

**THE EFFECT OF SHOULDER FLEXION EXERCISE ON THE
POWER OF ART AND ARM ON EXTRAKURICULAR VOLLEY BALL
SISWI SMK TARUNA MANDIRI PEKANBARU**

Muhammad.Faisal afda'u¹, Drs.Slamet, M.Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
Email : mfaisalafda@gmail.com, No HP:082284173247, slametkepelatihan@ymail.com
nitawijayanti87@yahoo.com

*The Sport Coaching Education
Faculty Of Teaching And Education
Riau University*

Abstract: *the purpose of research find out if there is any influence Shoulder Flexion practice about the muscle strength of the arms and shoulders on extracurricular volleyball student of SMK Taruna Mandiri of Pekanbaru so when serving bottom get maximum results. This form of research is treatment (Experimental) research's, population in this study is students of SMK Taruna Yayasan Mandiri Pekanbaru, the sample in this study is the entire population of 8 people. Instruments performed to know the muscle strength of the arms and shoulders, in this study is the expanding dynamometer test. After that the data is processed with statistics, to test the normality by liliefors test at a significant level α 0.05. The hypothesis proposed is there is an effect of Shoulder Flexion practice against the muscles of the arms and shoulders. Analysis of t produces t_{hitung} equal to 7,61 and t_{tabel} equal to 1,895, be significant $T_{hitung} > T_{tabel}$. Pursuant analysis according to statistics, there is an average free-test equal to 19,1875, and the post-test average of 24.1375, the mean data is normal. Therefore, there is an effect of Shoulder Flexion practice muscle strength of arms and shoulders on extracurricular volleyball students SMK Taruna Mandiri of Pekanbaru.*

Keywords: *Arm muscle strength and shoulders, Shoulder flexsion*

**PENGARUH LATIHAN *SHOULDER FLEXSION* TERHADAP
KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU PADA
EXTRAKULIKULER BOLA VOLI SISWI SMK TARUNA
MANDIRI PEKANBARU**

Muhammad.Faisal afda'u¹, Drs.Slamet, M.Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
Email : mfaisalafdau@gmail.com, No HP:082284173247, slametkepelatihan@ymail.com
nitawijayanti87@yahoo.com

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan Shoulder Flexsion terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada ekstrakulikuler bola voli siswi SMK taruna mandiri pekanbaru sehingga pada saat melakukan servis bawah mendapatkan hasil yang maksimal. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan (*Eksperimental*), populasi dalam penelitian ini adalah siswi SMK Taruna Yayasan Mandiri Pekanbaru, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 8 orang. Instrumen yang dilakukan untuk mengetahui kekuatan otot lengan dan bahu, dalam penelitian ini adalah tes ekspanding dinamometer. Setelah itu data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan α 0,05. Hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh latihan *Shoulder Flexsion* Terhadap kekuatan otot lengan dan bahu. Analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 7,61 dan t_{tabel} sebesar 1,895, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata *pre-test* sebesar 19,1875 dan rata-rata *post-test* sebesar 24,1375, maka data tersebut normal. Dengan demikian, terdapat pengaruh latihan Shoulder Flexsion terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada Extrakulikuler bola voli siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Kata kunci: *Shoulder flexsion*, kekuatan otot lengan dan bahu

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan upaya pembangunan bangsa yang mengarah pada peningkatan kualitas kesehatan masyarakat, pembinaan olahraga merupakan bagian dari upaya peningkatan kualitas tersebut. Pada saat ini, Olahraga sudah sangat penting dikarenakan Olahraga dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional dan kepercayaan diri serta dapat menjadi wadah bagi masyarakat untuk mempererat kebersamaan. Begitu banyak peran baik dalam pendidikan jasmani, kesehatan, peningkatan prestasi olahraga serta gaya hidup. Olahraga dalam pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan dan sebagai penunjang tercapainya pendidikan nasional serta prestasi olahraga. Pembangunan dalam bidang pendidikan olahraga merupakan usaha untuk meningkatkan kecerdasan bangsa, dimana kecerdasan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam meningkatkan taraf hidup bangsa Indonesia dalam menuju masyarakat yang adil dan makmur sesuai dengan tujuan falsafah bangsa Indonesia yaitu berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945.

Didalam Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pada BAB VII pasal 27 ayat 4 yang berbunyi :

“pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memperdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkan kebanggaan sentral pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah serta menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan (UUNo. 3 Tahun 2005:20).

Prestasi didalam bidang olahraga merupakan, sebuah kata yang mudah diucapkan dan merupakan dambaan dari setiap olahragawan. Menurut Harsono (2015:59) menyatakan: identifikasi dini potensi olahraga merupakan upaya untuk mewujudkan prestasi, secara teoritis apabila latihan dilakukan dengan benar maka latihan itu adalah bagus, dan kalau intensitas latihannya tinggi, maka hasilnya juga akan lebih bagus atau lebih baik. Dalam banyak kasus, terutama di negeri kita, sering kita lihat, bahwa anak-anak usia dini sudah dilatih dengan program latihan yang intensif, dengan harapan dari pelatihnya bahwa anak akan bisa mencapai puncak prestasinya atau menjadi juara di usia muda.

Menurut penjelasan diatas bahwa Prestasi merupakan sebuah arti yang sangat besar maknanya, tetapi sukar untuk mencapainya. Untuk memproleh suatu prestasi dalam bidang olahraga, haruslah dipilih olahragawan yang memiliki bakat serta potensi yang maksimal untuk mencapai prestasi serta dilakukan pembinaan fisik, taktik, teknik dan mental yang terencana, berjenjang dan berkelanjutan sejak usia dini. Dalam mencapai prestasi yang maksimal selayaknya harus memiliki faktor kelengkapan prestasi seperti yang dijelaskan menurut pendapat-pendapat pakar olahraga.

Menurut Sajoto dalam bukunya peningkatan kondisi fisik (1995:7) mengemukakan ada beberapa kelengkapan apabila seseorang ingin mencapai prestasi optimal, kelengkapan tersebut meliputi : 1, Pengembangan kondisi fisik (*physical build-up*). 2, Pengembangan teknik (*technical build-up*). 3, Pengembangan mental (*mental build-up*). 4, kematangan juara

Berdasarkan penjelasan pendapat diatas bahwa dalam pencapaian prestasi maksimal harus memiliki kelengkapan untuk mencapai titik prestasi yang tertinggi. Dalam pencapaian prestasi tersebut hendaknya dilatih sejak usia dini, dan harus dipilih bibit-bibit atlet yang memiliki kualitas untuk berprestasi dimasa depan. Salah satu olahraga yang memerlukan pembinaan yang terencana adalah bola voli.

Bola voli merupakan suatu permainan yang di tangani oleh PBVSI (persatuan bola voli seluruh Indonesia). Badan ini juga menangani kelangsungan bola voli seta prestasi atlit-atlit bola voli di Indonesia. Bola voli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk di pantulkan di udara diatas net dengan maksud dapat menjatuh kan bola didalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Menurut Nuril Ahmadi (2007:20) bola voli permainan berregu yang bertujuan untuk memukul bola kearah bidang lapangan lawan untuk mendapatkan poin dan merupakan jenis permainan yang kompleks sebab dalam permainan bola voli dibutuhkan kordinasi gerak yang baik. bola voli merupakan olahraga yang di pelajari baik di kalangan masyarakat maupun di sekolah-sekolah, bola voli di lakukan dilapangan yang berukuran 7 x 18 meter, yang dimainkan oleh 6 orang dalam 1 tim. Beberapa teknik yang perlu kita ketahui dalam bola voli menurut Muhammad muhyi faruq (2000:20) yaitu: *Service, Passing, Smesh, Block*.

Selain faktor utama , faktor kondisifisik menjadi kunci utama untuk dapat meningkatkan kemampuan olahraga. Didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus di kembangkan. Adapun komponen tersebut menurut Sajoto (1995:9) di antaranya yaitu : 1) Kekuatan (*strength*), 2) Daya tahan (*endurance*), 3) Daya ledak otot (*muscular explosive power*), 4) Kecepatan (*speed*), 5) Kelenturan (*flexibility*), 6) Keseimbangan (*balance*), 7)Koordinasi (*coordination*), 8) Kelincahan (*agility*), 9) Ketepatan (*accuracy*), dan 10) Reaksi (*reaction*).

Dari berbagai kondisi fisik yang diperlukan dalam olahraga bola voli salah satunya adalah kekuatan.Menurut Fox (1988) dalam bukunya Asril PEMBINAAN KONDISI FISIK (2000:43) mengemukakan kekuatan otot adalah daya atau tekanan sebuah otot, atau lebih tepatnya adalah suatu kelompok otot yang dapat digunakan melawan suatu perlawanan didalam suatu usaha atau upaya maksimal, pendapat tersebut menerangkan tentang Kekuatan (*strength*) adalah komponen kemampuan otot untuk atau sekelompok otot untuk menahan atau menerima beban sewaktu bekerja dengan usaha maksimal.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru, dapat dikatakan bahwa terjadi kekurangan pada kekuatan otot lengan dan bahu yang terlihat pada saat siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru melakukan servis bawah yang tidak mencapai net lawan, untuk mengatasi kelemahan tersebut perlu diberikan latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu tersebut. Adapun bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu menurut William J.kramer, 1953 yaitu diantaranya : *Shoulder Abduction , Shoulder Flexion , Shoulder Forward Flexion , Shoulder Extension* dan sebagainya

Bedasarkan observasi masalah penelitian dilapangan pada siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu dengan salah satu metode yaitu *shoulder flexion*. Dalam hal ini penelitian ini berjudul yaitu tentang “ **Pengaruh Latihan *Shoulder Flexion* Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Pada Ekstrakulikuler Bola Voli siswi SMK Taruna Mandiri PekanBaru**

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah *preetest postest one group design* yang dilakukan dengan mengawali *preetest expanding dynamometer*. Setelah itu diberikan

latihan *Shoulder Flexion* selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan *posttest expanding dynamometer*. (ismaryati, 2008:116). Untuk melihat apakah ada pengaruh latihan setelah diberikan latihan berupa *Shoulder Flexion* terhadap kekuatan Otot Lengan dan bahu pada ekstrakurikuler SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan sebagai berikut:



Gambar4 :Rancangan Penelitian
Sumber :Sugiyono (2013:111)

Ket :

O_1 = *preetest*

X = perlakuan

O_2 = *posttest*

Suharsimi Arikunto, (1998:115). Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini siswi ekstrakurikuler bola voli Taruna yang berjumlah 8 orang.

No	Nama	Kelas
1	Rini	X
2	Siti N.A	X
3	Neny	X
4	Tifa	X
5	Rara	X
6	Santi	X
7	Lerinda	X
8	Nadya	X

Menurut Arikunto (2006:131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jika kita hanya meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai sesuatu yang berlaku bagi populasi. Dalam penelitian ini merupakan keseluruhan populasi yang berjumlah 8 orang (total sampling). Menurut Arikunto (2006 : 134) apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik di ambil semua. Peneliti mempertimbangkan kesesuaian masalah dengan individu yang dipilih adalah siswi yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler SMK taruna.

Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu instrument yang

telah teruji validitas dan reliabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrument tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Sugiyono, (2012:222)

Instrumen merupakan alat dalam proses yang dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik. Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan sebab, data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji data diperoleh melalui instrument yang dilakukan. Instrumen penelitian adalah test ekspanding dynamometer, alat ini untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu.

Instrument pada penelitian ini menggunakan tes *expanding dynamometer*. Adapun tujuan test ini adalah mengukur kekuatan otot lengan dan bahu. Sasaran test ini adalah siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru yang terdaftar dan aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler

a) **Perlengkapan**

- Belangko pengukuran tes awal
- Belangko pengukuran test akhir
- Alat tulis
- Alat *expanding dynamometer*

b) **Pelaksanaan**

- Teste berdiri tegak dengan membuka kedua tungkai selebar bahu
- Exspanding dynamometer dipegang dengan dua tangan didepan dada
- Kedua lengan atas kesamping, kedua siku ditekuk
- Dorong sekuat-kuatnya exspanding dynamometer kearah dalam. Kedua lengan tidak boleh menyentuh dada.
- Tes dilakukan sebanyak dua kali, diambil hasil terbaiknya

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang di peroleh sebagai hasil penelitian merupakan data kualitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan latihan *shoulder Flexion*. Data yang di ambil melalui tes dan pengukuran terhadap 8 orang sampel yang mengikuti kegiatan Ekstrakurikuler bola voley. Variable-variable yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Shoulder Flexion* yang di lambangkan dengan X sebagai variable bebas, sedangkan kekuatan otot lengan dan bahu dilambangkan dengan Y sebagai variable terikat.

1. Data hasil *Pree-test Ekspanding Dynamometer*

Setelah dilakukan Test Ekspanding Dynamometer sebelum dilaksanakan latihan *Shoulder Flexion* maka didapat data awal (*Pree-test*) test *Ekspanding Dynamometer* sebagai berikut : skor tertinggi 30,5 skor terendah 12.5 dengan rata-rata 19,18, varian 46,07, Standard deviasi 6,79, data analisis *Pree-test Ekspanding Dynamometer* dapat dilihat pada table 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis Hasil *pree-test* Ekspanding Dynamometer

STATISTIK	<i>Pree-test</i>
<i>Sampel (Jumlah Objek)</i>	8
<i>Jumlah keseluruhan</i>	153.5
<i>Mean (Rata-rata)</i>	19.18
<i>Maximum (tertinggi)</i>	30.05
<i>Minimum (terendah)</i>	12.5
<i>Variance(varian)</i>	46.07
<i>Standar Deviasi (standar deviasi)</i>	6.79

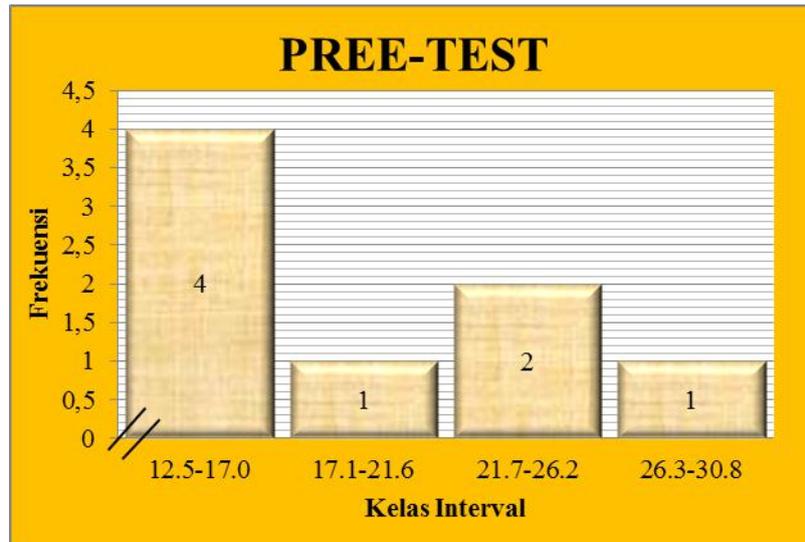
Sumber : Data olahan penelitian 2016

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pree-Test* Ekspanding Dynamometer

Nilai Interval	frequency	frequency comulative
12.5-17.0	4	50.00%
17.1-21.6	1	12.50%
21.7-26.2	2	25.00%
26.3-30.8	1	12.50%
jumlah	8	100.00%

Sumber : Data olahan penelitian 2016

Berdasarkan table distribusi Frekuensi diatas dari 8 sampel, sebanyak 4 orang (50,00%) dengan nilai kurang. Dengan rentangan nilai interval 12.5-17.0, 1 orang (12,50%) dengan nilai cukup. Dengan rentangan nilai interval 17.1-21.6 , 2 orang (25,00%) dengan nilai baik. Dengan rentangan nilai interval 21.7-26.2, 1 orang (12,50%) dengan nilai sangat baik. Dengan rentangan nilai 26.3-30.8. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Histogram dibawah ini :



Gambar 1: Histogram Hasil Pree-Test Ekspanding Dynamometer

1. Data hasil *Post-Test test Ekspanding Dynamometer*

Setelah dilakukan *test Ekspanding Dynamometer* setelah diterapkan latihan *Shoulder Flexion* maka didapat data akhir Hasil *Ekspanding Dynamometer* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 33, skor terendah 15,5, dengan rata-rata 24,13, standar deviasi 6,19, dan varian 38,43. Analisis hasil *Post-test Ekspanding dynamometer* dapat dilihat pada table 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-test Ekspanding Dynamometer*

STATISTIK	<i>Post-test</i>
<i>Sampel (Jumlah Objek)</i>	8
<i>Jumlah keseluruhan</i>	193,1
<i>Mean (Rata-rata)</i>	24,13
<i>Maximum (tertinggi)</i>	33,5
<i>Minimum (terendah)</i>	15,5
<i>Variance(varian)</i>	38.43
<i>Standar Deviasi (standar deviasi)</i>	6,19

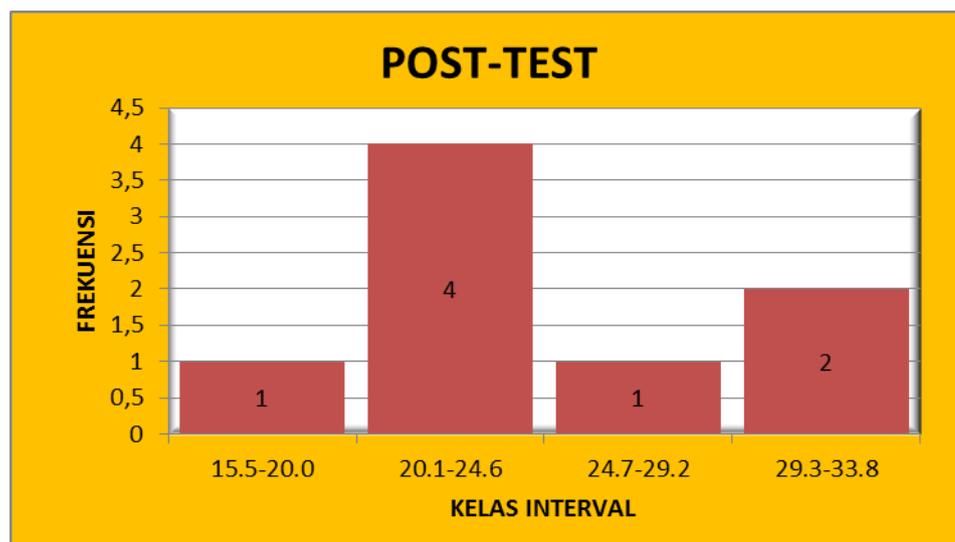
Sumber : Data Olahan Penelitian 2016

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *Post-test Ekspanding Dynamometer*

Nilai Interval	frequency	frequency comulative
15.5-20.0	1	12.50%
20.1-24.6	4	50.00%
24.7-29.2	1	12.50%
29.3-33.8	2	25.00%
Jumlah	8	100.00%

Sumber : Data Olahan Penelitian 2016

Berdasarkan table distribusi Frekuensi diatas dari 8 sampel, sebanyak 1 orang (12,50 %) dengan nilai kurang. Dengan rentangan interval 15,5-20,0, 4 orang (50,00%) dengan nilai cukup. Dengan rentangan nilai 20,1-24,6, 1 orang dengan nilai baik. (12,50 %) dengan rentangan nilai 24,7-29,2, 2 orang (25,00 %) dengan nilai sangat baik. Dengan rentangan nilai 29,3-33,8. Untuk lebih jelas nya dapat dilihat dilihat pada histogram dibawah ini :

**Gamba**

r2 :Histogram Hasil Post-Test Ekspanding Dynamometer

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk mengkaji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang dianalisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi yang berdistribusi normal dan kelompok-kelompok yang dibandingkan yang berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang dilakukan dengan menggunakan Uji Normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan Uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut : uji normalitas menggunakan Uji liliefors terhadap variable penelitian yaitu latihan *Shoulder Flexion* (X) hasil Test *Ekspanding Dynamometer* (Y) dapat dilihat pada table 5 sebagai berikut :

Tabel 5: Uji Normalitas Data hasil Test Ekspanding Dynamometer

Variabel	Lhitung	Ltabel	Keterangan
Hasil Pree-test ekspanding Dynamometer	0.1936	0,285	Berdistribusi Normal
Hasil Post-test Ekspanding Dynamometer	0.2190	0,285	Berdistribusi Normal

Sumber : Data Olahan 2016

Dari table 5 diatas terlihat bahwa data hasil *Pree-test Ekspanding Dynamometer* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1936 dan L_{tabel} sebesar 0,285. ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa data *pree-test ekspanding Dynamometer* berdistribusi Normal. Untuk pengujian data *Post-test Ekspanding Dynamometer* menghasilkan L_{hitung} 0,2190 < L_{tabel} sebesar 0,285. Dapat disimpulkan data berdistribusi Normal

Pengujian Hipotesis

Data yang diperoleh secara kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu “ Terdapat Pengaruh Latihan *Shoulder Flexion* (X) yang signifikan dengan kekuatan otot lengan dan bahu (Y). berdasarkan analisis Uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 7,61 dan T_{tabel} 1,895. T_{tabel} di dapat dari *degree of freedom* atau derajat bebas di lambangkan dengan (*db*) dengan rumus $V = n - 1$. Yaitu $7 - 1 = 1,895$ (lihat table distribusi T sampel 7). Maka dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan H_0 diterima, Yaitu :

H_a : Terdapat pengaruh latihan *Shoulder Flexion* (X) terhadap Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu (Y) pada Esktrakurikuler Bola Voley Siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Shoulder Flexion* (X) dengan kekuatan otot lengan dan bahu (Y) pada Esktrakurikuler Bola Voley Siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru, dengan taraf α 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Pembahasan

Sebelum dilaksanakan latihan perlakuan (*Shoulder Flexion*) peneliti terlebih dahulu mengambil data dari hasil test awal (*Ekspanding dynamometer*, Ismaryati 2008:116) dengan hasil test awal (*Pree-test*) dari 8 orang sampel menghasilkan rata-rata sebesar 19,18, lalu dilakukan perlakuan *Shoulder Flexion* selama 16 kali pertemuan, dimana waktunya rabu, jumat, dan minggu. lalu dilaksanakan pengambilan data akhir atau *Post-test* dan diperoleh rata-rata sebesar 24,13 lalu dilanjutkan hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan sebuah pedoman sebagai pembahasan hasil penelitian, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis sesuai yang telah diajukan dengan masalah “ Terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *Shoulder Flexion*(X) terhadap kekuatan otot lengan dan bahu (Y).

Hasil pengujian Hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh yang besar terhadap kekuatan otot lengan dan bahu. Bisa dilihat dari T_{hitung} sebesar 7,61 dan T_{tabel} sebesar 1,895. T_{tabel} dilihat dari db (derajat bebas) dengan rumus $v = n-1$, $8-1=6$ (1,895), berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima untuk mendukung kondisi siswi pada saat melakukan latihan maupun saat bertanding mengikuti kejuaraan Bola Voley. Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menarik atau mengangkat suatu beban atau tahanan (*resisten*) baik beban dalam arti tubuh sendiri seperti melompat, mengangkat tubuh, maupun beban dari luar seperti *barbell* dan *dumbbell*.

Latihan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mencapai prestasi yang dilakukan dengan keras dan tekun serta melakukan pengulangan, dengan berlatih setiap hari dan menambah beban latihan maka akan menambah perubahan pada susunan otot serta pada organisme mekanisme neorophysicologis yang merubah menjadi lebih baik dan reflektif dan latihan dilakukan dengan disiplin ilmu yang baik agar prestasi yang dihasilkan dari latihan akan menjadi memuncak. Dalam latihan juga menekankan tujuan serta unsur-unsur yang menunjang prestasi, yaitu Latihan fisik (*physical training*), Latihan tehnik (*technical training*), Latihan taktik (*tactical training*), Latihan mental (*psychologi training*). Latihan Shoulder Flexion adalah jenis latihan *strengtraining* yang mana prosesnya mengangkat *Barbel* dengan sebuah *Barbel* di tangan dan diangkat secara horizontal dan berat barbell 5 kg.

Cara melakukan latihan *Shoulder Flexion* adalah : Pemain berdiri tegak dengan punggung lurus , pandangan lurus kedepan, kaki agak dibuka, kedua tangan lurus kebawah. Latihan ini menggunakan *barbel* sebagai beban. Pertama – tama beban di tangan kanan dan beban berposisi lurus dengan posisi badan. Kemudian pemain menganyunkan barbel atau beban kedepan dengan membentuk sudut 90 derajat dan tangan tetap lurus saat dianyunkan dan kembali keposisi awal. Latihan ini dilakukan sebanyak 3 set setiap latihan dan repetisi 6-10 serta menggunakan istirahat 2 sampai 3 menit persesi latihan.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Shoulder Flexion* terhadap kekuatan otot lengan dan bahu pada ekstrakurikuler Bola Voley siswi SMK Taruna Pekanbaru, Pada taraf alfa α 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka didapat data *pree-test* sebesar 19,18 dan setelah itu dilakukan perlakuan latihan *Shoulder Flexion* selama 16 kali pertemuan, data yang diambil terhadap 8 orang sampel pemain Bola voli putri yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan setelah dilakukan perlakuan tersebut selama 16 kali pertemuan maka didapat sebuah data *Post-Test* sebesar 24,13 dan dilakukan pengolahan data berdasarkan analisis Uji-t menghasilkan T_{hitung} sebesar 7,61 dan T_{tabel} sebesar 1,895, Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa latihan *Shoulder Flexion* ini berpengaruh terhadap kekuatan otot lengan dan bahu siswi yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolavoley pada SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan “Terdapat

pengaruh yang signifikan antara latihan *Shoulder Flexion* (X) terhadap Kekuatan otot lengan dan bahu (Y) pada ekstrakurikuler Bola Voley siswi SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu adalah :

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu.
2. Diharapkan agar menjadi dorongan bagi siswi yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli agar lebih kreatif mengali ilmu dan lebih efektif dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.
4. Untuk peneliti lain yang menggunakan latihan ini untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi,nuril.2007.*perkembangan bola voley*, Jakarta: Pt.Citra aji parama

Muhyi Faruq, Muhammad.2009. *Meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan dan olahraga bola voley*.Surabaya: Pt.Gramedia widiasarana indonesia

Harsono.1988.*coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*, Jakarta: Koni Pusat

Asril.2000.*Pembinaan kondisi Fisik*, padang: DIP Universitas Padang

Alnedral.1998.*Metode Statistika*, padang :RMC FPTK IKIP Padang

Ismaryati, 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jawa Tengah: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press).

Sugiono,2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif kualitatif*. Bandung.

- Bompa, 2004. (Biomotor Abilities and the Methodology of their Development) *Kemampuan-Kemampuan Biometrik dan Metode Pengembangannya*. York University Toronto, Ontario Canada.
- Sajoto, 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta Barat: Dahara Prize
- Ritonga,zulfan.(2007). *Statistika untuk ilmu-ilmu sosial*. Cendikia insani
- J.kramer,William dan j.flek,Stefan.1953. *Strength training for young athletes*.Usa:Human kinetics publishers
- Muhajir.2007. *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan untuk SMA kelas XI*. Jakarta:Erlangga
- Beutelstahl,dieter.2011. *Belajar bermain bola voley*. Bandung:Cv.Pionir jaya