

PENGARUH LATIHAN KUKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING ATAS DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA MAHASISWA JURUSAN PKL FIK UNIMA**¹Siegriet. A. A. Tilli ²F.A Makadada ³Djoni Sungkudon***Correspondence* : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia¹siegrietalbert@gmail.com, ² fredrikmakadada@unima.ac.id³ djonysungkudon@unima.ac.id**ABSTRAK**

Kegiatan untuk pengkjian yaitu apa ditemukan latihan kekuatan otot lengan berpengaruh tentang keterampilan passing atas dalam cabang olahraga bola voli? Cara penyelidikan yang dipakai ialah pola eksperimen beserta polah berupa latihan kekuatan otot lengan dialokasikan selama delapan pekan populasi adalah semua Mahasiswa Putera Semester III Kelas A sebanyak 20 orang kemudian dibagi menjadi dua kelompok 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang pada kelompok kontrol. Instrumen penelitian: Tes Peningkat Pasiss Atas. Taksiran Riset Digunakan *Randomized control groups pre-test and post-test design*. Penganalisaan hipotesa, memperoleh t observasi senilai 5,96 dibanding t tabel yang didapati dari derajat kebebasan $n_1 + n_2 - 2$ yaitu $10 + 10 - 2 = 18$ dan taraf keyakinan $\alpha = 0,05 = 1,734$. Seperti 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 . Buah Pasil Pemeriksaan Ternyata Ada dampak latihan kekuatan otot lengan mengenai pasingg atas

Kata Kunci: *Kekuatan Otot Lengan, Kemampuan Pasing Atas***ABSTRACT**

The activity for the assessment is, did you find that arm muscle strength training has an effect on upper passing skills in volleyball? The method of investigation used is the experimental pattern along with exercise in the form of arm muscle strength training allocated for eight weeks. The population is all male students in Semester III Class A as many as 20 people, then divided into two groups, 10 people in the experimental group and 10 people in the control group. Research instrument: Upper Passage Enhancement Test. Research estimates used Randomized control groups pre-test and post-test design. Analysis of the hypothesis, obtained t observations worth 5.96 compared to t tables obtained from degrees of freedom $n-1 + n2 - 2$ that is $10 + 10 - 2 = 18$ and level of confidence = 0.05. = 1,734. Like the test criteria accept H_0 if t observation is smaller than t table and reject H_0 if t observation is greater than t table. Because the observation t is greater than the t table, the results of the analysis show that H_0 rejects and accepts H_a . The results of the examination turned out that there was an impact of arm muscle strength training on the upper pasingg

Keywords: *Arm Muscle Strength Training, Upper Passing Ability***Pendahuluan**

Permainan bola voli termasuk dalam salah satu jenis permainan bola besar yang banyak disukai masyarakat di kotaan maupun masyarakat didesaan dan juga dimainkan oleh kaum pria dan wanita. Kegemaran masyarakat dalam bermain cabang olahraga bola voli disebabkan jenis permainan ini tidak menggunakan biaya besar dan mudah untuk dimainkan. Penguasaan teknik dasar permainan bola voli haruslah sempurna, karena bermain bola voli adalah permainan tim yang dibutuhkan kerjasama sesama pemain, tetatapi masalah pada sebuah tim sangat didukung oleh

keterampilan secara individu dalam penguasaan teknik dasar tersebut di atas. Jika mengamati kemampuan mahasiswa dalam perkuliahan baik dalam permainan terlebih dalam pertandingan, banyak mahasiswa yang tidak mampu melaksanakan teknik passing atas yang benar. Hal ini terlihat dalam melakukan passing atas, bola hasil passing tidak tepat pada sasaran yaitu teman dalam satu tim, sehingga menghambat bagi tim untuk melakukan serangan. Pemain mempunyai kekuatan otot lengan yang baik akan memperoleh sebuah passing atas yang tepat serta terarah sesuai dengan permintaan ataupun kebutuhan dalam permainan. Selain itu kekuatan otot lengan akan menyulitkan lawan mengantisipasi arah bola yang akan diumpun kepada pemain yang melakukan smash. Jika hal ini terjadi maka maksud permainan yaitu untuk membunuh bola di lapangan lawan, akan mudah terlaksana. Namun jika melihat kenyataan yang ada di masih banyak guru pendidikan jasmani maupun pelatihan pada klub olahraga yang membina cabang olahraga bola voli, menyepelekan komponen kekuatan otot lengan. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pelatih tidak menguasai unsur-unsur yang turut mempengaruhi pelaksanaan passing atas atau tidak memiliki pengetahuan tentang bentuk-bentuk latihan yang bisa menambah kemampuan passing atas. Jika permasalahan yang dialami mahasiswa Jurusan PKL FIK Unima baik ditinjau dari segi penguasaan tehnik dasar dan pelaksanaan latihan terlebih khusus dalam menerapkan latihan power lengan untuk maksud menaikkan kemampuan passing atas, maka peneliti mengangkat topik tentang: “Dampak latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bola voli pada Mahasiswa Jurusan PKL FIK Unima.

Metode Penelitian

Matode eksperimen dilakukan pada investigasi untuk mengetahui hasil dari latihan kekuatan otot lengan maka anggota yakni banyaknya Mahasiswa putera Semester III Kelas A sebanyak 22. dikarenakan kecilnya populasi, jadi yang akan dijadikan ilustrasi semua awak sebanyak 22 orang yang menjadi dua tim ditelaah 11 orang kelompok eksperimen serta 11 di team kontrol.

Hasil dan Pembahasan

Riset ini melibatkan dua variabel, yaitu latihan power lengan sebagai variabel bebas dan kemampuan passing atas variabel terikat. Adapun keterangan yang diuji dengan statistik adalah data kemampuan passing atas kelompok eksperimen dan data kemampuan passing atas kelompok kontrol. Data yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Hasill Pengukuran Passing Atas			
Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Pre-test</i>
11	15	18	19
10	13	12	12
13	15	9	10
16	20	12	13
12	14	11	12
14	16	15	16
15	18	15	16
14	17	12	12
11	14	12	13
19	21	13	14
135		129	

Gain Angka Kedua Kelompok

Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
X ₁	X ₂
11	1
10	0
13	1
16	1
12	1
14	1
15	1
14	0
11	1
19	1

Tesis pemeriksaan yang ditess ialah rata-rata kemampuan passing atas anggota eksperimen mana yang lebih baik daripada pengujian keterampilan pukulan passing atas team Control. Maka dicoba sebuah tesis dengan membandikan ratarata peningkatan passig atas untuk kelhompok eksperimen setelah mendapat bimbingan pada latihan kekuatan otot lengan dengan jarak waktu 8 pekan serta lazimnya penguasaan pasingg atass klompok kontroll, untuk itu rumus yang dipakaii ialah sbb:

Perhitungan Standar Deviasi Gain Score Kelompok Eksperimen

X _i	(X _i - \bar{X}) ²
4	1,44
3	0,04
2	0,64
4	1,44
2	0,64
2	0,64
3	0,04
3	0,04
3	0,04
2	0,64

Diketahui :

$$\bar{X}_1 = 2,8 \qquad \sum(X - \bar{X})^2 = 5,6$$

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

$$= \frac{5,6}{9}$$

$$= 0,622222222222$$

$$Sd = \sqrt{0,622222222222}$$

$$= 0,78881063774$$

$$Sd = 0,79$$

Hitungan Standar Deviasi Gain Score Kelompok Kontrol

X_1	$(X_1 - \bar{X})^2$
1	0,04
0	0,64
1	0,04
1	0,04
1	0,04
1	0,04
1	0,04
1	0,04
0	0,64
1	0,04
1	0,04

Diketahui :

$$\bar{X}_2 = 0,8 \qquad \sum(X - \bar{X})^2 = 4,48$$

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

$$= \frac{4,48}{9}$$

$$= 0,497777777777$$

$$Sd = \sqrt{0,497777777777}$$

$$= 0,70553368294$$

$$Sd = 0,70$$

Daripada itu diperoleh angka dari hitungann diatas :

$$\bar{X}_1 = 2,8$$

$$\bar{X}_2 = 0,8$$

$$n_1 = 10$$

$$n_2 = 10$$

$$Sd_1 = 0,79$$

$$Sd_2 = 0,70$$

$$Sd_1^2 = 0,6241$$

$$Sd_2^2 = 0,4900$$

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\ &= \frac{(10 - 1)0,6241 + (10 - 1)0,4900}{10 + 10 - 2} \\ &= \frac{(9 \times 0,6241) + (9 \times 0,4900)}{10 + 10 - 2} \\ &= \frac{5,6169 + 4,41}{10 + 10 - 2} \\ &= \frac{10,0269}{18} \\ &= 0,55705 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{0,55705} \\ &= 0,74635782303 \\ &= 0,75 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{2,8 - 0,8}{0,75 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} \\ &= \frac{2,8 - 0,8}{0,75 \sqrt{0,2}} \\ &= \frac{2}{0,75 \times 0,4472} \end{aligned}$$

$$= \frac{2}{0,3354}$$

$$= 5,96302921884$$

$$= 5,96 \text{ (dibulatkan)}$$

Berdasarkan hasil yang diidapati disimpulkan dari pengkajian Rata-rata kemampuan passing atas kelompok eksperimen baik adanya dibanding rata-rata keterampilan passing atas kelompok kontroll. Maksudnya ditemukan ada peningkatan keahlian paasing atas yaitu betul-betul dari penyebab perlakuan dibentuk pada latihan kekuatan otot lengan yang diajarkan pada waktu yang ditentukan ialah 8 minggu.

Kesimpulan

Berlandaskan kupasaan yang ditemukann pada perolehan yang digunakan pengujian statistik menerangkan bahwa asumsi penggalian yang menyatakan umum kemampuan passing atas kelompok eksperimen diberi latihan kekuatan otot lengan dengann jangka waktu pekann kedelapan lebih tinggi daripada perbedaan tim yang tidak diberikan perlakuan. Hal ini buktikan kebenarannya dengan tidak diterima H_0 karena t hitung lebih besar dari t tabel dan tidak ditolak hipotesia statistik yang artinya rata-rata keahliannya passing atas kelompok eksperimen lebihh bagus dari kemampuan passing atas kelompok kontrol.

Dengan demikian dapat tersimpulkan Adanya dampak latihan kekuatan otot lengan pada passing atas.

DAFTAR PUSTAKA

Ary Donald, Jacobs Lucy Cheser and Asyhar Rosavich, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, Terjemahan Arief Furchan, Usaha Nasional, Surabaya, 1982

Hairi J. Pemeriksaan Kebugaran Jasmani. Penerbit Udayana University Press, Denpasar 2002.

<http://tehnik.passing.atas.com>. Diakses pada 14 Februari 2020. 18.15

<http://kuntyesetya.blogspot.com/2009/01/anatomi-manusia.html>. Waktu akses: Sabtu 28 April 2018;21.05.

Irianti P.Djoko. Bugar Dan Sehat Dengan Olahraga. Andi Offset Yogyakarta. 2004

Nurhasan. Aktivitas Kebugaran. Jakarta: Depdiknas. Jakarta. 2005.

Nurhasan. Tes Dan Pengukuran. Depdikbud Universitas Terbuka. 1986 Jakarta. 2001.

PP. PBVSI., Guruan Bola Voli Di Indonesia Jakarta 1995.