

**PENGARUH LATIHAN *STANDING ISO TOE RAISE*
TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA TIM VOLI
PUTRA SMK NEGERI 5 PEKANBARU**

Fendi Riakurniawan¹, Drs. Ramadi,S.Pd, M.Kes, AIFO², Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd³
Email: fendyterate@gmail.com, No HP:081371610377,Ramadi46@yahoo.co.id,
ardiah_juita@yahoo.com

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

***Abstract** The problems raised in this research is the effect of the training Standing Iso Toe Raise against the muscles strength in men's volleyball SMK Negeri 5 Pekanbaru. The research aims to determine the effect of Standing Iso Toe Raise against the muscles strength in men's volleyball SMK Negeri 5 Pekanbaru.*

These research is experimental. The research was conducted in Pekanbaru SMK Negeri 5. The sample of this study of 12 people. Data were collected through the initial test and final test leg with leg muscle strength dynamometer . The data were analyzed comperatif, then further research is done to test the hypothesis that has been asked in the problem, namely: there are Standing Iso Toe Raise training effect on leg muscles strength SMK Negeri 5 men's volleyball team Pekanbaru.

Based on t test analysis produces large thitung 5,02 and as much as 1,796 ttabel. Means thitung > ttabel. It can be concluded that Ho denied and Ha accepted. It can be concluded that there is no significant effect of the training Body Standing Iso Toe Raise leg muscle strength (X) leg muscles strength (Y) In the men's volleyball team SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Keywords : *Standing Iso Toe Raise, Leg Muscle Strength*

PENGARUH LATIHAN *STANDING ISO TOE RAISE* TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA TIM VOLI PUTRA SMK NEGERI 5 PEKANBARU

Fendi Riakurniawan¹, Drs. Ramadi,S.Pd, M.Kes, AIFO², Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd³
Email: fendyterate@gmail.com, No HP:081371610377,Ramadi46@yahoo.co.id,
ardiah_juita@yahoo.com

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstrak Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah pengaruh latihan *Standing Iso Toe Raise* terhadap kekuatan otot tungkai pada tim bola voli putra smk negeri 5 pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *standing iso toe raise* terhadap kekuatan otot tungkai pada tim bola voli putra smk negeri 5 pekanbaru. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 5 Pekanbaru. Sampel penelitian ini sebanyak 12 orang. Data penelitian dikumpulkan melalui tes awal dan akhir kekuatan otot tungkai dengan *Leg Dynamometer*. Data yang diperoleh dianalisis secara komperatif, maka selanjutnya dilakukan *pengujian* hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: pengaruh latihan *Standing Iso Toe Raise* terhadap kekuatan otot tungkai pada tim bola voli putra smk negeri 5 pekanbaru.

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 5,02 dan t_{tabel} sebesar 1,796. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *Standing Iso Toe Raise* (X) terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y) pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Kata Kunci: *standing iso toe raise*, Kekuatan Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Manusia adalah merupakan kesatuan psikopisis, yaitu ada unsur jasmaniah dan ada pula unsur rohaninya. Maka terdapatlah selalu dimensi ketegangan dan dinamika antara unsur tersebut. Sehingga dengan demikian jasmanilah yang menentukan karakter dan mengepresikan diri dalam bentuk tingkah laku jasmaniah. Maka dengan memperhatikan perbedaan bentuk bangunan struktur dari jasmani manusia dibutuhkan jasmani dan rohani yang sehat. Agar seseorang sehat jasmani dan rohani maka dibutuhkan olahraga.

Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial. Dalam Undang-Undang RI No 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional; BAB IV Ruang Lingkup Olahraga Pasal 17 (ayat 1 dan 2), 18 (ayat 1 dan 2), dan 19 (ayat 1 dan 2) yang meliputi kegiatan: Olahraga Pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi. Olahraga pendidikan diselenggarakan sebagai bagian proses pendidikan, olahraga pendidikan dilaksanakan baik pada jalur pendidikan formal maupun nonformal melalui kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler. Olahraga rekreasi dilakukan sebagai proses pemulihan kembali kesehatan dan kebugaran, olahraga rekreasi dapat dilaksanakan oleh setiap orang, satuan pendidikan, lembaga, perkumpulan atau organisasi olahraga. Olahraga Prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa, olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi. Undang-Undang (2005:11).

Dengan olahraga, keharuman nama bangsapun dapat ditingkatkan. Semua negara meningkatkan prestasi olahraga untuk dapat berbicara dalam pertandingan-pertandingan olahraga. Olahraga sebagai suatu fenomena sosial budaya telah tumbuh dan berkembang dengan pesatnya dan dapatlah dikatakan bahwa semakin maju ilmu pengetahuan dan teknologi, maka olahragapun semakin dibutuhkan orang untuk memelihara keseimbangan hidup. Selain itu, olahraga adalah bagian integral dari pendidikan yang dapat memberikan sumbangan yang berharga sekali bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia seutuhnya serta berlangsung seumur hidup (Engkos.Kosasih, 1993:5). Jadi, Setiap melakukan kegiatan olahraga kita harus memiliki tujuan yang pasti, karena setiap manusia memiliki alasan yang berbeda-beda dalam melakukan aktivitas olahraga. Suatu kenyataan menunjukkan bahwa ada empat dasar tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga: (1). Mereka yang melakukan kegiatan olahraga hanya untuk rekreasi, yaitu mereka yang melakukan olahraga untuk mengisi waktu senggang dilakukan dengan penuh kegembiraan. (2). Mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk tujuan pendidikan, seperti misalnya anak-anak sekolah yang diasuh oleh guru olahraga. Kegiatan formal tujuannya guna mencapai sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melalui kurikulum tertentu. (3). Mereka yang melakukan kegiatan olahraga dengan tujuan mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu. (4). Mereka yang melakukan olahraga untuk mencapai sasaran prestasi tertentu. Untuk menghasilkan dan mencapai prestasi yang baik harus diiringi dengan usaha dan juga latihan yang giat karena untuk mencapai itu semua tidak semudah membalik telapak tangan.

Masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga sebagai sasaran yang akan dicapai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia akan membutuhkan waktu yang lama. Latihan merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian prestasi

yang optimal. Kurang tepat apabila ada pendapat yang mengatakan bahwa atlet itu dilahirkan melainkan atlet itu dibentuk dengan program latihan yang benar. Latihan dimulai usia dini dan harus dilakukan secara berkesinambungan sampai mencapai puncak prestasi pada cabang olahraga yang ditekuninya, selanjutnya pembinaan prestasi yang ditingkatkan. Dengan demikian pembinaan olahraga sejak dini sangatlah penting, supaya kelak atlet mampu mencapai kesuksesan. Pada saat sekarang ini salah satu cabang olahraga yang sangat memasyarakat dan juga banyak dimainkan oleh semua kalangan masyarakat yaitu bola voli. Bola voli ini merupakan cabang olahraga yang cukup populer karena banyak dimainkan dari tingkat anak-anak sampai orang dewasa, laki-laki dan juga perempuan, bahkan sampai di pelosok-pelosok penjuru negeri ini banyak kita temui lapangan voli. Maka dapat kita katakan bahwa tidak ada satupun negara yang tidak mengenal bola voli ini.

Menurut Mukholid (2007:13) Bola voli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan di atas net dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Bola voli juga cabang olahraga yang dapat dimainkan dengan peralatan yang sederhana dan dapat dimainkan lebih dari satu orang, namun bola voli lebih dari itu, karena pada pertandingan Bola voli bukan saja teknik bermain dan kemampuan individu dalam mengolah bola yang ada di dalam pertandingan baik sebagai tim maupun perorangan. Mengingat bola voli termasuk jenis olahraga yang banyak mengandalkan fisik maka kondisi fisik pemain sangat penting dalam menunjang aktivitas permainan. Maka dari itu kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi yang optimal.

Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaannya. Kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan prestasi dan kualitas atlet, bahkan bisa dikatakan tolak ukur suatu olahraga. Kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama saat pertandingan. Kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen – komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. (Sajoto : 1995:8). Maka dapat dikatakan bahwa untuk meningkatkan kondisi fisik seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Adapun komponen-komponen tersebut diantaranya yaitu:(1).Daya tahan (*Endurance*), (2).Kekuatan (*Strength*), (3).Kecepatan (*Speed*), (4).Kelincahan (*Agility*), (5).Daya ledak (*Explosive power*), (6).Ketepatan (*Accuracy*), (7).Kelenturan (*Flexibility*), (8).Keseimbangan (*Balance*), (9).Koordinasi (*Coordination*), dan (10).Reaksi (*Reation*). Dalam Peningkatan prestasi cabang olahraga bola voli sangat dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik salah satunya kekuatan otot tungkai.

Menurut Harsono (1988:177) Kekuatan (*strength*) adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Pertama karna kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik. Kedua oleh karena kekuatan memegang peranan yang sangat penting dalam melindungi atlit dalam kemungkinan cedera. Sedangkan menurut Syafruddin (2011:98) Kekuatan (*strength*) merupakan kemampuan untuk menggerakkan masa (tubuh sendiri, lawan, alat) dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot. Dalam banyak olahraga kekuatan (*strength*) merupakan komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan. Kekuatan juga menjadi faktor penentu cabang-cabang olahraga seperti : Bola voli, sepak bola, lompat tinggi, atletik dan banyak nomor cabang olahraga lainnya. Setiap melakukan semua kegiatan

olahraga kekuatan menjadi menjadi faktor paling utama karena apabila otot-otot kita sudah kuat maka akan lebih mudah melakukan gerakan seperti melompat dan berlari.

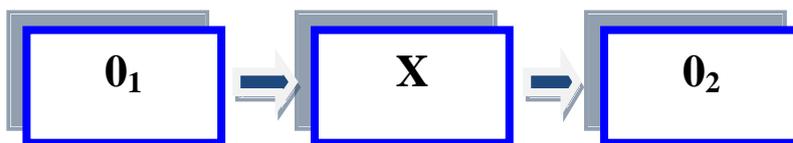
Dari hasil observasi peneliti di lapangan, Tim voli putra SMK Negeri 5 Pekanbaru. Bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam bermain bola voli terutama pada saat melakukan lompatan yang dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik yaitu kekuatan otot tungkai. Faktor yang mempengaruhi, diantaranya kurang adanya bentuk latihan yang memicu untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai.

Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram. Adapun bentuk – bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai menurut Jhon Philbin (2004:204) diantaranya adalah : latihan *Body Weight Hip And Quad Extension (Sissy Squat)*, latihan *Standing Iso To Raise*, latihan *Standing Iso Lunge*, latihan *Dumbbell Lunge*, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini penulis hanya memfokuskan pada satu bentuk latihan yaitu latihan *Standing Iso To Raise*.

Namun latihan *Standing Iso Toe Raise* belum pernah diaplikasikan pada Tim voli putra SMK Negeri 5 Pekanbaru. Oleh karena itu penulis ingin mengangkat sebuah permasalahan yang berjudul “Pengaruh Latihan *Standing Iso Toe Raise* terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dimana dalam desain ini dilaksanakan *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah dilaksanakan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karna dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sugiyono (2012:74) Untuk lebih jelas dapat dilihat pada rancangan sebagai berikut :



Ket :

O₁ = *pretest*

X = perlakuan

O₂ = *posttest*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang berapa besarnya pengaruh latihan *Standing Iso Toe Raise* terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 5 Pekanbaru. Sampel penelitian ini sebanyak 12 orang. Data penelitian dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir kekuatan otot tungkai dengan *Leg Dynamometer*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan *pengujian* hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu:

Terdapat pengaruh latihan *Standing Iso Toe raise* terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Data penelitian yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 12 orang Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru. Penelitian ini melihat hasil pengaruh latihan *Standing Iso Toe Raise* terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Standing Iso Toe Raise* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan Kekuatan Otot Tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

Daftar Nama Pemain Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru

NO	NAMA
1	Andre Gunawan
2	Boby Desrianto
3	Bimo
4	Erick
5	Imam Hidayat
6	Fauzan
7	Fauzi
8	M. Refi Kurniawan
9	Rinto Pratama
10	Riki Mendra
11	Syaiful Rahman
12	Widodo C. Putra

Sumber. Pelatih SMKN 5 Pekanbaru

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan Latihan *Standing Iso To Raise*, terhadap kekuatan otot tungkai Pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Standing Iso To Raise*, yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan Kekuatan Otot Tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Hasil *Pre-test* Kekuatn otot tungkai

Setelah dilakukan test Kekuatn otot tungkai sebelum dilaksanakan metode latihan *Standing Iso To Raise*, maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pre-test Leg Dynamometer* pada table sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis *Pree-test* Kekuatn otot tungkai

No	Data Statistik	<i>Pree-test</i>
1	<i>Sampel</i>	12
2	<i>Rata-rata (Mean)</i>	74,6
3	<i>Std. Deviation</i>	5,32
4	<i>Variance</i>	28,32
5	<i>Minimum</i>	65
6	<i>Maximum</i>	80
7	<i>Sum</i>	895,1

Sumber: Data Olahan Penelitian 2015

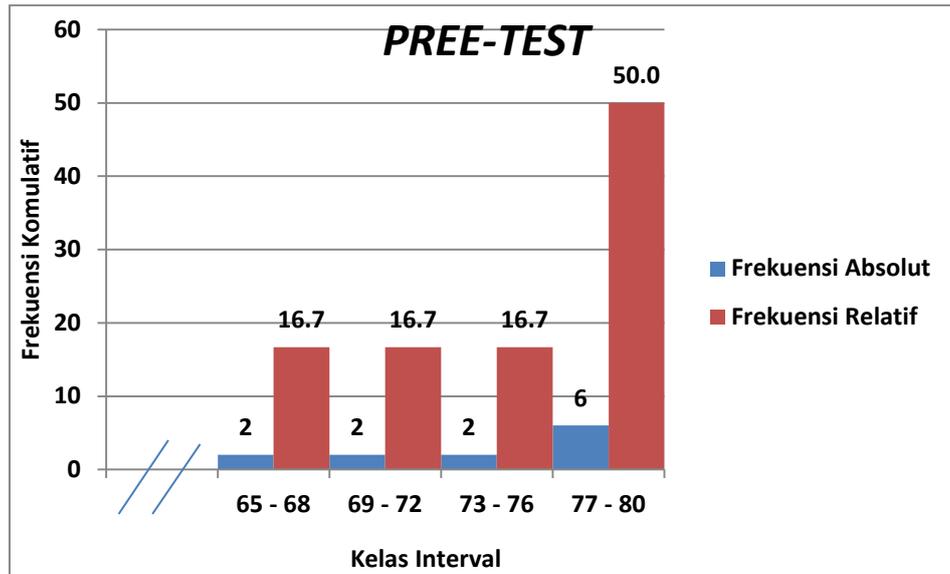
Dari table Analisis *Pree-test* Kekuatn otot tungkai di atas dapat disimpulkan bahwa *pree-test* hasil Kekuatan otot tungkai sebagai berikut : skor tertinggi 80, skor terendah 65, dengan Rata-rata(*mean*) 74,6, standar deviasi 5,32, dan varians 28,32. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.2 Distribusi Frekwensi *Pree-Test* Kekuatan Otot Tungkai

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
65 – 68	2	16,7%
69 – 72	2	16,7%
73 – 76	2	16,7%
77 – 80	6	50,0%
Jumlah	12	100%

Sumber: Data Olahan Penelitian 2015

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 12 orang sampel ternyata sebanyak 2 orang sampel (16,7%) memiliki hasil kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 65 – 68 selanjutnya ada sebanyak 2 orang sampel (16,7%) memiliki kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 69 – 72 dan seterusnya sebanyak 2 orang sampel (16,7%) memiliki hasil kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 73 - 76, selanjutnya ada sebanyak 6 orang sampel (50%) memiliki kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 77 – 80. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 4.1 Histogram Data Pree-test Kekuatan Otot Tungkai

2. Hasil *Post-test* Kekuatn Otot Tungkai

Setelah dilakukan test kekuatan otot tungkai dan diterapkan perlakuan latihan *Standing Iso To Raise*, maka didapat data akhir dengan perincian dalam Analisis Hasil *Post-test* kekuatan otot tungkai pada table 4 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi *Post-test* Kekuatn Otot Tungkai

No	Data Statistik	<i>Post-test</i>
1	<i>Sampel</i>	12
2	<i>Rata-rata (Mean)</i>	77,9
3	<i>Std. Deviation</i>	6,81
4	<i>Variance</i>	46,40
5	<i>Minimum</i>	69
6	<i>Maximum</i>	88
7	<i>Jumlah (Sum)</i>	935

Sumber: Data Olahan Penelitian 2015

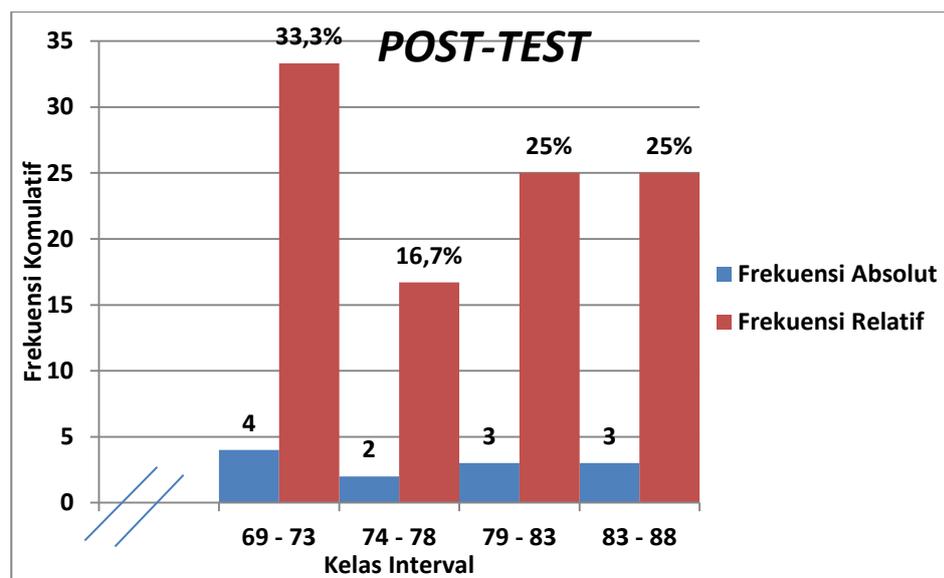
Dari tabel Analisis Hasil di atas dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* kekuatan otot tungkai bagai berikut : skor tertinggi 88, skor terendah 69, dengan Rata-rata(*mean*) 77,9, standar deviasi 6,81, dan *varians* 46,40 Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.4 Distribusi Frekuensi Data *Post-test* Kekuatn Otot Tungkai

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
69 - 73	4	33,3 %
74 - 78	2	16,7 %
79 - 83	3	25 %
83 - 88	3	25 %
Jumlah	12	100%

Sumber: Data Olahan Penelitian 2015

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 12 orang sampel ternyata sebanyak 4 orang sampel (33,3%) memiliki hasil kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 69 - 73, kemudian sebanyak 2 orang sampel (16,7%) memiliki kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 74 - 78, kemudian sebanyak 3 orang sampel (25%) memiliki kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 79 - 83, selanjutnya ada sebanyak 3 orang sampel (25%) memiliki kekuatan otot tungkai dengan kelas interval 83 - 88. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 4.2 Histogram Data *Post-test* Kekuatan Otot Tungkai

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu yang digunakan pengujian yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *Standing Iso To Raise*, (X) Kekuatan Otot Tungkai (Y) dapat dilihat pada table 6 sebagai berikut :

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Hasil *Pree-Test* Dan *Post-Test* Kekuatan Otot Tungkai

Variabel	L Hitung	L Tabel
Hasil <i>Pree-test</i> Kekuatan Otot Tungkai	0,1539	0,242
Hasil <i>Post-test</i> Kekuatan Otot Tungkai	0,1411	0,242

Sumber: Data Olahan Penelitian 2015

Dari tabel 6 di atas terlihat bahwa data hasil *pree-test Leg Dynamometer* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lhitung sebesar 0,1539 dan Ltabel sebesar 0,242. Ini berarti Lhitung lebih kecil dari Ltabel. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil kekuatan otot tungkai adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil kekuatan otot tungkai *post-test* menghasilkan Lhitung 0,1411 lebih kecil dari Ltabel sebesar 0,242. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil kekuatan otot tungkai *post-test* adalah berdistribusi normal.

C. Pengujian Hipotesis

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, (X) yang berpengaruh dengan Hasil Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y). Berdasarkan analisis uji t menghasilkan thitung sebesar 5,02 dan ttabel sebesar 1,796. Berarti thitung > ttabel. Dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H_a diterima.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H₀ : Tidak terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, (X) Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

H_a : Terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, (X) Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, (X) Terhadap Kekuatan otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru. pada taraf (alfa) $\alpha=0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

Pembahasan

Dari hasil penelitian sampai pengolahan data setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, John Philbin (2004:204). (X) Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru, ini

menunjukkan terdapat pengaruh antara dua variabel tersebut di atas. Pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru, ini menggambarkan bahwa Kekuatan Otot Tungkai berpengaruh dengan latihan *Standing Iso To Raise*.

Jadi dengan adanya pola latihan *Standing Iso To Raise*, yang diterapkan pada Tim Bola Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru, maka ada peningkatan terhadap Kekuatan Otot Tungkai siswa. Artinya setiap latihan yang dilakukan tentu mengharapkan peningkatan terhadap hasil yang dicapai. Latihan merupakan proses yang berulang dan meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimum.

Berdasarkan uji- t menghasilkan t_{hitung} sebesar **5,02**. dengan t_{tabel} 1,796 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Standing Iso To Raise*, terhadap kekuatan otot tungkai pada Tim Voli putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Data yang didapat dalam penelitian ini adalah dengan metode tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini terlebih dahulu sampel di ukur kekuatan otot tungkainya menggunakan *Leg Dynamometer* sebagai data awal (*pretest*) . Selanjutnya diberi perlakuan yaitu latihan *Standing Iso Toe Raise* sebanyak 16 kali pertemuan Kemudian sebagai langkah terakhir sampel diukur kekuatan otot tungkai sebagai data akhir (*posttest*) untuk melihat hasil dari latihan *Standing Iso Toe Raise*.

Berdasarkan hasil *pretest* sebelum melakukan latihan *Standing Iso Toe Raise* didapatlah data tertinggi 80 dan data terendah 65 dengan jumlah keseluruhan 895,1. Selanjutnya sampel diberikan latihan sebanyak 16 pertemuan. Setelah diberikan latihan maka didapatlah data *posttest* dengan jumlah tertinggi 88 dan jumlah terendah 69 dengan jumlah keseluruhan 935.

Setelah dilakukan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 5,02 dan t_{tabel} sebesar 1,769. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dan berdasarkan Analisis Data Statistik terdapat rata-rata *pre-test* sebesar 74,6, dan rata-rata *post-test* sebesar 77,9.

Berdasarkan Uji *t* setelah dihitung dasar terdapat perbedaan angka yang meningkat atau naik rata-rata yakni 3.3. Latihan *Standing Iso To Raise* berpengaruh terhadap kekuatan otot tungkai pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkatkan kekuatan oto tungkai Pada Tim Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan antara Latihan *Ball Standing Iso To Raise* (X) dan *Leg Dynamometer* (Y) Pada Team Voli Putra SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Rekomendasi

Rekomendasi yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kekuatan otot tungkai adalah:

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan Olahraga, dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
2. Kepada para pelatih agar dapat menerapkan metode latihan dengan menggunakan *Standing Iso To Raise*, agar lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai.
3. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.
4. Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik.
5. Bagi peneliti selanjutnya agar lebih teliti dalam menentukan set dan repetisi dalam membuat program latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. (2007), *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Harsono. (1988). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Tambak Kusuma.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran*. Surakarta: UNS Pers.
- Kosasih Engkos (1993). *Teknik dan Program Latihan Olahraga*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Mukholid. (2007). *Teknik Bermain Bola Voli*. Surabaya: PT Agung Pramata.
- Nossek Yosef. (1982). *Teori Umum Latihan*. Africa: Institut Nasional Olahraga Iagospan African Press.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam pendidikan Jasmani*. Indonesia.
- Philbin John. (2004) *High-Intensity Training*. Human Kinetis.
- Radcliffe, James C & Farentinos, Robert C. *Plyometrics Explosive Power Training*. Amerika.
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistika untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru: Cendikia Insani.
- Rustamaji. (2008). *Olahraga Kegemaranku Bola Voli*. Klaten: PT Intan Pariwara.
- Sajoto, M. (1995), *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang.
- Undang-Undang.(2006). *UU RI No. 3 Th. 2005 Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta:Sinar Grafika.