

**PERBANDINGAN PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* DAN LATIHAN
DEPTH JUMP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA
TIM VOLI PUTRA MAHASISWA PENDIDIKAN OLAHRAGA
UNIVERSITAS RIAU.**

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

UNIVERSITAS RIAU

ABSTRACT

Results showed that the identification of problems men's volleyball team sports Riau University education student has not had an explosive leg muscle power good. This is due to the lack of exercise that leads to physical condition. Therefore this study aimed to determine the effect of a significant comparison between exercises box jump and depth jump training on explosive leg muscle power in men's volleyball team students of the University Education Riau.

This research is experiment. This study was conducted on men's volleyball team Riau University Sports Education students. Data were obtained and collected through the pretest and posttest before and after exercise training box jump and depth jump. Data eksperimen box jump and depth jump were analyzed descriptive. Results A group t test analyzes produced t by 4.63 and Group B with a yield of 3.95 t ttabel 1.860 at significance level of 0.05, while group A and group B produced 1,764 t of 4,14 ttabel at significance level 0.05 . Means thitung > t table so that the third hypothesis is accepted. This gives the conclusion that there is a significant effect of comparison between exercises box jump and depth jump training for explosive power on the leg muscle men's volleyball team sports education student University of Riau. Then the average increase, box jump exercise significant influence over the leg muscle explosive power

Keywords: Exercise Box Jump and Depth Jump, Explosive Muscle Power Limbs

1. Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga FKIP Universitas Riau, Nim 0905120854, Alamat; Jln. Sidomulyo. Rumbai.
2. Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081365361995)
3. Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081268399538)

A. PENDAHULUAN

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (meningkatkan kualitas hidup). Seperti halnya makan, olahraga merupakan kebutuhan hidup yang sifatnya periodik, Artinya olahraga sebagai alat untuk memelihara dan membina kesehatan, tidak dapat ditinggalkan. Olahraga merupakan aktivitas gerak manusia untuk menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh menurut teknik tertentu dalam pelaksanaannya ada unsur bermain ada rasa senang, dilakukan pada waktu luang dan merupakan aktivitas sukarela.

Salah satu cabang olahraga yang lagi populer atau yang lagi diminati saat ini adalah bola voli karena banyak dimainkan baik dari kalangan muda maupun tua. Untuk dapat melakukan permainan bola voli ini dibutuhkan teknik, fisik, mental dan kematangan jiwa. Salah satu yang sangat berperan selain teknik, fisik dan kemampuan mental adalah faktor kondisi fisik.

Kondisi fisik diperlukan untuk keterampilan teknik dalam permainan bola voli. Salah satu teknik yang berperan aktif dalam aspek kondisi fisik dalam suatu cabang olahraga adalah daya ledak. Menurut nuril Ahmadi (2007:65) "daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal dalam waktu singkat-singkatnya".

Dari hasil pengamatan latihan tim voli putra Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau, dapat di katakan bahwa terdapat kekurangan saat melakukan lompatan, baik lompatan saat melakukan smash, lompatan servis, dan lompatan block hal ini dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik yaitu daya ledak otot tungkai yang lemah. Akibatnya lompatan yang dilakukan tidak maksimal.

untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai banyak metode latihannya, antara lain Latihan *box jump*, Latihan *depth jump*, Latihan *side hop*, Latihan *skipping rope*, Latihan *squat jump*, Latihan *naik turun bangku*, dan lain-lain. Dari bermacam-macam metode latihan tersebut, penulis hanya mengambil 2 macam metode yaitu metode latihan *box jump* dan latihan *depth jump* dengan menggunakan prinsip *pliometrik*.

Namun, metode latihan *Box jump* dan latihan *depth jump* belum pernah diaplikasikan pada tim voli putra mahasiswa pendidikan Olahraga Universitas Riau. Oleh karena itu penulis ingin mengangkat sebuah permasalahan yang berjudul: "Perbandingan pengaruh latihan *box jump* dan latihan *depth jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putra mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Box jump merupakan latihan melompat yang sangat berguna untuk membangun kekuatan ledakan dan kekuasaan di tubuh bagian bawah. Untuk

melakukan latihan ini akan membutuhkan bangku atau kotak yang tingginya antara 12 sampai 24 inci tingginya. Radcliffe dan Farentinos (1985:62-63).

depth jump adalah Latihan *pliometrik* bentuk *depth jump* merupakan bentuk latihan yang mempunyai tujuan yang sama yaitu melatih kemampuan otot tungkai tapi dalam pelaksanaan bentuk latihan ini menuntut pada tingginya hasil lompatan setelah melakukan lompat dari ketinggian. Radcliffe dan Farentinos (1985:64-65)

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah terdapat pengaruh latihan *box jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada tim voli putra mahasiswa pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Apakah terdapat pengaruh latihan *depth jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada tim voli putra mahasiswa pendidikan Olahraga Universitas Riau.

apakah terdapat perbandingan pengaruh antara latihan *box jump* dan latihan *depth jump* terhadap daya ledak *otot* tungkai pada tim voli putra mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan penjelasan dari permasalahan yang dikemukakan di atas, yaitu bertujuan untuk mengetahui:

Apakah terdapat pengaruh latihan *box jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada tim voli putra mahasiswa pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Apakah terdapat pengaruh latihan *depth jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada tim voli putra mahasiswa pendidikan Olahraga Universitas Riau.

apakah terdapat perbandingan pengaruh antara latihan *box jump* dan latihan *depth jump* terhadap daya ledak *otot* tungkai pada tim voli putra mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

B. METODELOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang berapa besarnya pengaruh latihan *box jump* dan latihan *depth jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada tim voli putra mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau sehingga dalam penelitian ini akan digunakan metode penelitian eksperimen.

Populasi dan Sampel

Seluruh populasi dalam penelitian ini adalah tim voli putra jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau, yang berjumlah 18 orang. Yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh tim bola voli putri jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau yang berjumlah 18 orang. teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling, mengingat jumlah populasinya yang lebih sedikit dari 100 orang. Karena apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka sebaiknya semua populasi dijadikan sampel, apabila sampel lebih dari seratus maka menggunakan sistem acak (*Random*). Karena populasi hanya berjumlah 12 orang, jadi semuanya dijadikan sampel Arikunto (2006:131).

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil tinggi lompatan vertical jump menggunakan alat jump M.d. Satuan Jump M.D adalah centimeter. Melakukan tes awal(pretest) yaitu dengan cara *vertical jump* menggunakan *Jump MD*, untuk mengetahui dan mengukur *explosive power* otot tungkai. Penggunaan *Jump MD* ini dilakukan dengan posisi yang benar yaitu dari pemasangan alat, sikap awalan dan lompatan, dengan posisi badan tetap lurus tidak condong kedepan dan kebelakang, sebelum melakukan lompatan testi berdiri tegak lurus dan tali yang dipasang di pinggang harus tegang. Tes ini dilakukan dengan sebanyak 3 kali pengulangan dan nilai yang diambil yaitu nilai tertinggi. Setelah melakukan tes awal kemudian sampel diberikan perlakuan latihan *Box Jump* dan *Depth Jump* sebanyak 16 kali pertemuan. Setelah itu lakukan kembali tes akhir (*post test*) dengan cara *vertical jump* menggunakan *Jump MD* setelah diberi latihan. Setelah didapat data pretest dan posttest lalu diuji normalitas dan Uji t.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah dilakukan test daya ledak otot tungkai menggunakan *Jump M.D* sebelum dilaksanakan latihan *box jump* dan latihan *depth jump* maka di dapat data awal dengan perincian dalam analisis hasil *pretest* pada tabel sebagai berikut: skor tertinggi kelompok 1 adalah 78, skor terendah 48, dengan mean 62,56, standar deviasi 9,58, dan varian 91,8, sementara skor tertinggi kelompok 2 adalah 69, skor terendah 47, dengan mean 59, standar deviasi 7,98, dan varian 63,7.

Tabel 1. Analisis Hasil *Pretest* Daya Ledak Otot Tungkai

STATISTIK	PRETEST	
	Xe1	Xe2
Sampel	9	9
Mean	62,56	59
Sd	9,58	7,98
Varian	91,8	63,75
Minimum	48	47
Maximum	78	69
Jumlah	563	531

Setelah dilakukan test daya ledak otot tungkai menggunakan *Jump M.D* sesudah dilaksanakan latihan *box jump* dan latihan *depth Jump* maka didapat data akhir dengan perincian hasil *post-test* daya ledak otot tungkai sebagai berikut: : skor tertinggi kelompok 1 adalah 80, skor terendah 50, mean 66,11, standar deviasi 9,64, dan varian 92,86 dan untuk kelompok 2 skor tertinggi adalah 72, skor terendah 50, mean 60,9, standar deviasi 8,54 dan varian 72,9.

Tabel 2. Analisis hasil *post-test vertical jump*

Statistik	Xe 1	Xe 2
Sampel	9	9
Mean	66,11	60,9
Median	63	59
Sd	9,64	8,54
Varian	92,86	72,9
Minimum	50	50
Maximum	80	72
Jumlah	594	548

Hasil Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas Data Hasil Test Daya Ledak Otot Tungkai

variabel	Kelompok	L hitung	L table
Hasil Pre test	Kelompok 1	0,1887	0,271
	Kelompok 2	0,1166	
Hasil posttest	kelompok 1	0,1811	
	kelompok 2	0,1427	

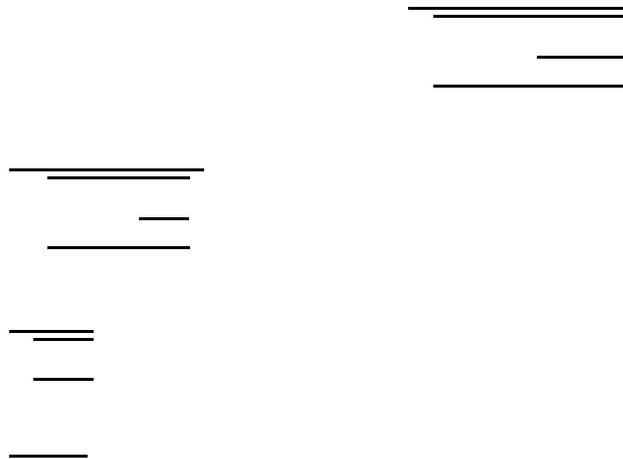
Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil pretest daya ledak otot tungkai setelah dilakukan perhitungan menghasilkan kelompok 1 L_{hitung} sebesar 0,1887 dan L_{tabel} sebesar 0,271, serta kelompok 2 L_{hitung} sebesar 0,1166 dan L_{tabel} sebesar 0,271, ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil pretest vertical jump adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil posttest vertical jump menghasilkan kelompok 1 L_{hitung} sebesar 0,1811 dan L_{tabel} sebesar 0,271, serta kelompok 2 L_{hitung} 0,1427 dan L_{tabel} sebesar 0,271. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil *post-test* daya ledak otot tungkai adalah berdistribusi normal.

Analisis uji t

	3,55
	156
	32
	9
t	4,63

Cari Standar t :

1. Data pretest dan posttest kelompok A



4,63

2. Data pretest dan posttest kelompok B

	1,9
	49
	17
	9
t	3,95

3,95

3. Data posttest Kelompok A dan Kelompok B

	5,22
	361
	47
	9
t	4,14

4,14

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan statistik analisis uji t menghasilkan t_{hitung} kelompok A sebesar 4,63, pada kelompok B sebesar 3,95 dengan t_{tabel} 1,860 pada taraf signifikan 0,05, pada kelompok A dan kelompok B sebesar 4,14 dengan t_{tabel} 1,764 pada taraf signifikan 0,05. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Terdapat pengaruh Latihan *Box Jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Terdapat pengaruh Latihan *Depth Jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

Terdapat perbandingan pengaruh yang signifikan antara latihan *Box Jump* dan latihan *Depth Jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Voli Putri Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

SARAN

Saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan daya ledak 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.

Kepada para pelatih agar dapat menerapkan latihan dan *box jump* latihan *depth jump* untuk peningkatan daya ledak otot tungkai.

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

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

DAFTAR PUSTAKA

- Sajoto.(1995). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang:Dahara Prize
- Radcliffe, James, c, 1985, *Plyometrics, Explosive power training*
- Engkos Kosasih. (1993).*Olahraga teknik dan Program Latihan*. Akademika Pressindo:Jakarta
- Sugiono.(2008).*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung
- Ahmadi, Nuril.(2007).*Panduan Olahraga Bola Voli*.Solo:Era Pustaka Utama..
- Arikunto,Suharsimi.(2006).*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.PT Rineka cipta.Jakarta
- Gambetta,Vern.Athletic development : the art & science of functional sports conditioning / vern Gambetta