

**THE EFFECT REACTIVE JUMP OVER HURDLES EXERCISE  
TOWARD EXPLOSIVE POWER OF LEG MUSCLE OF SMK LABOR  
BINAAN FKIP UNRI MAN VOLLEYBALL TEAM**

*Nasri<sup>1</sup>, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd<sup>3</sup>*  
*Email: nasriaja5@gmail.com, slametunri@gmail.com, ardiah\_juita@yahoo.com*  
 082387569399

*Education coaching sports  
Faculty of teacher training and education  
Riau university*

**Abstract:** *The problem with this research it still a lack of explosive power of leg muscle when they smash and block in SMK Labor Binaan FKIP UNRI man volleyball team. based on the researchers training provide Reactive Jump Over Hurdles. The study aims to find out whether there is effect Reactive Jump Over Hurdles exercises to the leg muscle of explosive power of SMK Labor Binaan FKIP UNRI man volleyball team, so that when a jump smash and block to get the maximum lea. Forms of this research is the experimental treatment (Experimental), with a population of man volleyball players SMK Labor Binaan FKIP UNRI, the data in this research is the entire population of 10 people. The instruments used in this research is to test Vertical Jump, which aims to measure the explosive power leg muscle. After that, the data is processed with statistical, normality test with lilifors test at significance level  $\alpha$  (0.05). The hypothesis is the effect Reactive Jump Over Hurdles exercises to the explosive muscle power. Based on the analysis of statistical data, there are an average Pree-test of 48,3 and an average post-test 51,3, then the data is normal with an increase of 3,0. Based on t test analysis produces  $T_{tabel}$   $T_{hitung}$  of 7,69 and 1,833, meaning  $T_{hitung} > T_{tabel}$ . Thus, there Effect of Exercise Reactive Jump Over Hurdles on Explosive Power on a Limb Muscle SMK Labor Binaan FKIP UNRI Man Volleyball Team*

**Keywords :** *Reactive Jump Over Hurdles, the explosive muscle power.*

# PENGARUH LATIHAN *REACTIVE JUMP OVER HURDLES* TERHADAP DAYA LEDAK (*EXPLOSIVE POWER*) OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRA SMK LABOR BINAAN FKIP UNRI

Nasri<sup>1</sup>, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd<sup>3</sup>  
Email: nasrija5@gmail.com, slametunri@gmail.com, ardiah\_juita@yahoo.com  
082387569399

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Masalah dalam penelitian ini adalah masih kurangnya daya ledak otot tungkai pada saat melakukan *smash* dan *block* pada tim bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti memberikan latihan *Reactive Jump Over Hurdles*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *Reactive Jump Over Hurdles* terhadap daya ledak (*Explosive Power*) otot tungkai pada tim bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI, sehingga pada saat melakukan lompatan *smash* dan *blok* mendapatkan hasil lompatan yang maksimal. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (*Eksperimental*), dengan populasi pemain bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI, data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 10 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes *Vertical Jump*, yang bertujuan untuk mengukur daya ledak (*Explosive Power*) otot tungkai. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan  $\alpha$  (0.05). Hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh latihan *Reactive Jump Over Hurdle* terhadap daya ledak (*explosive power*) otot tungkai. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata *pree-test* sebesar 48,3 dan rata-rata *post-test* sebesar 51,3, maka data tersebut normal dengan peningkatan sebesar 3,0. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan  $T_{hitung}$  sebesar 7,69 dan  $T_{tabel}$  1,833, berarti  $T_{hitung} > T_{tabel}$ . Dengan demikian, terdapat Pengaruh Latihan *Reactive Jump Over Hurdles* terhadap Daya ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

**Kata Kunci:** *Reactive Jump Over Hurdles* , Daya Ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai

## PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi yang begitu pesat, olahraga saat ini memiliki peran yang sangat penting atau populer dikalangan masyarakat bahkan mendunia. Olahraga sebagai suatu fenomena sosial budaya yang telah tumbuh dan berkembang dengan pesatnya dan dapatlah dikatakan bahwa makin maju ilmu pengetahuan dan teknologi, maka olahraga pun makin dibutuhkan orang untuk memelihara keseimbangan. Olahraga merupakan sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong, 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 pemebentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas (Engkos. Kosasih, 1993:3) yang bertujuan untuk mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri, dan demokratis.

Dalam undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional No.3 Tahun 2005 menyatakan bahwa “pembinaan dan pengembangan Keolahragaan Nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional”. Jadi untuk mencapai hal tersebut perlu di tingkatkan suatu prestasi.

Peningkatan prestasi olahraga bagi Bangsa dan Negara merupakan alasan yang tepat untuk meningkatkan pembangunan di bidang olahraga dan dapat mengangkat derajat bangsa ini. Melalui prestasi olahraga, Negara lain akan mengetahui bahwa bangsa Indonesia sebagai Negara yang berkembang dan juga berprestasi di bidang olahraga seperti Negara lainnya. Salah satu olahraga yang dapat meningkatkan prestasi olahraga adalah bola voli.

Bola Voli merupakan salah satu olahraga didunia yang paling berhasil, populer, penuh persaingan sekaligus menyenangkan. Gerakan-gerakannya cepat, menegangkan,dan seru. Perkembangan permainan olahraga bola voli di masyarakat Indonesia perkembangan dengan sangat baik, ini dapat dilihat hampir di semua jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan dijenjang perguruan tinggi serta di lingkungan masyarakat dapat ditemukan lapangan bola voli. Hal ini menunjukkan bahwa permainan bola voli memang banyak di sukai baik sebagai olahraga rekreasi, jasmani, pendidikan, maupun prestasi.

Permainan bola voli memerlukan kemampuan gerak serta dapat menguasai sudut lapangan, tentu perlu pola latihan yang berguna pada kemampuan gerak dalam permainan bola voli. Banyak faktor yang harus dimiliki atlit bola voli bila ingin mencapai prestasi olahraga yang optimal, diantaranya : 1. Pengembangan teknik, 2. Pengembangan mental, 3. Kematangan jiwa, 4. Pengembangan fisik, (Sajoto 1995 :07). Untuk meningkatkan prestasi diperlukan pembinaan atlit yang serius dan selalu diperhatikan semua aspeknya, salah satunya yang paling utama yaitu kondisi fisik.

Kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan prestasi dan kualitas atlit, bahkan bisa dikatakan tolak ukur suatu olahraga. Kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlit. Kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak

dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan atau pemeliharaan (Sajoto,1995:7). Artinya bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh nya tersebut harus dikembangkan. Adapun komponen-komponen tersebut diantaranya yaitu: daya tahan (endurance), kekuatan (strength), kecepatan (speed), kelincahan (agility), daya ledak (explosive power), ketepatan (accuracy), koordinasi (coordination), kelentukan (flexibility), keseimbangan (balance), dan reaksi (reaction).

Dari beberapa Kondisi fisik tersebut yang dibutuhkan didalam olahraga bola voli yaitu kecepatan *quickness, agility, power, flexibility, dan strength* (Sukirno,2012:155). Salah satu komponen yang dibutuhkan dalam bola voli dan perlu dilatih adalah Daya Ledak (*Explosive Power*). Daya Ledak (*Explosive Power*) merupakan hal yang terpenting dalam permainan bola voli. Setiap pemain harus mempunyai komponen tersebut agar pemain bisa melompat setinggi-tingginya pada saat melakukan smash dan melakukan blok. Menurut Sajoto (1995:17) Daya Ledak (*Explosive Power*) adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu cepat.

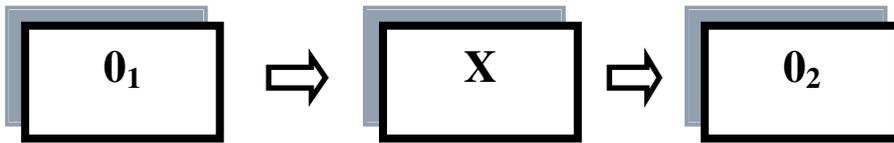
Dari hasil pengamatan dilapangan pada saat latihan dan pada saat bertanding peneliti melihat masih banyak kekurangan-kekurangan pada tim bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI yaitu kurangnya daya ledak (*explosive power*) otot tungkai. Pada saat latihan pemain atau seorang *smasher* melakukan smash dengan teknik smash yang benar akan tetapi banyak bola yang menyangkut pada net dan jika lewat dari net bola tersebut sering mengenai bibir net dan jarang masuk ke area lapangan. Dan pada saat bertanding pemain atau *smasher* tersebut melakukan *smasher* akan tetapi smash tersebut tidak membuahkan hasil karena bola sering menyangkut ke net dan lawan dengan mudah untuk membendungnya, serta pada saat melakukan *block* lawan sangat mudah melakukan serangan karena *block* mudah di pecahkan lawan bahkan sering tidak dapat terbendung.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti bertujuan untuk memberikan bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak (*Explosive Power*) otot tungkai tersebut, dan perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram. Adapun bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak (*Explosive Power*) otot tungkai tersebut yaitu : Latihan *Depth Jump, Squat Jump, Knee Tuck Jump, Box Jump, Side Jump, Reactive Jump Over Hurdles, Rope Skipping* dan lain-lain (Bompa,1994:78-110). Dalam penelitian ini penulis memfokuskan pada satu bentuk latihan yaitu *Reactive Jump Over Hurdles*, karna bentuk latihan ini sama hal nya dalam lompatan dalam permainan bola voli yaitu mengarah ke arah vertikal. Sehingga penulis ingin mencoba meneliti model latihan tersebut yang berjudul “ **Pengaruh Latihan *Reactive Jump Over Hurdles* Terhadap Daya Ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI** ”.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah *preetest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *preetest Vertical Jump*.(Ismaryati, 2008:60).Setelah itu diberikan program latihan *Reactive Jump Over Hurdles* selama 16 kali pertemuan. Setelah diberikan latihan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan *posttest Vertical Jump*.(Ismaryati, 2008:60). Untuk melihat apakah ada peningkatan setelah melakukan latihan *Reactive Jump Over Hurdles* terhadap Daya Ledak (*Explosive Power*) Otot

Tungkai pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada rancangan sebagai berikut :



Ket :

O<sub>1</sub> = Nilai Pre-test (sebelum diberikan perlakuan)

X = Perlakuan

O<sub>2</sub> = Nilai Pos-test (setelah diberikan perlakuan)

(O<sub>2</sub>-O<sub>1</sub>)= Pengaruh latihan terhadap prestasi atlet

Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI Pekanbaru yang berjumlah sebanyak 10 orang yang berasal dari SMK Labor Binaan FKIP UNRI yang berjumlah 10 orang yang terdiri dari kelompok putra. Berhubung jumlah sampel hanya 10 orang, maka penulis mengambil seluruh sampel dalam penelitian ini. Pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling). Teknik pengambilan sampel dengan cara sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2012:85). Berdasarkan penentuan sampel diatas maka didapat sampel sebanyak 10 orang pemain bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

Data yang diinginkan dalam penelitian ini adalah dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (*pree-test*) tes *Vertical Jump* sebelum melakukan latihan *Reactive Jump Over Hurdles* dan tes akhir (*post-test*) tes *Vertical Jump* setelah melakukan latihan *Reactive Jump Over Hurdles* selama 16 kali pertemuan, dari bulan Maret 2017 sampai dengan bulan April 2017. Sampel berjumlah sebanyak 10 orang pemain bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kuantitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan latihan *Reactive Jump Over Hurdles* terhadap Daya Ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Reactive Jump Over Hurdles* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan Daya Ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

## 1. Hasil *Pree-test Vertical Jump*

Setelah dilakukan test *Vertical Jump* sebelum dilaksanakan metode latihan *Reactive Jump Over Hurdles* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pree-test Vertical Jump* sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis *Pree-test Vertical Jump*

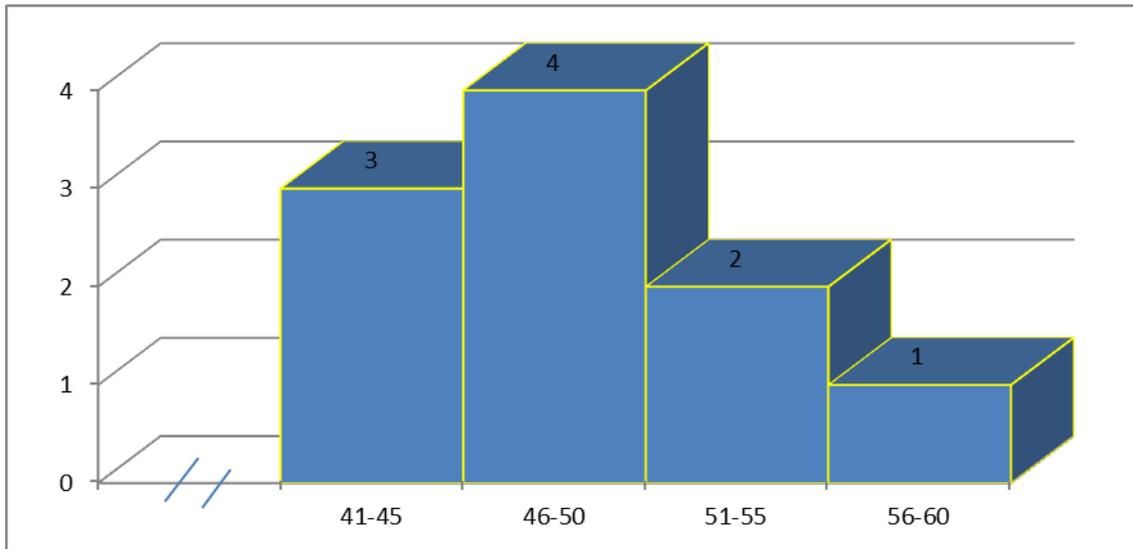
No	Data Statistik	<i>Pree-test</i>
1	<i>Sampel</i>	10
2	<i>Mean</i>	48,3
3	<i>Std. Deviation</i>	5,48
4	<i>Variance</i>	30,01
5	<i>Minimum</i>	41
6	<i>Maximum</i>	59
7	<i>Sum</i>	483

Berdasarkan analisis terhadap data *Pree-test Vertical jump* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut : skor tertinggi 59, skor terendah 41, dengan *mean* 48,3, standar deviasi 5,48, varian 30,01 dan sum 483. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 2. Nilai *Interval Data Pree-test Vertical Jump*

No	Nilai Interval Data Hasil <i>Pree-test Vertical Jump</i>		
	<i>Kelas Interval</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency Comulative</i>
1	41-45	3	30%
2	46-50	4	40%
3	51-55	2	20%
4	56-60	1	10%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 2 di atas dari 10 sampel, sebanyak 3 orang dengan rentangan interval 41-45 cm (16,14-17,71 inci) termasuk dalam kategori kurang , 4 orang dengan rentangan interval 46-50 cm (18,11-19,69 inci) termasuk dalam kategori kurang, 2 orang dengan rentangan interval 51-55 cm (20,08-21,65 inci) termasuk dalam kategori cukup, dan 1 orang dengan rentangan interval 56-60 cm (22,04-23,62 inci) termasuk dalam kategori baik, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.1 di bawah ini:



**Gambar 1** Histogram Hasil Pree-test Vertical Jump

## 2. Hasil Post-test Vertical Jump

Setelah dilakukan test *Vertical Jump* setelah dilaksanakan metode latihan *Reactive Jump Over Hurdles* maka didapat data akhir dengan perincian dalam Analisis Hasil Pree-test Vertical Jump sebagai berikut.

**Tabel 3.** Analisis Hasil *Post-test Vertical Jump*

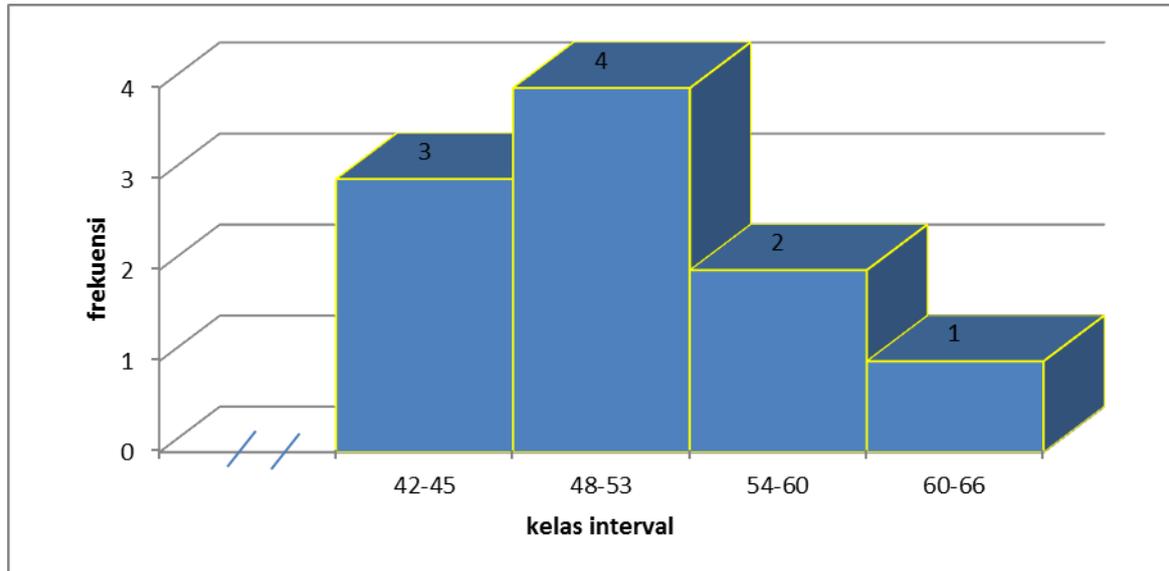
No	Data Statistik	Post-test
1	<i>Sampel</i>	10
2	<i>Mean</i>	51,3
3	<i>Std. Deviation</i>	6,58
4	<i>Variance</i>	43,34
5	<i>Minimum</i>	42
6	<i>Maximum</i>	64
7	<i>Sum</i>	513

Berdasarkan Analisis Hasil *post-test Vertical Jump* sebagai berikut : skor tertinggi 64, skor terendah 42, dengan mean 51,3, standar deviasi 6,58, varian 43,34 dan sum 513 Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

**Table 4.** Nilai Interval Data *Post-test Vertical Jump*

No	Nilai Interval Data Hasil <i>Post-test Vertical Jump</i>		
	Kelas Interval	Frequency	Frequency Comulative
1	42-47	3	30%
2	48-53	4	40%
3	54-60	2	20%
4	61-66	1	10%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4 di atas dari 10 sampel, sebanyak 3 orang dengan rentangan interval 42-47 cm (16,53-18,5 inci) termasuk dalam kategori kurang, 4 orang dengan rentangan interval 48-53 cm (18,9-20,87 inci) termasuk dalam kategori cukup, 2 orang dengan rentangan interval 54-60 cm (21,25-23,62 inci) termasuk dalam kategori cukup, dan 1 orang dengan rentangan interval 61-66 cm (24,01-25,98 inci) termasuk dalam kategori baik, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2 di bawah ini:



**Gambar 2. Histogram Hasil post-test Vertical Jump**

### Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang dianalisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi yang berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas.

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *box jump* (X) hasil *power* (Y) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 3 Uji Normalitas**

Variabel	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Ket
Hasil <i>Pree-test Vertical Jump</i>	<b>0,1199</b>	<b>0,258</b>	Berdistribusi Normal
Hasil <i>Post-test Vertical jump</i>	<b>0,1602</b>	<b>0,258</b>	Berdistribusi Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test Vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan  $L_{hitung}$  sebesar 0,1199 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,258. Ini berarti  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test Vertical jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *post-test Vertical Jump* menghasilkan  $L_{hitung}$  sebesar 0,1602 dan  $L_{tabel}$  sebesar 0,258. Ini  $L_{hitung} < L_{tabel}$  berarti Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *post-test Vertical Jump* adalah berdistribusi normal.

## Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

$H_0$  :Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Reactive Jump Over Hurdles (X)* Terhadap Daya ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan *Reactive Jump Over Hurdles (X)* yang signifikan dengan Hasil Terhadap Daya ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai (Y). Berdasarkan analisis uji t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 7,69 dan  $t_{Tabel}$  sebesar 1,833. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Reactive Jump Over Hurdles (X)* Terhadap Daya ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI. pada taraf alfa ( $\alpha$ ) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

	t Hitung	t Tabel	Keterangan
Hasil analisis	<b>7,69</b>	<b>1,833</b>	$H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima

## Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi dilapangan pada saat latihan dan pada saat bertanding peneliti melihat masih banyak kekurangan-kekurangan pada tim bola voli putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI yaitu kurangnya daya ledak (*explosive power*) otot tungkai. Pada saat latihan pemain atau seorang *smasher* melakukan smash dengan teknik smash yang benar akan tetapi banyak bola yang menyangkut pada net dan jika lewat dari net bola tersebut sering mengenai bibir net dan jarang masuk ke area lapangan. Dan pada saat bertanding pemain atau *smasher* tersebut melakukan *smasher* akan tetapi smash tersebut tidak membuahkan hasil karena bola sering menyangkut ke net dan lawan dengan mudah untuk membendungnya, serta pada saat melakukan *block* lawan sangat mudah melakukan serangan karena *block* mudah di pecahkan lawan bahkan sering tidak dapat terbendung.

Adapun bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak (*Explosive Power*) otot tungkai tersebut yaitu : Latihan *Depth Jump, Squat Jump, Knee Tuck Jump, Box Jump, Side Jump, Reactive Jump Over Hurdles, Rope Skipping* dan lain-lain (Bompa,1994:78-110). Dalam penelitian ini penulis memfokuskan pada satu bentuk

latihan yaitu *Reactive Jump Over Hurdles*, karna bentuk latihan ini sama halnya dalam lompatan dalam permainan bola voli yaitu mengarah ke arah vertikal.

Latihan *Reactive Jump Over Hurdles* adalah melompat reaktif melewati rintangan yang terbuat dari pipa atau paralon dengan ketinggian 0.80-1.09 m (Bompa, Tudor O, 1932:110). Dengan pelaksanaannya atlet berdiri tegak menghadap rintangan, ayunkan lengan keatas melewati rintangan dengan dua kaki, Mendaratlah dengan telapak kaki bagian depan, sehingga memungkinkan energi tersimpan di bagian elastik otot kaki, dan segera untuk meloncati rintangan selanjutnya. yang dilaksanakan dengan 5-8 set 10-20 repetisi dan waktu istirahat 1-2 menit yang mempengaruhi *Explosive* otot tungkai.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal (*Pre-test*) dan data akhir *Post-test* dengan menggunakan instrument test "*Vertical Jump*" hingga pengolahan data tersebut yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: pengaruh latihan *Reactive Jump Over Hurdle* (X) Terhadap Daya ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian diatas, dapat disimpulkan Terdapat Pengaruh yang Signifikan Latihan *Reactive Jump Over Hurdles* (X) Terhadap Daya ledak (*Explosive Power*) Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilaksanakan *pre-test* dengan hasil rata-rata sebesar **48,3**. Kemudian dilakukan latihan *Reactive Jump Over Hurdles* selama 16 kali pertemuan pada tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI yang berjumlah 10 orang dan di dapatkan hasil rata-rata *post-test* sebesar **51,3**. Berdasarkan analisis data *pre-test* dan *post-test* ada perbedaan angka yang meningkat atau naik sebesar **3,0**. Dan berdasarkan analisis uji t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar **7,69** dan  $t_{tabel}$  sebesar **1,833**. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dapat disimpulkan bahwa Daya Ledak Otot Tungkai atlet berpengaruh dengan latihan *Reactive Jump Over Hurdles* yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai.

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat Pengaruh latihan *Reactive Jump Over Hurdles* (X) terhadap *Daya Ledak (Explosive Power)* (Y) otot tungkai pada Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI.

### Rekomendasi

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan *Daya Ledak (Explosive Power)* otot tungkai adalah:

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan *Daya Ledak (Explosive Power)*
2. Diharapkan agar menjadi dorongan dalam meningkatkan kualitas *Daya Ledak (Explosive Power)* otot tungkai menjadi lebih.
3. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.
4. Diharapkan bagi Tim Bola Voli Putra SMK Labor Binaan FKIP UNRI, agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan metode latihan yang lebih efektif dan efisien.
5. Bagi pembaca agar latihan ini dilakukan sebanyak 16x, dan tidak perlu menggunakan intensitas latihan atau Denyut Nadi Maksimal. Karena dalam latihan ini peneliti menggunakan sistem tangga dalam buku Harsono teori Bempa Tudor.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmadi, Nuril. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. ERA PUSTAKA UTAMA: Solo
- Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. DIP Universitas Negeri Padang: Padang
- Beutelstahl, Dieter. (2011). *Belajar Bermain Bola Volley*. Pionir Jaya: Bandung
- Beutelstahl, Dieter. (2011). *Belajar Bermain Bola Volley (edisi revisi)*. Pionir Jaya: Bandung
- Bompa. (1932). *Power Training For Sport*. Canada
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*, P2LPTK: Jakarta
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, LPP UNS dan UPT UNS Press: Surakarta
- Nurhasan. (2001). *Tes Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Direktorat Jenderal Olahraga: Jakarta Pusat
- Koasih, Engkos (1993). *Teknik dan Program Latihan Olahraga*. AKADEMI PRESINDO Jakarta.

- Ritonga, Zulfan (2007). *Statistik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Cendikia Insani. Pekanbaru
- Sajoto, Muchamad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. P2LPTK: Jakarta
- Sukirno & Waluyo. (2012). *Cabang Olahraga Bola Voli*. Unsri Press: Palembang
- Sugiono, (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung
- Syafruddin, (2004). *Permainan Bola Voli (Training – teknik – taktik)*. Padang.