



**PENGARUH LATIHAN POWER LENGAN TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS
DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA SMA NEGERI 1 TAGULANDANG**

¹Reivan Buangsampuhi, ²Estepanus Palili, ³J. J Potu

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: reivan.b@unima.ac.id, estepanuspalili@unima.ac.id, jjpotu@unima.ac.id

Article Received: 12 Juni 2020; Accepted: 20 Juni 2020; Published: 30 Juni 2020

Abstrak

Servis atas pada permainan bola voli merupakan salah satu teknik dasar yang sangat dibutuhkan oleh setiap pemain, mengingat teknik ini memiliki karakteristik yang bersifat individual. Seorang pemain bola voli harus menguasai teknik dasar bermain bola voli terutama teknik servis atas. Untuk teknik servis atas harus diprioritaskan bagi para pembina dan pelatih tanpa mengabaikan teknik. Untuk dapat melakukan servis atas dengan sempurna, tentunya dibutuhkan latihan teknik dengan model atau bentuk latihan servis atas yang cocok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan power lengan terhadap ketepatan servis atas pada permainan bolavoli Pada Siswa SMA N 1 Tagulandang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan pendekatan randomized control groups pre-test and post-test design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Tagulandang yang berjumlah 217 orang dan sampel berjumlah 20 orang yang dibagi menjadi 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan adalah Tes kemampuan servis atas dalam permainan bola voli. Teknik analisis data yang digunakan adalah Uji T. Hasil penelitian diperoleh t observasi senilai 6,056, t tabel yang diperoleh dari derajat kebebasan $n_1 + n_2 - 2$ yaitu $10 + 10 - 2 = 18$ ($\alpha = 0,05$) adalah 2,101. artinya terdapat pengaruh latihan kekuatan power lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa SMA Negeri 1 Tagulandang.

Kata Kunci: Latihan, Power Lengan, Servis Atas

***THE EFFECT OF ARM POWER TRAINING ON THE ACCURACY OF
THE SERVICES IN VOLLYBALL GAMES IN SMA NEGERI 1
TAGULANDANG STUDENTS***

Abstract

Top service in volleyball is one of the basic techniques that every player needs, considering that this technique has individual characteristics. A volleyball player must master the basic techniques of playing volleyball, especially the top serve technique. For top service technique, it must be prioritized for coaches and coaches without neglecting technique. To be able to perform the top serve perfectly, of course, you need technical training with a suitable model or form of upper serve training. This study aims to determine the effect of arm power training

on the accuracy of top service in volleyball games at National Senior High School 1 Tagulandang student. This study used an experimental method with a randomized control group approach to pre-test and post-test design. The population in this study were all students of National Senior High School 1 Tagulandang, amounting to 217 people, and a sample of 20 people who were divided into 10 experimental groups and 10 control groups. The instrument used was a test of the ability to serve up in volleyball. The data analysis technique used was the T-test. The results of the study obtained t observation worth 6.056, t table obtained from the degrees of freedom $n_1 + n_2 - 2$, namely $10 + 10 - 2 = 18$ ($= 0.05$) is 2.101. This means that there is an effect of exercise Arm power strength on top serviceability in volleyball games for National Senior High School 1 Tagulandang student.

Keywords: Exercise, Arm Power, Upper Servicing

Pendahuluan

Keterkaitan antara kegiatan olahraga dengan keberadaan manusia adalah sesuatu yang tak dapat dipisahkan. Olahraga adalah gerak dan gerak merupakan kodrat manusia. Olahraga sebagai suatu kegiatan jasmani dan rohani perlu makin ditingkatkan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas manusia. Peningkatan kualitas ini dapat diwujudkan nyatakan melalui olahraga sebagai bagian dari pendidikan, kesehatan dan rekreasi, serta sebagai olahraga prestasi. Dari berbagai tujuan di atas, perhatian tertuju pada olahraga prestasi. Kegiatan olahraga untuk meningkatkan prestasi membutuhkan berbagai usaha terhadap peningkatan berbagai faktor, seperti hambatan dan tantangan dalam mencapai prestasi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini telah mempercepat terjadinya perubahan dalam kehidupan masyarakat, termasuk dalam usaha peningkatan prestasi olahraga dan dengan sendirinya terjadi persaingan dalam peningkatan prestasi. Di Kabupaten Sitiro khususnya di Tagulandang, bolavoli merupakan cabang olahraga yang sudah mulai diminati para pelajar, mahasiswa, maupun kalangan masyarakat. Ini terlihat dari hampir setiap sekolah tersedia lapangan bolavoli. Permainan bolavoli sebagai suatu cabang olahraga memiliki teknik-teknik dasar tertentu, seperti; servis atas, passing bawah, smash, servis. Teknik-teknik dasar tersebut harus dapat dikuasai oleh seorang pemain untuk dapat memainkan permainan dengan tingkat keterampilan yang tinggi sesuai dengan kesatuan permainan bolavoli. Dari berbagai teknik permainan bolavoli, dalam skripsi ini hanya akan dibahas teknik servis atas. Penguasaan teknik dasar permainan bola voli haruslah sesempurna mungkin, karena permainan bola voli merupakan permainan tim yang membutuhkan kerjasama antara sesama pemain, tetapi keberhasilan serta masalah dalam sebuah tim sangat didukung oleh keterampilan secara individu dalam penguasaan teknik dasar tersebut yang sudah disampaikan sebelumnya. Servis atas pada permainan bola voli merupakan salah satu teknik dasar yang sangat dibutuhkan oleh setiap pemain. Teknik ini memiliki karakteristik yang bersifat individual dan peranan servis atas saat bermain sangat penting. Berdasarkan pengamatan sebagian besar pemain bola voli di SMA N 1 Tagulandang masih kurang dalam penguasaan teknik dasar bermain terutama teknik servis atas. Untuk itu teknik servis atas harus diprioritaskan bagi para pembina dan pelatih tanpa mengabaikan teknik-teknik lainnya. Untuk dapat melakukan servis atas dengan sempurna, tentunya dibutuhkan latihan teknik dengan model atau bentuk latihan servis atas yang cocok. Dalam penelitian peneliti ingin melihat

seberapa besar pengaruh latihan power lengan dalam meningkatkan ketepatan servis atas pada permainan bola voli. Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh latihan power lengan terhadap ketepatan servis atas pada permainan bolavoli Pada Siswa SMA N 1 Tagulandang. Hipotesa Penelitian: Terdapat pengaruh latihan kekuatan power lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa SMA Negeri 1 Tagulandang.

Metode

Jenis penelitian ini adalah ekperimental dengan menggunakan *Randomized Control Group Pre-Test And Post-Test Design*. Penelitian ini melibatkan dua variabel bebas yaitu Latihan Power Lengan dan satu variabel terikat yaitu Ketepatan servis atas dalam permainan bola voli. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tagulandang. Waktu penelitian selama enam minggu dengan frekuensi latihan tiga kali pertemuan perminggu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Tagulandang. Berjumlah 217 orang. Sampel berjumlah 20 orang yang diambil secara acak dan dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari 10 siswa kelompok control dan 10 siswa kelompok perlakuan. Instrumen penelitian: Tes kemampuan servis atas dalam permainan bola voli dan pencatatan nilai. Teknik analisis data menggunakan teknik statistik dengan Uji T dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Hasil dan Pembahasan

1. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Kemampuan Pasing Atas Kelompok Eksperimen

Tabel 1. Hasil Kemampuan Pasing Atas Kelompok Eksperimen

No	Pre-test (O_1)	Post-test (O_2)
1	16	19
2	13	16
3	15	18
4	18	20
5	13	16
6	17	20
7	14	17
8	15	18
9	12	14
10	14	17

Berdasarkan tabel 1. diperoleh jumlah hasil pretes atau observasi awal (O_1) yaitu \sum Pre-test (O_1) = 147, \bar{X} = 14,7, SD = 1,89 dan post-test atau observasi akhir (O_2) \sum Post-test (O_2) = 175, \bar{X} = 17,5, SD = 1,90 pada kelompok eksperimen.

2. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Kemampuan Pasing Atas Kelompok Kontrol

Tabel 2. Hasil Kemampuan Pasing Atas Kelompok Kontrol

No	Pre-test (O ₁)	Post-test (O ₂)
1	15	16
2	13	15
3	15	16
4	14	16
5	13	15
6	17	18
7	12	14
8	16	17
9	14	16
10	18	19

Dari Tabel 2. diperoleh jumlah hasil pretest atau observasi awal (O₁) yaitu \sum Pre-test (O₁) = 147, \bar{X} = 14,7, SD = 1,89 dan post-test atau observasi akhir (O₂) yaitu \sum Post-test (O₂) = 162, \bar{X} = 16,2, SD = 1,48 pada kelompok kontrol.

3. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Selisih Kemampuan Pasing Atas Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 3 Hasil Selisih Kemampuan Pasing Atas Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No	Kel. Eksperimen (X ₁)	No	Kel. Kontrol (X ₂)
1	3	1	1
2	3	2	2
3	3	3	1
4	2	4	2
5	3	5	2
6	3	6	1
7	3	7	2
8	3	8	1
9	2	9	2
10	3	10	1

Dari Tabel 3. hasil selisih pre-test dan post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, akan diperoleh besaran statistik dan dengan bantuan *Calculator Casio fx 3600p* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini;

Tabel 4. Besaran Nilai Selisih Kedua Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok Eksperimen (X ₁)	Kelompok Kontrol (X ₂)
---------------------------------------	------------------------------------

$n_1 = 10$	$n_2 = 10$
$\sum X_1 = 28$	$\sum X_2 = 15$
$X_1 = 2,8$	$X_2 = 1,5$
$Sd_1 = 0,42$	$Sd_2 = 0,53$
$Sd_1^2 = 0,1764$	$Sd_2^2 = 0,2809$

4. Pengujian Normalitas Kelompok Eksperimen

Tabel 5. Perhitungan Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

X_i	Z_i	F(z _i)	S(z _i)	F(z _i)-S(z _i)
12	-1,43	0,0764	0,1	0,0236
13	-0,90	0,1841	0,3	0,1159
13	-0,90	0,1841	0,3	0,1159
14	-0,37	0,3557	0,5	0,1443
14	-0,37	0,3557	0,5	0,1443
15	0,16	0,5636	0,7	0,1364
15	0,16	0,5636	0,7	0,1364
16	0,69	0,7549	0,8	0,0451
17	1,22	0,8558	0,9	0,0442
18	1,75	0,9599	1,0	0,0401

Ket: Nilai X_i (data awal) pre-test telah diurutkan untuk memudahkan perhitungan

Dari hasil perhitungan yang ditampilkan pada Tabel 5. diperoleh nilai selisih tertinggi sebagai nilai L observasi atau nilai L_{ob} sebesar 0,1443. Berdasarkan tabel nilai kritis L uji Lilliefors pada α 0,05; $n = 10$ diperoleh nilai L tabel (L_{tab}) = 0,258. Jadi nilai L_{ob} lebih kecil dari nilai L_{tab} atau dengan kata nilai $L_{ob} = 0,1443 < L_{tab} = 0,258$. Berdasarkan kriteria pengujian bahwa terima H_0 jika $L_{ob} \leq L_{tab}$. Dengan demikian H_0 diterima yang menyatakan bahwa sampel yang diambil pada kelompok eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan sebaran data adalah normal.

5. Pengujian Normalitas Kelompok Kontrol

Tabel 6. Perhitungan Uji Normalitas Kelompok Kontrol

X_i	Z_i	F(z _i)	S(z _i)	F(z _i)-S(z _i)
-------	-------	--------------------	--------------------	---------------------------------------

12	-1,43	0,0764	0,1	0,0236
13	-0,90	0,1841	0,3	0,1159
13	-0,90	0,1841	0,3	0,1159
14	-0,37	0,3557	0,5	0,1443
14	-0,37	0,3557	0,5	0,1443
15	0,16	0,5636	0,7	0,1364
15	0,16	0,5636	0,7	0,1364
16	0,69	0,7549	0,8	0,0451
17	1,22	0,8558	0,9	0,0442
18	1,75	0,9599	1,0	0,0401

Ket: Nilai X_i (data awal) pre-test telah diurutkan untuk memudahkan perhitungan

Dari hasil perhitungan yang ditampilkan pada Tabel 6. diperoleh nilai selisih tertinggi sebagai nilai L observasi atau nilai L_{ob} sebesar 0,1443. Berdasarkan tabel nilai kritis L uji Lilliefors pada α 0,05; $n = 10$ diperoleh nilai L tabel (L_{tab}) = 0,258. Jadi nilai L_{ob} lebih kecil dari nilai L_{tab} atau nilai $L_{ob} = 0,1443 < L_{tab} = 0,258$. Berdasarkan kriteria pengujian bahwa terima H_0 jika $L_{ob} \leq L_{tab}$. Dengan demikian H_0 diterima yang menyatakan bahwa sampel yang diambil pada kelompok kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan sebaran data adalah normal.

6. Pengujian Homogenitas

Dari hasil pengujian kesamaan varians dari kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) diperoleh besarnya F observasi (F_o) = 1,00. Sedangkan F table (F_{tab}) pada $\alpha = 0,05$; dk penyebut 9 dan dk pembilang 9 didapat hasil F tabel sebesar (F_{tab}) = 3,18. Kenyataan ini menunjukkan bahwa $F_o = 1,00 < F_{tab} = 3,18$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan kriteria pengujian H_0 diterima yang menyatakan bahwa kedua sampel (eksperimen dan kontrol) memiliki varians yang homogen.

7. Pengujian Hipotesa Penelitian

Berdasarkan uji-t, diperoleh standar deviasi gabungan $S = 0,51$ dan nilai t observasi sebesar $t_{ob} = 6,056$. Sedangkan dari tabel nilai kritis t dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$; $n_1 + n_2 - 2$ diperoleh nilai t tabel sebesar $t_{tab} = 2,101$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $t_{ob} = 6,056 > t_{tab} = 2,101$, dengan demikian hipotesa nol (H_0) ditolak dan menerima hipotesa alternatif (H_a).

Berdasarkan kriteria pengujian yang menyatakan bahwa tolak H_0 jika $t_{ob} > t_{tab}$, hal demikian menunjukkan bahwa dalam penyelesaian H_0 ditolak dengan demikian H_a diterima yang menyatakan bahwa rata-rata ketepatan servis atas pada kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan dengan latihan power lengan lebih besar peningkatannya dari nilai rata-rata ketepatan servis atas pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa latihan power lengan dapat meningkatkan ketepatan atas dalam permainan bola voli pada siswa-siswa SMA Negeri 1 Tagulandang.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil tes ketepatan servis atas bahwa kondisi awal atau pre-test dan kondisi akhir atau post-test dari kedua kelompok terlihat adanya perbedaan angka-angka perolehan pada hasil kemampuan passing atas. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kondisi awal atau pre-test kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang berarti, namun pada kondisi akhir atau post-test kedua kelompok menunjukkan perbedaan yang berarti, dimana untuk nilai posttest ketepatan servis atas kelompok eksperimen perolehan angka-angka lebih tinggi (banyak nilai) dari pada perolehan angka-angka pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa latihan power lengan yang diberikan selama delapan minggu dengan frekuensi latihan tiga kali seminggu dapat memberikan efek yang berarti pada peningkatan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa-siswa SMA Negeri 1 Tagulandang.

Kenyataan tersebut di atas diperkuat dengan hasil perhitungan analisis statistik uji-t, dimana hasil $t_{ob} = 6,056 > t_{tab} = 2,101$ sehingga H_0 ditolak dan menerima H_a yang menyatakan bahwa rata-rata kemampuan passing atas pada kelompok eksperimen yang diberikan latihan power lengan lebih besar peningkatannya dari pada rata-rata ketepatan servis atas pada kelompok kontrol.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan power lengan dan pengujian analisis data berdasarkan variabel yang diukur, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap ketepatan servis dalam permainan bola voli pada siswa-siswa SMP Negeri 1 Tagulandang.

Daftar Pustaka

- Ary Donald, 1982. Cheser Lucy Jacobs and Rosavich Asyhar, Pengantar Penelitian dalam Pendidikan, Terjemahan Arief Furchan, Surabaya: Usaha Nasional.
- Bompa, 1983. Teory and Methodology of Training. Dubuque : Kendall/Hunt Publishing Company, Iowa.
- Harsono, 1988. Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching, Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan.
- H.P Suharno, 1992. Dasar-Dasar Permainan Bolavoli.: FPOK-IKP Yogyakarta
- Judith E. Rink, 1998. Teaching Physical Education for Learning St. Louis: Mosby.
- Maykes S., 2001. Tedjasaputra, Bermain, Main dan Mainan, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- M Yunus, 1992. Olahraga Pilihan Bolavoli. Jakarta: Depdikbud Ditjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Sjariffudin Aip, 1992. Atletik Jakarta: P2TK Ditjen Dikti Depdikbud.
- Sujana, 1986. Metode Statistik, Tarsito Bandung.
- Wahjoedi. 2000. Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani. Jakarta: PT RajaGrafindo.