

**PENGARUH LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP *EXPLOSIVE POWER*  
OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRI JURUSAN  
PENDIDIKAN OLAHRAGA UNIVERSITAS RIAU**

**RIANDINI<sup>1</sup> , Drs. SLAMET, M. Kes, AIFO<sup>2</sup> , ZAINUR, S. Pd, M. Pd<sup>3</sup>**

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

***ABSTRACT***

*The purpose of this study was to determine how much influence the exercise Depth Jump to Explosive Muscle Power Legs on Girls Volleyball Team Department of Physical Education University of Riau. This study used an experimental method of research is used to find the effect of a particular treatment over another in a runaway condition Sugiono (2008:107). The population in this study is majoring in Women Volleyball Team Sports Education University of Riau, amounting to 12 people. In this study, researchers used a sampling technique, where the entire population were sampled, the sample totaled 12 people. Data collection techniques in this study is the method of testing and measurement. In this first study sample did vertical jump as data pretest. Furthermore, given the treatment of the Depth jump training. Then last samples do vertical jump back as the data posttest to see the effects of exercise Depth jump. Then see the influence of the data before and after. Data were obtained and collected through the initial and final tests before and after exercise Depth Jump. Data were analyzed descriptively, we then tested the hypothesis that the study has been submitted in accordance problem is: "there is the influence of exercise on Depth Jump (X) significantly to Explosive Muscle Power Limbs (Y). Based on t test analysis yield of 3.84 t and t count table by 1.796. Means t count > t table. It can be concluded that H<sub>0</sub> is rejected and H<sub>1</sub> is accepted.*

*Keywords: Exercise Depth Jump, Explosive Muscle Power Limbs.*

**A. PENDAHULUAN**

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan potensi jasmaniah dan rohani seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan atau pertandingan dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila (Cholic Motahir, 1992).

1. Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga FKIP Universitas Riau, Nim 0905135392, Alamat; Jln. Harapan, Rumbai.
2. Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081365361995)
3. Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081364593780)

Saat ini olahraga sudah sangat dekat keberadaannya dengan masyarakat, hal ini telah terbukti banyaknya masyarakat yang menjadikan olahraga sebagai aktifitas rutinnnya. Salah satu olahraga yang berkembang dan banyak diminati saat ini adalah bola voli. Selain di lingkungan masyarakat, di lingkungan pendidikan pun bola voli juga sangat berkembang, mulai dari tingkat dasar, hingga ke perguruan tinggi. Permainan bola voli adalah permainan bola besar yang dimainkan oleh dua orang regu yang masing masing regu berusaha mematikan bola di daerah lawan, dan kedua tim dipisahkan oleh sebuah net (Engkos Kosasih,1993). Tujuan utama dari setiap tim adalah memukul bola kearah bidang lapangan lawan sedemikian rupa agar lawan tidak dapat mengembalikan bola.

Masalah yang ditemui melalui pengamatan pada tim bola voli putri jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau adalah *explosive power* atau daya ledak otot tungkai belum maksimal, karena kekuatan *explosive power* otot tungkai sangat diperlukan dalam permainan bola voli, terutama saat melakukan gerakan lompatan seperti smash dan lompatan block.

Selain latihan *Depth jump*, juga terdapat metode latihan lain yang dapat meningkatkan *explosive power* otot tungkai diantaranya latihan *Box Jump*, latihan *Knee Tuck Jump*, latihan *Side Hop*, latihan *Box Skip*. *Depth Jump* adalah latihan pliometrik yang merupakan bentuk latihan yang mempunyai tujuan yaitu melatih kemampuan otot tungkai. tapi dalam pelaksanaan bentuk latihan ini menuntut pada tingginya hasil lompatan setelah melakukan lompat dari ketinggian. *Eksplusif power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh yang signifikan latihan *depth Jump* terhadap *explosive power* otot tungkai pada tim bola voli putri jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode latihan *Depth Jump* terhadap *explosive power* otot tungkai pada tim bola voli putri jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau.

## B. METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh latihan *Depth Jump* terhadap *explosive power* otot tungkai pada tim bola voli putri jurusan pendidikan olahraga universitas riau sehingga dalam penelitian ini akan digunakan metode penelitian eksperimen. Dengan demikian metode penelitian *eksperimen* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan Sugiono (2008:107).

### Populasi dan Sampel

Seluruh populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putri jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau, yang berjumlah 12 orang. Yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh tim bola voli putri jurusan pendidikan olahraga Universitas Riau yang berjumlah 12 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 ).

#### Intrumen Penelitian

Tujuan : Mengukur *Explosive power* otot tungkai.

#### Peralatan

*Jump MD*, Bangku atau box, Formulir pencatat hasil tes dan alat tulis.

#### Prosedur Penelitian

Melakukan tes awal(pretest) yaitu dengan cara *vertical jump* menggunakan *Jump MD*, untuk mengetahui dan mengukur *explsive power* otot tungkai. Penggunaan *Jump MD* ini dilakukan dengan posisi yang benar yaitu dari pemasangan alat, sikap awalan dan loncatan, dengan posisi badan tetap lurus tidak condong kedepan dan kebelakang, sebelum melakukan loncatan 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 *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.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Hasil penelitian

#### Hasil analisis data

Setelah dilakukan test *Explosive Power* Otot Tungkai dengan menggunakan alat *Jump M.D* sebelum dilaksanakan latihan *Depth Jump* maka di dapat data awal(pretest) hasil test *Explosive Power* Otot tungkai dengan menggunakan *Jump M.D* adalah sebagai berikut: skor tertinggi 54 skor terendah 36, dengan rata-rata 47,5 , standar devisiasi 5,68 dan varians 32,27. Analisis hasil pretest *Explosive Power* Otot Tungkai dengan menggunakan alat *Jump M.D* serta distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Hasil Pretes *Explosive Power* Otot Tungkai

Statistik	Preetest
Sampel	12
Mean	47.5
Std.Deviation	5.68
Variance	32.27
Minimum	36
Maximum	54
Sum	570

Setelah dilakukan test *Explosive Power* Otot Tungkai setelah diterapkan perlakuan latihan *Depth Jump* maka didapat ata akhir *Explosive Power* Otot Tungkai Tim Bola Voli Putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau adalah sebagai berikut : skor tertinggi 57, skor terendah 41, dengan rata rata 50,8, standar devisiasi 4.49 dan varians 20,20. Analisis Hasil Posttest *Explosive Power* Otot Tungkai Tim Bola Voli Putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau dapat dilihat pada tabel.3 sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Hasil PostTest *Explosive Power* Otot Tungkai

Statistik	Post Test
Sampel	12
Mean	50.8
Std.Deviation	4.49
Variance	20.20
Minimum	41
Maximum	57
Sum	609

Hasil Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas Data Hasil Test *Explosive Power* Otot Tungkai

Variabel	L 0 Max	L Tabel
Hasil Pretes <i>Explosive Power</i> Otot Tungkai	0.1271	0.242
Hasil Posttest <i>Explosive Power</i> Otot Tungkai	0.1525	0.242

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil pretes *Explosive Power* Otot Tungkai setelah dilakukan perhitungan menghasilkan  $L_0$  Max sebesar 0,1271 dan L tabel sebesar 0,242. Ini berarti  $L_0$  max lebih kecil dari L tabel. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil pretest *Explosive power* Otot Tungkai adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *Explosive Power* Otot Tungkai posttest menghasilkan  $L_0$  max 0,1525 lebih kecil dari L tabel sebesar 0,242. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Explosive Power* Otot Tungkai posttest adalah berdistribusi normal.

## Uji t

### Analisis Uji t

1	$\sum d$	39
2	N	12
3	Rata d	3,25
4	Sd	2,92
5	$\sqrt{n}$	3,46
6	T	3,84

$$\begin{aligned}t &= \frac{d}{Sd / \bar{n}} \\&= \frac{3,25}{\frac{2,92}{3,46}} \\&= \frac{3,25}{0,846} \\t &= 3,84\end{aligned}$$

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t hitung sebesar 3,84 dan t tabel sebesar 1,796. Berarti t hitung > t tabel. Dapat di simpulkan bahwa Ho ditolak dan H1 diterima.

### Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: Pengaruh Latihan *Depth Jump* (X) dengan hasil tes *Explosive Power* Otot Tungkai (Y) tim Bola Voli Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut diatas, dimana t hitung > t tabel.

### C. KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *Depth Jump* (X) dengan *Explosive Power* Otot Tungkai (Y) Tim Bola Voli Putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau . Juga berdasarkan hasil rata-rata pretes dan posttest yang mengalami peningkatan yaitu pretes dengan rata-rata 47,5 dan post test dengan rata-rata 50,75. Serta berdasarkan analisis uji t menghasilkan

t hitung sebesar 3,84 dan t tabel sebesar 1,796. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

#### Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini disarankan kepada :

Kepada pelatih agar menerapkan latihan *Depth Jump* untuk meningkatkan *Explosive Power* Otot Tungkai.

Diharapkan Bagi Tim Bola Voli Putri Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau agar menjadi suatu bahan masukkan dalam pembinaan bola voli dan latihan dapat ditingkatkan pada saat dikampus. Karena dengan hasil penelitian ini, maka diperoleh pengaruh yang signifikan latihan *Depth Jump* terhadap hasil *Explosive Power* Otot Tungkai.

Bagi mahasiswa yang akan penelitian, agar dapat mengulang penelitian yang sama agar dapat melihat perbedaan-perbedaan dan membuktikan hasil penelitian yang sama.

## Daftar Pustaka

- Kosasih Engkos ( 1993 ). *Teknik dan Program Latihan Olahraga*. Jakarta: AKADEMIKA PRESSINDO
- Harsono ( 2001 ), M.Sc. *Latihan Kondisi Fisik*, Bandung.
- Sajoto ( 1988 ), *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi fisik dalam Olahraga*, Semarang: DAHARA PRIZE
- Ahmadi Nuril (2007), *Panduan Olahraga Bola Vol*, Solo. ERA PUSTAKA UTAMA
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran*, Surakarta: UNS PRESS
- Sugiyono (2008) *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung:Alfabeta
- Samsudin. (2008). *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*, Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP.
- Setyobroto Sudiby. *Psikologi Olahraga*. Universitas Jakarta.
- Vierra L. Barbara .FEergusson Jill Bonnie (2000) *Bola Voli Tingkat pemula*. Jakarta: RAJA GRAVINDO PERSADA.
- Bompa O. Tudor ( 2004), Ph,D, *Kemampuan – Kemampuan Biomotorik dan Metode Pengembangannya*. Department Of Physical Education, York University Toronto, Ontario Canada.
- Arikunto Suharsimi ( 2006 ), *Prosedur Penelitian*, Jakarta. PT RINEKA CIPTA
- Ahmadi Nuril (2007), *Panduan Olahraga Bola Voli*, Solo. ERA PUSTAKA UTAMA
- Zulfan (2007). *Statistik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Cendikia Insani. Pekanbaru Riau  
<http://sdnmuntur1.blogspot.com/>  
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/Bahan%20Ajar%20Met.%20Mel.%20Fisik%20P.%20Silat%203.%20Komponen-Komponen%20Latihan.pdf>  
<http://rosy46nelli.wordpress.com/2009/12/07/daya-ledak-otot/>