

**PERBANDINGAN LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* DENGAN
SINGLE LEG SPEED HOP TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA
SISWA SMK ABDURRAB PEKANBARU YANG MENGIKUTI
EKSTRAKULIKULER BOLA VOLI.**

Fitri¹ , Drs. Ramadi, S. Pd, M. Kes, AIF⁰² , Ardiah Juita, S. Pd, M. Pd³

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FAKULTAS
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

ABSTRACT

This research is experimental. The research was conducted at the Vocational students who follow Extracurricular ABDURRAB Pekanbaru. The research data was obtained and collected through the initial test and final test before and after exercise Double Leg Speed Hop dan Single Leg Speed Hop. Data were analyzed descriptively.

Results showed that the identification problem Vocational students who follow Extracurricular Pekanbaru ABDURRAB not have a good leg muscle power. This is due to the lack of exercise that leads to physical conditions particularly power (Power).

Therefore this study aimed to compare the significant influence of exercise Double Leg Speed Hop and Single Leg Speed Hop on leg muscle power in Pekanbaru ABDURRAB Vocational students who take extracurricular. T test analysis results produced by Group A with t_{tabel} 1,895 5.657 in group B was 3,509 with 1,895 t_{tabel} , in group A and group B as many as 4,073 to 1,761 t_{tabel} at significant level of 0.05. Means $t > t_{tabel}$, so that the third hypothesis is accepted. It can be concluded that there is significant influence comparisons between exercise Single Leg Speed Hop and Single Leg exercises to speed Hop limb muscle power in Pekanbaru ABDURRAB Vocational students who take extracurricular. Then the average increase, Double Leg Speed Hop latihan more significant effect on leg muscle power.

Keywords: Double Leg Speed Hop Exercise: Exercise singele and Leg Speed Hop: Power Muscle Limbs.

1. Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga FKIP Universitas Riau, Nim 0905121126, Alamat: Jln.Sidomulyo le. Rumbai
2. Dosen pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081268470051)
3. Dosen pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (085364519079)

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmani dan rohani seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan, dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas. (Engkos Kosasih,1985:3) Yang bertujuan untuk mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis.

Undang-Undang republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional menetapkan keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan peraturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, dan dana pengawasan. Sistem olahraga nasional adalah keseluruhan aspek keolahragaan yang berkaitan secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, pengelolaan, dan pembinaan serta pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional (Diknas, 2005:4)

Adapun empat macam kelengkapan yang harus dimiliki, apabila seseorang akan mencapai suatu prestasi maksimal, yaitu : 1. Pengembangan fisik (*physical build-up*), 2. Pengembangan teknik (*technical build up*), 3. Pengembangan mental (*mental build-up*), 4. Kematangan juara. (M. Sajoto, 1995: 7). Dengan demikian untuk mencapai suatu prestasi yang optimal didunia olahraga, keempat aspek pendukung tersebut harus dilakukan dengan baik, sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuninya.

Adapun beberapa kondisi fisik yang seharusnya dimiliki seorang pemain bola voli yaitu kekuatan untuk melakukan *smash*, daya tahan tubuh untuk menghadapi permainan yang berlangsung dalam waktu yang lama, kekuatan/daya ledak otot tungkai untuk melakukan lompatan, kelentukan pinggang, kecepatan, kelincahan, dan ketepatan dalam penguasaan bola saat bermain.

Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (Sajoto, 2008). Power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan (Harsono, 1990:176). Kekuatan otot tungkai digunakan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal yang tertumpu pada tungkai. Disamping itu, daya ledak otot tungkai juga berperan dalam mengangkat paha pada gerakan lari, yang menyebabkan bertambahnya daya atau tenaga untuk mendorong tungkai.

Dari observasi peneliti di lapangan, Siswa SMK Abdurrah Pekanbaru yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli, dapat disimpulkan bahwa banyak terdapat kekurangan saat melakukan teknik melompat yang dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik yaitu kekuatan (Power) otot tungkai. Faktor yang mempengaruhi teknik tersebut diantaranya adalah kurangnya kekuatan otot tungkai, kurang adanya bentuk latihan yang memicu untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai, kurangnya keseriusan siswa dalam melakukan latihan dan kurangnya kesiapan otot.

Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram. Adapun bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan Power otot tungkai diantaranya latihan *Double Leg Speed Hop*, *Single leg Speed Hop*, *Double Leg Bound*, *Alternate Leg Bound*, *Skipping Rope*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut: Apakah latihan *Double Leg Speed Hop* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, Apakah latihan *Single Leg Speed Hop* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, Apakah latihan *Double Leg Bound* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, Apakah latihan *Alternate Leg Bound* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, Apakah latihan *skipping rope* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?.

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yang pertama Apakah terdapat pengaruh latihan *Double Leg Speed Hop* terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB Pekanbaru yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, kedua Apakah latihan *Single Leg Speed Hop* berpengaruh terhadap Power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB Pekanbaru yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, ketiga, Apakah terdapat perbandingan pengaruh latihan *Double leg Speed Hop* dengan *Single Leg Speed Hop* terhadap power otot tungkai pada siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli.

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Apakah terdapat pengaruh latihan *Double Leg Speed Hop* terhadap power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB Pekanbaru yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, Apakah terdapat pengaruh latihan *Single Leg Speed Hop* terhadap Power otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB Pekanbaru yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli?, Apakah terdapat perbandingan pengaruh latihan *Double leg Speed Hop* dengan *Single Leg Speed Hop* terhadap power otot tungkai pada siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli.

Manfaat penelitian ini diantaranya: Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S1) pada jurusan Pendidikan Olahraga, Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FKIP Universitas Riau.

Double Leg Speed Hop adalah melompat dengan cepat menggunakan tumpuan dua kaki. Tempat overloads lebih besar pada kelompok otot yang sama terlibat di leg ganda terikat. Latihan ini lebih memerlukan kestabilan punggung bawah. (Radcliffe, 1985:42).

Single Leg Speed Hop adalah melompat dengan cepat dengan menggunakan tumpuan satu kaki. Latihan ini adalah suatu beban berat pada bagian otot dari pinggul sampai ke kaki, latihan ini juga menyertakan otot yang menstabilkan mata kaki dan lutut. (Radcliffe, 1985:44).

B. METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, memberikan perlakuan terhadap orang dalam mencoba olahraga bola voli pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMK ABDURRAB Pekanbaru. Karena penelitian ini menggunakan kelompok kontrol, maka penelitian ini memakai pendekatan eksperimen murni (Suharsimi Arikunto, 2006:311). Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2008:107).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:80). Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMK ABDURRAB Pekanbaru yang mengikuti Ekstrakurikuler bola voli sebanyak 16 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012:81). Sedangkan menurut (Suharsimi Arikunto, 2006:131), sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*, menentukan sampel dengan cara acak (Sugiyono, 2008:120). Karena jumlah populasi kurang dari 30 dan seluruh populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK ABDURRAB PEKANBARU yang berjumlah 16 orang, maka yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh siswa yang ikut dalam ekstrakurikuler bola voli.

Tabel 1. Nama-nama sampel penelitian

No.	NAMA SAMPEL PENELITIAN	No	NAMA SAMPEL PENELITIAN
1.	Yogi Alfian	9.	Agung
2.	Wira	10.	Helman
3.	Said	11.	Reza
4.	Asep	12.	Bobi
5.	Eko	13.	Nanda
6.	Liwandra	14.	Marianus
7.	T.Mulya Randika	15.	Rizky
8.	Fando	16.	Wahyu

Instrumen Penelitian

Tujuan : Untuk mengukur power tungkai dalam arah vertical jump.

Peralatan

Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm, alat tulis, dan bubuk kapur. Pelaksanaannya yaitu: 1. Testee berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh kelantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur, 2. Satu tangan testee yang dekat dinding meraih ke

atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, catat tinggi raihnya pada ujung jari tengah. 3. Testee meloncat ke atas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Catat tinggi loncatannya pada bekas ujung jari tengah. 4. Posisi awal ketika meloncat adalah : telapak kaki tetap menempel di lantai, lutut ditekuk tangan lurus agak di belakang badan. 5. Tidak boleh melakukan awalan ketika akan melakukan loncatan. Setelah melakukan tes awal kemudian sampel diberikan perlakuan latihan *Double Leg Speed Hop* dan latihan *Single Leg Speed Hop* sebanyak 14 kali pertemuan. Setelah itu lakukan kembali tes akhir (*Post test*) dengan cara melakukan lompatan dalam arah vertical jump. Setelah didapat data pretest dan posttest lalu di uji normalitas dan Uji t.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian setelah dilakukan test Vertical Jump sebelum di laksanakan latihan *Doble Leg Speed Hop* dengan *Single Leg Speed Hop* maka di dapat data awal dengan princian dengan analisis hasil *Pretest* pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Hasil Pretest Vertical Jump

STATISTIK	PRETEST	
	Xe A	Xe B
Sampel	8	8
Mean	53,50	52,00
Median	51,5	51,5
Standar Deviasi	8,23	6,19
Varians	67,71	38,286
Minimum	43	42
Maximum	69	63
Jumlah	428	416

Dari tabel analisis hasil pretest *vertical jump* diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* sebagai berikut : skor tertinggi kelompok A adalah 69, skor terendah 43, dengan mean 53,50, standar deviasi 8,23 dan varian 67,71, sementara skor tertinggi kelompok B adalah 63, skor terendah 42, dengan mean 52,00, standar deviasi 6,19 dan varian 38,286.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Pretest Vertical Jump Kelompok A

No	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	43 – 49	2	25
2	50 – 56	4	50
3	57 – 63	1	12,5
4	64 – 70	1	12,5
Jumlah		8	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 8 sampel ternyata 2 orang sampel 20% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 43-49, kemudian 4 orang sampel 40% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 50-56, untuk 1 orang sampel 10% mendapat nilai power otot

tungkai dengan rentangan nilai 57-63, dan pada 1 orang sampel 10% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 64-70.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pretest *Vertical Jump* Kelompok B

No.	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	42 – 47	1	12,5
2	48 – 53	5	62,5
3	54 – 59	1	12,5
4	60 – 65	1	12,5
Jumlah		8	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 8 sampel ternyata 1 orang sampel 10% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 42-47, kemudian 5 orang sampel 50% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 48-53, untuk 1 orang sampel 10% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 54-59, dan pada 1 orang sampel 10% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 60-65.

Setelah dilakukan tes Power otot tungkai menggunakan *Vertical Jump* dan sudah dilaksanakan latihan *Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Speed Hop* maka didapat data akhir dengan princiian hasil pada tabel analisis Post-test sebagai berikut :

Tabel 5. Analisis Hasil Postest *Vertical Jump*

STATISTIK	Postest	
	Xe A	Xe B
Sampel	8	8
Mean	58,13	56,63
Median	56,5	54,5
Standar Deviasi	6,17	5,85
Variance	49,11	21,61
Minimum	50	48
Maximum	70	65
Jumlah	465	453

Dari tabel analisis hasil posttest *vertical jump* diatas dapat disimpulkan bahwa hasil pretest sebagai berikut : skor tertinggi kelompok A adalah 70, skor terendah 50, dengan mean 58,13, standar deviasi 6,17 dan varians 49,11, sementara skor tertinggi kelompok B adalah 64, skor terendah 48, dengan mean 56,63, standar deviasi 5,86 dan varian 21,61.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi hasil posttest *Vertical Jump* Kelompok A

No.	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	50 – 55	3	37,5
2	56 – 61	3	37,5
3	62 – 67	1	12,5
4	68 – 73	1	12,5
Jumlah		8	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 8 sampel ternyata 3 orang sampel 30% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 50-55, kemudian 3 orang sampel 30% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 56-61, untuk orang sampel 10% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 62-67, dan pada 1 orang sampel 10% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 68-73.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi hasil posttest *Vertical Jump* Kelompok B

No.	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	48 – 52	1	12,5
2	53 – 57	4	50
3	58 – 62	1	12,5
4	63 – 67	2	25
Jumlah		8	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 8 sampel ternyata 1 orang sampel 10% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 48-52, kemudian 4 orang sampel 40% mendapatkan nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 53-57, untuk 1 orang sampel 10% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 58-62, dan pada 2 orang sampel 20% mendapat nilai power otot tungkai dengan rentangan nilai 63-67.

Tabel 8. Uji Normalitas Hasil *Vertical Jump*

Variabel	Kelompok	L hitung	L tabel	Ket.
Hasil Pre Test	Kelompok A	0,2739	0,258	Normal
	Kelompok B	0,1904		Normal
Hasil Posttest	Kelompok A	0,2580		Normal
	Kelompok B	0,2353		Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil pretest *vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan kelompok A L_{hitung} sebesar 0,2739 dan L_{tabel} sebesar 0,258, serta kelompok B L_{hitung} sebesar 0,1904 dan L_{tabel} sebesar 0,258, ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} dapat disimpulkan penyebarannya data hasil pretest *vertical jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian hasil posttest *vertical jump* menghasilkan kelompok A L_{hitung} sebesar 0,2580 dan L_{tabel} sebesar 0,258, serta kelompok B L_{hitung} sebesar 0,2353 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *vertical jump* posttest adalah berdistribusi normal.

Cari standart t Analisis Uji t

1	$\sum D$	4,63	4,63	4,00
2	$\sum D^2$	209	269	182
3	Rata d	37	37	32
4	N	8	8	8
5	t_{hitung}	5,657	3,509	4,073
6	t_{tabel}	1,895	1,895	1,761

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

1. Data pretest dan posttest kelompok A

$$\begin{aligned} & \frac{4,63}{\sqrt{\frac{209 - \frac{37^2}{8}}{8(8-1)}}} \\ & \frac{4,63}{\sqrt{\frac{37,879}{56}}} \\ & \frac{4,63}{0,8185} \\ & = \mathbf{5,657} \end{aligned}$$

2. Data pretest dan posttest kelompok B

$$\begin{aligned} & \frac{4,63}{\sqrt{\frac{269 - \frac{37^2}{8}}{8(8-1)}}} \\ & \frac{4,36}{\sqrt{\frac{97,875}{56}}} \\ & \frac{4,63}{1,3191} \\ & = \mathbf{3,509} \end{aligned}$$

3. Data posttest Kelompok A dan Kelompok B

$$\begin{aligned} & \frac{4,00}{\sqrt{\frac{182 - \frac{32^2}{8}}{8(8-1)}}} \\ & \frac{4,00}{\sqrt{\frac{54}{56}}} \\ & \frac{4,00}{0,982} \\ & = \mathbf{4,073} \end{aligned}$$

D. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan Uji-t menghasilkan t_{hitung} kelompok A 5,657. Pada kelompok B sebesar 3,509 dengan t_{tabel} 1,895, dan kelompok A dan B t_{hitung} 4,073 dengan t_{tabel} 1,761 pada taraf signifikan 0,05. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Double Leg Speed Hop* terhadap *Power* otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB PEKANBARU yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli.

Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Single Leg Speed Hop* terhadap *Power* otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB PEKANBARU yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli.

Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *Double Leg Speed Hop* dengan latihan *Single Leg Speed Hop* terhadap *Power* otot tungkai pada siswa SMK ABDURRAB PEKANBARU yang mengikuti ekstrakurikuler Bola voli.

Latihan *Double Leg Speed Hop* lebih baik dari latihan *Single Leg Speed Hop*

SARAN

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

Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.

Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.

Untuk pelatih pada umumnya dan guru olahraga pada khususnya dalam memberikan latihan untuk meningkatkan *Power* otot tungkai.

Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Indonesia.
- Kosasih Engkos (1993). *Teknik dan Program Latihan Olahraga*. Jakarta: Akademika Pressindo
- Radcliffe, James C & Farentinos, Robert C. *Plyometrics Explosive Power Training*. Amerika.
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistika untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Cendikia Insani. Pekanbaru.
- Sajoto, M. (1995), *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta. Bandung.