMA Adventist Tanah Putih Likupang Barat. Research Hypothesis: There is an effect of arm power training on smash ability in table tennis at SMA Adventist Tanah Putih Likupang Barat Students. The research method used is an experimental method with treatment in the form of arm power training given for eight weeks. The population was all male students of Class X SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat as many as 26 and samples of the whole population were then divided into two groups, each 13 people in the experimental group and 13 people in the control group. Data collection instrument: Smash Test in Table Tennis Game. The research design used: Randomized control groups pre-tast and post-test design. Hypothesis testing uses statistical techniques with t test. The results of hypothesis analysis, obtained t observation worth 4.48 while t table obtained from degrees of freedom $n_1 + n_2 - 2$ is $13 + 13 - 2 = 24$ and the level of confidence = 0.05 is 1.711. In accordance with the test criteria accept H_0 if the t observation is smaller than the t table and reject H_0 if the t observation is greater than the t table. Because t observation is greater than t table, the analysis results show H_0 reject and accept H_a . The conclusion of the study: Arm power exercises that were given for eight weeks with a frequency of three times a week can improve the ability to smash in the game of table tennis in SMA Adventist Tanah Putih Likupang Barat students.

Keywords: *Arm Power, Smash Ability*

Pendahuluan

Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat pada umumnya dan banyak dimainkan oleh kaum muda maupun kaum tua, masyarakat biasa sampai dengan pegawai perkantoran. Hal ini nampak pada banyak intansi atau kantor yang memiliki meja dan sering bermain pada saat waktu luang. Selain itu pembinaan cabang olahraga tenis meja sangat pesat dilaksanakan pada klub-klub olahraga maupun di sekolah melalui kegiatan ekstra kurikuler.

Berprestasi melalui olahraga tenis meja adalah suatu wujud nyata manusia Indonesia yang berkualitas dalam usahanya mengangkat harkat dan martabat bangsa di forum internasional. Menurut Undang-Undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional pada Bab I; 1, Butir ke – 13 dikatakan bahwa : “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.”¹

Dewasa ini prestasi olahraga tenis meja masih belum merata dan didominasi oleh atlet-atlet dari daerah-daerah tertentu saja. Contohnya saja di daerah kita yaitu Sulawesi Utara di kejuaraan Nasional maupun PON tidak mendapat juara. Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan prestasi di seluruh daerah Sulawesi Utara belum merata. Hal ini ternyata membawa dampak pada prestasi di tingkat yang lebih tinggi. Dengan demikian perlulah ditempuh langkah yang tepat untuk dapat mewujudkan prestasi yang diharapkan.

¹ Undang-Undang RI No.: 3 Tahun 2005. Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta. 2005. Hal 5.

Pada dasarnya kegiatan olahraga yang bertujuan untuk berprestasi, mempersyaratkan kualitas fisik sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga. Dalam permainan tenis meja, pemain harus memiliki kualitas fisik di samping memiliki pengetahuan dan keterampilan bermain. Atlet juga harus melakukan pembinaan mental dan pemberian motivasi kepada atlet agar dapat melakukan atau melaksanakan yang terbaik saat latihan maupun saat bertanding. Menurut Sudibyo Setyobito bahwa motivasi adalah : “Mengatur pola aktivitas manusia dapat juga berarti mendorong seseorang untuk bertindak atau tidak bertindak.”² Kenyataan menunjukkan bahwa atlet yang menguasai teknik yang baik tetapi tidak ditunjang dengan kondisi fisik yang prima, akan sulit untuk berprestasi maksimal atau mencapai suatu tujuan.

Penguasaan teknik dasar sangatlah penting dimiliki oleh setiap pemain. Teknik dasar memukul bola merupakan teknik yang mutlak diajarkan sejak awal bagi seseorang yang mulai belajar tenis meja, karena hal ini akan sangat berpengaruh terhadap kesempurnaan dalam pengembangan variasi-variasi pukulan lebih lanjut. Budi Raharjo mengatakan bahwa : “Salah satu bentuk pukulan dasar yang biasanya lebih mudah dan cepat dikuasai oleh setiap pemain pemula adalah smash, sehingga jenis pukulan tersebut seringkali digunakan sebagai tumpuan atau senjata utama dalam permainan tenis meja.”³ Oleh karena itu untuk mendapatkan teknik yang baik dan benar untuk memukul smash diperlukan adanya kiat yang didukung oleh berbagai cara untuk memudahkan seseorang agar menguasainya.

Jika melihat kemampuan siswa yang mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani terlebih khusus materi tenis meja, masih banyak yang belum mampu melakukan pukulan smash dengan baik. Hal ini nyata dalam permainan, siswa sebagian besar mengandalkan pertahanan dan tidak melakukan pukulan smash yang keras. Untuk mengantisipasi kelemahan tersebut, perlu dikembangkan melalui latihan-latihan yang khusus untuk mengembangkan kemampuan pukulan smash. Smash yang keras akan menghasilkan bola yang cepat dan meluncur tajam ke daerah meja lawan sehingga akan menyulitkan lawan mengembalikan bola tersebut. Smash yang keras dan tajam, hanya dapat dilakukan oleh pemain yang memiliki power lengan yang baik.

Jika melihat kemampuan pelatih-pelatih yang ada di daerah kita, masih banyak terdapat pelatih yang belum mampu mengembangkan keterampilan seorang pemain tenis meja. Hal disebabkan oleh banyak hal, seperti latar belakang ilmu melatih yang kurang, penguasaan teknik dasar yang kurang serta seorang pelatih belum mampu menyusun suatu bentuk latihan yang dapat meningkatkan keterampilan seorang pemain.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat topik tentang: Pengaruh latihan power lengan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan tenis meja pada siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat.

Metode Penelitian

Tujuan Penelitian

Secara operasional penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh Pengaruh latihan power lengan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan tenis meja pada siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat.

Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Latihan power lengan

² Sudibyo Setyobroto, Psikologi Kepeleatihan ; Jaya Sakti, Jakarta 1994. Hal. 61

³ Bambang Raharjo. Progres Jurnal Ilmu Keolahragaan. Program Pascasarjana UNNES Semarang, 2000. Hal. 120

2. Variabel terikat : Kemampuan smash dalam permainan tenis meja

Definisi Operasional Variabel

Secara operasional penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut :

Latihan *power* otot lengan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk melakukan bentuk latihan yang dapat meningkatkan *power* otot lengan. Adapun bentuk latihan yang dimaksud adalah menarik karet, mengangkat barbell melakukan gerakan servis smash dengan barbell dan melakukan pukulan smash dari sisi kanan dan sisi kiri. Bentuk latihan tersebut diberikan kepada siswa selama delapan minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu, yaitu setiap hari senin, rabu dan jumat.

Kemampuan pukulan smash adalah skor siswa yang diperoleh setelah dilakukan perlakuan berupa latihan *power* lengan yang kemudian dilakukan tes dengan cara siswa melakukan pukulan smash sebanyak 10 kali ke meja lawan yang telah diberikan nilai. Setiap siswa diberi kesempatan melakukan tes sebanyak tiga kali. Jumlah pukulan yang sah merupakan skor peserta test. Jenis data yang diperoleh adalah data interval.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada rancangan eksperimental dengan menggunakan Pra-Tes Dan Pasca Tes Dengan Kelompok-Kelompok Yang Diacak.⁴ Dengan rancangan sebagai berikut :

Tabel 1. Rancangan Penelitian

No	Kelompok	Pre test	Treatment	Post test
1	Eksperimen	Y1	X	Y2
2	Kontrol	Y2	-	Y2

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat. Waktu penelitian selama delapan minggu dengan frekuensi latihan tiga kali pertemuan perminggu setiap hari Senin, Rabu dan Jumat jam 15.30 – selesai.

Populasi Dan Sampel

Populasi Populasi adalah Siswa Putera Kelas X SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat sebanyak 26 orang. Sampel adalah keseluruhan populasi yaitu berjumlah 26 orang yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 13 orang untuk kelompok eksperimen dan 13 orang lainnya pada kelompok kontrol.

Tabel I

Data Hasil Pengukuran Kemampuan *Corner Service*

Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
14	18	19	20
18	21	16	14
16	18	13	16
12	18	16	18
15	18	18	19
16	20	17	19
19	22	15	14

⁴ Donal Ary, Cheser Lucy Jacobs and Rasavich Asyhar, Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan. Terjemahan Arief Furhan. Usaha Nasional Surabaya. 1982. Hal. 381

14	19	11	11
15	18	18	21
17	21	16	18
12	18	14	16
16	18	13	14
19	22	14	16
203		200	

Tabel II
Gain Score Kedua Kelompok

Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
4	1
3	-2
2	3
6	2
3	1
4	2
3	-1
5	0
3	3
4	2
6	2
2	1
3	2
48	16

Pengolahan Data

Untuk menentukan teknik analisis statistik yang tepat dalam pengujian hipotesa penelitian perlu dilakukan pengujian prasyarat analisis yang harus dipenuhi yaitu Uji Homogenitas,

Penghitungan Standar Deviasi Data Pre-Test Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol Data Data Pre-Test Kelompok Eksperimen

Untuk membantu pengujian homogenitas maka terlebih dahulu dilakukan perhitungan Standar Deviasi yaitu sebagai berikut :

Diketahui :

$$\sum X_1 = 132 \quad n_1 = 10$$

$$\bar{X}_1 = \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

$$= \left(\frac{132}{10} \right)$$

$$\bar{X}_1 = 13,2$$

$$\sum X_2 = 116 \quad n_2 = 10$$

$$\bar{X}_2 = \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

$$= \left(\frac{116}{10} \right)$$

$$\bar{X}_2 = 11,6$$

Tabel III
Perhitungan Standar Deviasi Data Pre-Test Kedua Kelompok

X ₁	$(X - \bar{X})^2$	X ₂	$(X - \bar{X})^2$
14	2,5921	19	13,0144
18	5,7121	16	0,3844
16	0,1521	13	5,6644
12	13,0321	16	0,3844
15	0,3721	18	6,8644
16	0,1521	17	2,6244
19	11,4921	15	0,1444
14	2,5921	11	19,1844
15	0,3721	18	6,8644
17	1,9321	16	0,3844
12	13,0321	14	1,9044
16	0,1521	13	5,6644
19	11,4921	14	1,9044

$$\sum(X - \bar{X})^2 = 63,0773$$

$$Sd^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{63,0773}{12}$$

$$= 5,25644166666$$

$$Sd_1 = \sqrt{5,25644166666}$$

$$= 2,29269310346$$

$$Sd_1 = 2,29$$

$$\sum(X - \bar{X})^2 = 65,0772$$

$$Sd^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{65,0772}{12}$$

$$= 5,4231$$

$$Sd_2 = \sqrt{5,4231}$$

$$= 2,3287550322$$

$$Sd_2 = 3,33$$

Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam analisis pengujian hipotesis, diperoleh t observasi senilai 4,48 sedangkan t tabel yang diperoleh dari derajat kebebasan $n_1 + n_2 - 2$ yaitu $13 + 13 - 2 = 24$ dan taraf keyakinan $\alpha = 0,05$ adalah 1,711. Sesuai dengan kriteria pengujian terima H_0 jika t observasi lebih kecil dari t tabel dan tolak H_0 jika t observasi lebih besar dari t tabel. Oleh karena t observasi lebih besar dari t tabel maka hasil analisis menunjukkan tolak H_0 dan terima H_a .

Dengan demikian kesimpulan analisis adalah: Rata-rata kemampuan pukulan smash kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kemampuan pukulan smash kelompok kontrol. Artinya peningkatan kemampuan pukulan smash adalah benar-benar akibat dari perlakuan berupa latihan power lengan yang diberikan selama delapan minggu.

Kesimpulan.

Kesimpulan penelitian adalah sebagai berikut : “Terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap kemampuan smash dalam permainan tenis meja pada siswa SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat.

Daftar Pustaka.

- Hubertus Purno Hananto, 2015 *Melatih Olahraga Dan Sepak Takraw*. UNY Press: Yogyakarta.
- Bahar Asril, 1997 Tehnik Dasar Dan Tehnik Khusus Dalam Permainan Sepak Takraw, Buletin Sepak Takraw, Jakarta.
- Ary Donal, Cheser Lucy Jacobs and Rasavich Asyhar, Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan. Terjemahan Arief Furhan. Usaha Nasional Surabaya. 1982.
- Depdiknas, 2001 Buku IV. Materi Pelatihan Guru Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan SD/Pembina Dan Pelatih Klub Olahraga Usia Dini. Jakarta,
- Rahantoknam, Edward. Belajar Motorik : Teori Dan Aplikasinya Dalam Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, Jakarta, 1988.