

PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN *SIDE HOP* DAN METODE LATIHAN *SKIPPING ROPE* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA TIM VOLI PUTRI MAHASISWA PENDIDIKAN OLAAHRAGA UNIVERSITAS RIAU

Fissia Octamiandra¹, Drs. Saripin, M.Kes,AIFO², Drs. Yuherdi, S.Pd³

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstract

Result identifies problem point out that woman volly's team Sporting Education University of Riau still to exist lack while do jump that regarded by either of condition of physical which is muscular explosive power. One of effort to increase muscular explosive power that correctness is election form effective and efficient training. Therefore, this research intent to knows affecting compare that significant among side hope's training method and skipping rope's training method to muscular explosive power on woman volly's team Sporting Education University of Riau.

This research is observational experiment. This research is done on woman volly's team Sporting Education University of Riau. Acquired observational data and gathered trough pretest and posttest before and after does two model of training form which is side hope and skipping rope. Acquired data analysed by descriptive.

This data analysis point out that exists effecting compare that significant among side hope's training method and skipping rope's training method to muscular explosive power on woman volly's team Sporting Education University of Riau. Base statistical arithmetic result morphological test-t result $t_{computing}$ group A are 4,13, group B are 2,79 by t_{table} 1,833, on group A and group B are 5,91 by t_{table} 1,734 on $\alpha=0,05$. Then gets to be taken by third that conclusion hypothesis is accepted. Therefore training of side hop and skipping rope get to increase muscular explosive power. Step up average 4,3 on group A and 3,8 on group B. therefore on step up average , training of side hope more affect which significant to muscular explosive power.

Keywords: Side Hope's Training Method and Skipping Rope's Training Method, Muscular Explosive Power

1.Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga FKIP Universitas Riau,Nim 0905120604,Alamat; Jln. Harapan.Rumbai.

2.Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (08127625002)

3.Dosen Pembimbing II,Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (085356637383)

A. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan modern saat ini banyak sekali orang yang melupakan pentingnya olahraga dalam kehidupan sehari-hari. Olahraga merupakan gaya hidup sehat yang harus dibiasakan, karena olahraga dapat membuat tubuh menjadi sehat. Dengan berolahraga akan menghambat penurunan daya tahan tubuh.

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (meningkatkan kualitas hidup). Dengan olahraga, kondisi kebugaran tubuh kita terjaga sehingga dapat mencapai hasil prestasi yang maksimal. Ada empat macam kelengkapan yang harus dimiliki, apabila seseorang akan mencapai suatu prestasi maksimal, Pertama, Pengembangan fisik (*physical build-up*), kedua, Pengembangan teknik (*technical build up*), ketiga, Pengembangan mental (*mental build-up*), keempat Kematangan juara. (M. Sajoto, 1995: 7).

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

Dari hasil pengamatan latihan tim voli putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau, dapat disimpulkan bahwa banyak terdapat kekurangan saat melakukan lompatan yang dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik salah satunya adalah daya ledakan otot tungkai.

Berdasarkan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yang pertama Apakah metode latihan *Side Hop* berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau?, kedua, Apakah metode latihan *Skipping Rope* berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau?, dan ketiga, Manakah diantara metode latihan *Side Hop* dan latihan *Skipping rope* yang lebih berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau?.

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

Apakah metode latihan *Side Hop* berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau

Apakah metode latihan *Skipping Rope* berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau

Manakah diantara metode latihan *Side Hop* dan latihan *Skipping rope* yang lebih berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau

Side hop adalah bentuk latihan melompat menyamping dengan tolakan dua kaki. Latihan ini menggunakan 2 buah kerucut yang tingginya sekitar 12-16 inci. Gerakan ini bertujuan untuk menguatkan otot tungkai, dari pergelangan kaki,

lutut, dan paha dan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. Latihan ini sangat berguna untuk semua otot yang berhubungan dengan gerakan otot tungkai. James C. Radcliffe, BS (1958:50).

Skipping Rope atau Lompat tali merupakan suatu aktivitas yang sangat baik untuk meningkatkan tenaga anaerobic. Teknik melakukan Lompat Tali, tali digenggam diantara ibu jari dan persendian kedua pada jari telunjuk. Tali diputar dengan memakai gerak pergelangan tangan dan bukan karena gerakan siku tangan. Tubuh harus tegak dengan kepala lurus kedepan, pinggang tidak miring kedepan dan punggung tetap lurus.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimental, memberikan perlakuan terhadap orang dalam mencoba lompatan *vertical* pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Penelitian ini menggunakan penelitian kelompok statis dengan menggunakan dua kelompok yang diberi perlakuan yang berbeda dalam rumpun yang sejenis (Nana Syaodih Sukmadinata 2011:209).

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2008:117) 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. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet voli putri mahasiswi Pendidikan Olahraga Universitas Riau sebanyak 20 orang. Dalam penelitian ini sampel yakni 20 atlet voli putri mahasiswi Pendidikan Olahraga Universitas Riau yang dibagi menjadi dua kelompok sampel.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil tinggi lompatan *vertical jump* dengan menggunakan alat *Jump MD*. Test *vertical jump* menggunakan alat yang bernama *Jump M.D (Jump Meter Digital)*. Satuan *Jump M.D* adalah CentiMeter (cm). Prosedurnya, alat di sabukkan di atas pinggang. Lalu alat harus on. Objek berdiri tegak, wajah menghadap kedepan. Loncat tidak menggunakan awalan. Loncat di mulai dari dalam lingkaran yang telah disediakan, begitu juga dengan mendaratnya badan, kaki harus tetap berada di dalam lingkaran tersebut (minimal 1 kaki). Jika ketika mendarat kedua kaki berada di luar lingkaran, maka hasil tes gagal atau tidak dianggap atau tidak sah. Dilakukan sebanyak 3 kali, diambil hasil yang terbaik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Hasil analisis data

Setelah dilakukan test *vertical jump* sebelum dilaksanakan latihan *Side Hop* dan *Skipping Rope* maka dapat diperoleh data awal dengan perincian dalam analisis pretest pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis Hasil *Pretest Vertical Jump*

STATISTIK	PRETEST	
	Xe A	Xe B
Sampel	10	10
Mean	40,7	39,7
Median	41,5	40,5
Standar Deviasi	6,68	6,20
Varians	44,68	38,46
Minimum	30	30
Maximum	53	50
Jumlah	407	397

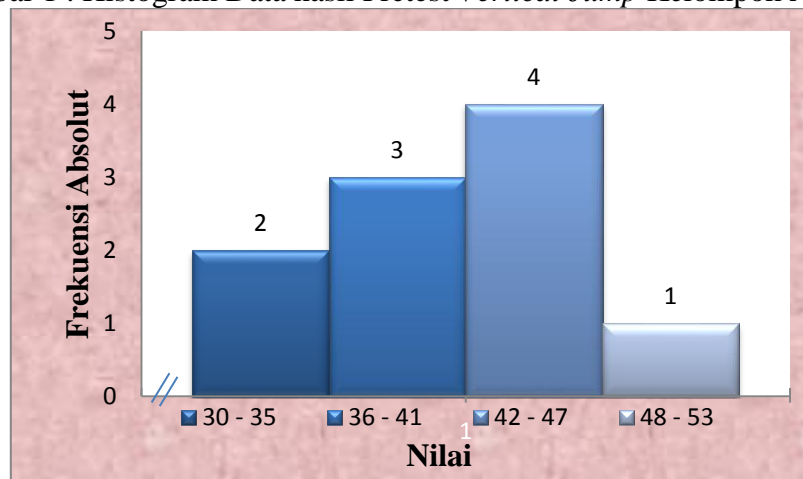
Dari tabel analisis hasil pretest *vertical jump* diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* sebagai berikut : skor tertinggi kelompok A adalah 53, skor terendah 30, dengan mean 40,7, standar deviasi 6,68 dan varian 44,68, sementara skor tertinggi kelompok B adalah 50, skor terendah 30, dengan mean 39,7, standar deviasi 6,20 dan varian 38,46.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Pretest Vertical Jump* Kelompok A

No	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	30 – 35	2	20
2	36 – 41	3	30
3	42 – 47	4	40
4	48 – 53	1	10
Jumlah		10	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 10 sampel ternyata 2 orang sampel = 20% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 30-35, kemudian 3 orang sampel = 30% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 36-41, untuk 4 orang sampel= 40% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 42-47, dan pada 1 orang sampel= 10% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 48-53. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil *pretest Vertical Jump* Kelompok A.

Gambar 1 . Histogram Data hasil *Pretest Vertical Jump* Kelompok A

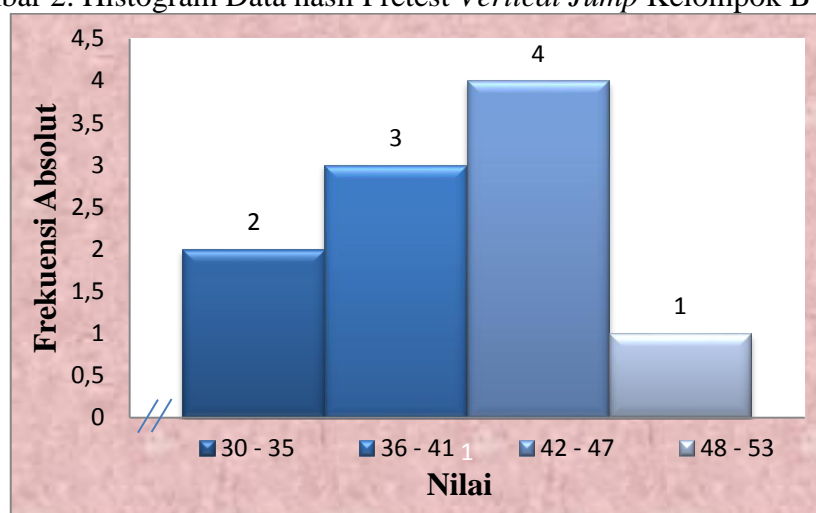


Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Pretest *Vertical Jump* Kelompok B

No.	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	30 – 35	2	20
2	36 – 41	3	30
3	42 – 47	4	40
4	48 – 53	1	10
Jumlah		10	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 10 sampel ternyata 2 orang sampel = 20% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 30-35, kemudian 3 orang sampel = 30% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 36-41, untuk 4 orang sampel= 40% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 42-47, dan pada 1 orang sampel= 10% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 48-53. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil pretest *Vertical Jump* Kelompok B.

Gambar 2. Histogram Data hasil Pretest *Vertical Jump* Kelompok B



Setelah dilakukan test *Vertical Jump* sesudah dilaksanakan latihan *Side Hop* dan latihan *Skipping Rope* maka didapat data akhir dengan perincian hasil posttest *Vertical Jump* pada tabel berikut :

Tabel 4. Analisis Hasil Posttest *Vertical Jump*

STATISTIK	Postest	
	Xe A	Xe B
Sampel	10	10
Mean	45	43,5
Median	46	44,5
Standar Deviasi	7,01	4,65
Variance	49,11	21,61
Minimum	34	35
Maximum	55	51
Sum	450	435

Dari tabel analisis hasil posttest *vertical jump* diatas dapat disimpulkan bahwa hasil pretest sebagai berikut : skor tertinggi kelompok A adalah 55, skor terendah

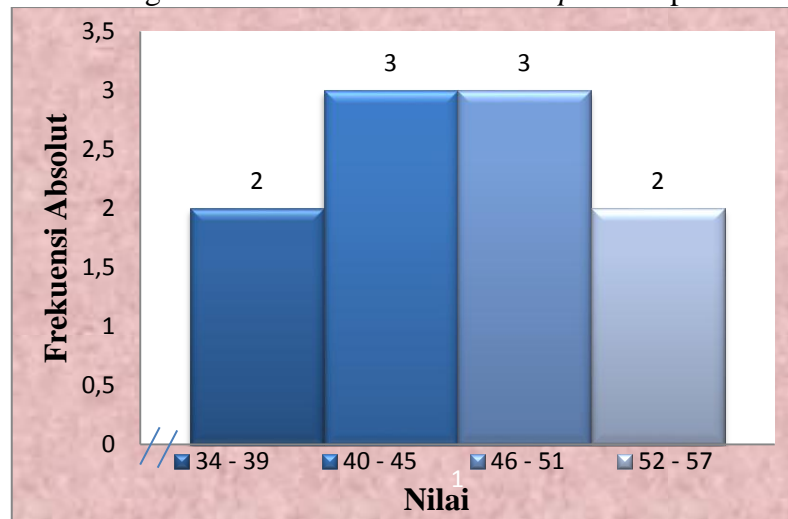
34, dengan mean 45, standar deviasi 7,01 dan varians 49,11, sementara skor tertinggi kelompok B adalah 51, skor terendah 35, dengan mean 43,5, standar deviasi 4,65 dan varian 21,61.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi hasil posttest *Vertical Jump* Kelompok A

No.	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	34 – 39	2	20
2	40 – 45	3	30
3	46 – 51	3	30
4	52 – 57	2	20
	jumlah	10	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 10 sampel ternyata 2 orang sampel = 20% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 34-39, kemudian 3 orang sampel = 30% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 40-45, untuk 3 orang sampel= 30% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 46-51, dan pada 2 orang sampel= 20% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 52-57. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil posttest *Vertical Jump* Kelompok A.

Gambar 3. Histogram hasil Posttest *Vertical Jump* Kelompok A

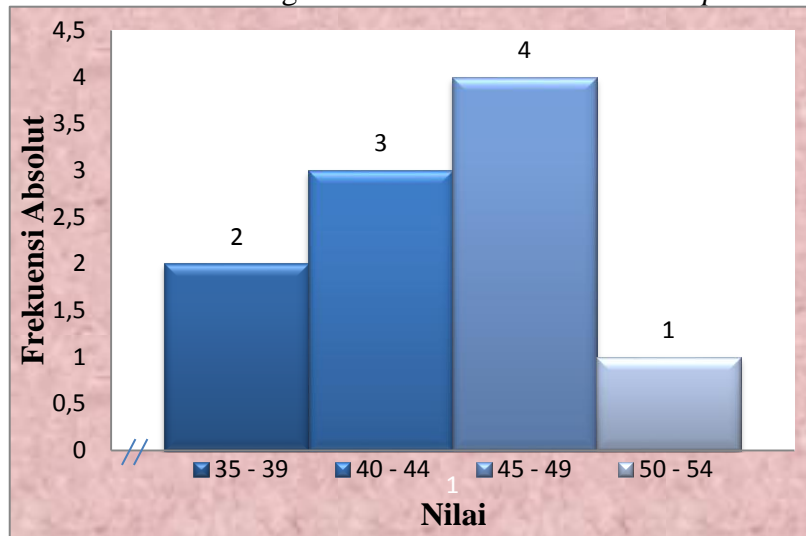


Tabel 6. Distribusi Frekuensi hasil posttest *Vertical Jump* Kelompok B

No.	Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	35 – 39	2	20
2	40 – 44	3	30
3	45 – 49	4	40
4	50 – 54	1	10
	Jumlah	10	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas, dari 10 sampel ternyata 2 orang sampel = 20% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 35-39, kemudian 3 orang sampel = 30% mendapatkan nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 40-44, untuk 4 orang sampel= 40% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 45-49, dan pada 1 orang sampel= 10% mendapat nilai daya ledak otot tungkai dengan nilai 50-54. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil posttest *Vertical Jump* Kelompok B.

Gambar 4 Histogram Hasil Posttest *Vertical Jump* Kelompok



Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji lilifors, hasil uji normalitas terhadap penelitian yaitu latihan *side hop* dan latihan *skipping rope* (X) terhadap hasil *vertical jump* (Y) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 7. Uji Normalitas Hasil *Vertical Jump*

Variabel	Kelompok	L hitung	L tabel
Hasil Pre Test	Kelompok A	0,1148	0,258
	Kelompok B	0,1451	
Hasil Posttest	Kelompok A	0,1336	
	Kelompok B	0,1266	

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil pretest *vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan kelompok A L_{hitung} sebesar 0,1148 dan L_{tabel} sebesar 0,258, serta kelompok B L_{hitung} sebesar 0,1451 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 0,1336 dan L_{tabel} sebesar 0,258, serta kelompok B L_{hitung} sebesar 0,1266 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *vertical jump* posttest adalah berdistribusi normal.

Uji homogenitas

$$\begin{aligned}
 F_{hit} &= \frac{\text{Varian Besar}}{\text{Varian Kecil}} \\
 &= \frac{165,6}{98,1} \\
 &= 1,68
 \end{aligned}$$

$$F_{tabel} = 3,18$$

Karena $F_{hit} = 1,68 < F_{tabel} = 3,18$ pada $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan, pada tingkat kepercayaan 95% disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama (homogen).

Uji t

1	$\sum D$	43	38	39
2	$\sum D^2$	283	310	191
3	Rata d	4,3	3,8	3,9
4	N	10	10	10
5	t_{hitung}	4,13	2,79	5,91
6	t_{tabel}	1,833	1,833	1,734

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

1. Data pretest dan posttest kelompok A

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4,3}{\frac{283 - \frac{43^2}{10}}{10(10-1)}} \\
 &= \frac{4,3}{\frac{98,1}{90}} \\
 &= \frac{4,3}{1,04} \\
 &= 4,13
 \end{aligned}$$

2. Data pretest dan posttest kelompok B

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3,8}{\frac{310 - \frac{38^2}{10}}{10(10-1)}} \\
 &= \frac{3,8}{\frac{165,6}{90}} \\
 &= \frac{3,8}{1,36} \\
 &= 2,79
 \end{aligned}$$

3. Data posttest Kelompok A dan Kelompok B

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3,9}{\frac{191 - \frac{39^2}{10}}{10(10-1)}} \\
 &= \frac{3,9}{\frac{38,9}{90}} \\
 &= \frac{3,9}{0,66} \\
 &= 5,91
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik analisis uji t menghasilkan t_{hitung} kelompok A sebesar 4,13 dan pada kelompok B sebesar 2,79 dengan t_{tabel} 1,833, pada kedua kelompok sebesar 5,91 dengan t_{tabel} 1,734 pada taraf signifikan 0,05. Dapat diambil kesimpulan, yang pertama Terdapat pengaruh metode Latihan *Side Hop* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Kedua, Terdapat pengaruh metode Latihan *Skipping Rope* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Ketiga, Terdapat perbandingan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *side hop* dan metode latihan *skipping rope* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Perbandingan pengaruh metode latihan *Side Hop* dan Latihan *Skipping Rope* terhadap daya ledak otot tungkai tim voli putri mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut diatas.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbandingan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *side hop* dan metode latihan *skipping rope* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau. Berdasarkan hasil perhitungan statistik analisis uji t menghasilkan t_{hitung} kelompok A sebesar 4,13, pada kelompok B sebesar 2,79 dengan t_{tabel} 1,833, pada kelompok A dan kelompok B sebesar 5,91 dengan t_{tabel} 1,734 pada taraf signifikan 0,05. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ke tiga hipotesis diterima, maka latihan *side hop* dan latihan *skipping rope* dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai. Peningkatan rata-rata 4,3 pada kelompok A dan 3,8 pada kelompok B. Maka pada peningkatan rata-rata, latihan *side hop* lebih berpengaruh yang signifikan terhadap daya ledak otot tungkai.

Saran

Saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan daya ledak otot tungkai pada vertical jump 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 atlit.

Untuk pelatih pada umumnya dan guru olahraga pada khususnya dalam memberikan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dapat memberikan latihan side hop

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

DAFTAR PUSTAKA

- Sajoto, M. (1995), *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam pendidikan Jasmani*. Indonesia.
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Indonesia.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta. Bandung
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Z.A, Iskandar & Kosasih, Engkos. (2000). *Paul Uram Latihan Peregangan*, CV. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Radcliffe, James C & Farentinos, Robert C. *Plyometrics Explosive Power Training*. Amerika.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.