

***DOUBLE LEG EXERCISES INFLUENCE BOUND AGAINST AN  
EXPLOSIVE LIMB MUSCLES ON A VOLLEYBALL TEAM  
PRINCESS IVODA (REGIONAL VOLLEYBALL BOND)  
PEKANBARU***

**Lisdawati, Drs. Ramadi, S. Pd, M. Kes, AIFO, Comely S. Ardiah, M. Pd Pd**  
Email: lisdaw812@gmail.com, ramadi@yahoo.com, ardiah\_juita@yahoo.com  
No. HP. 082284792095

*Sport Coatching Education Study Program  
Faculty Teacher And Science Education  
University Of Riau*

**Abstract:** *Based on the background of the problems above, you can identify this issue is: is There a Double leg exercises influence bound against an explosive limb muscles in the Volleyball Team's daughter IVODA (Regional Volleyball Bond) Soweto, population in this research is the volleyball team of Princess IVODA of Pekanbaru that add up to 10 people. Data obtained as a result of the research is data quality through a test before and after giving a Double leg exercises baund treatment. The data is taken through a test and measurement against 10 men athletes team ball voliputri Ivoda Pekanbaru. The variables in this study i.e. double leg exercises baundyang denoted by (X) as a free variable. While the power of the limb muscles (Y) as a variable. The hypothesis tested in this research is the influence of the Double leg exercises baund method against power volleyball team limb muscles of Princess Ivoda of Pekanbaru. To test whether the hypothesis presented in this study received its existence or not then performed testing data memakaiuji t sample of bound. From the analysis performed, the values between the beginning and end of the test the test latihanDouble leg baund against power showed that value (9.48) (1,833), it can be concluded that the hypothesis that States there is a Double leg exercises influence baund against muscle power limb Ivoda daughter volleyball team (ties volleyball area) Pekanbaru.*

**Key Words:** *Exercise Double Leg Bound, Explosive Limb Muscles*

# PENGARUH LATIHAN *DOUBLE LEG BOUND* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRI IVODA (IKATAN VOLI DAERAH) PEKANBARU

Lisdawati, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO, Ardiah Juita S.Pd, M.Pd

Email : lisdaw812@gmail.com, ramadi@yahoo.com, ardiah\_juita@yahoo.com

No. Hp. 082284792095

Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, dapat di identifikasikan masalah ini adalah: Apakah Terdapat pengaruh latihan *Double leg bound* terhadap daya ledak otot tungkai pada Tim Bolavoli Putri IVODA (Ikatan Voli Daerah) pekanbaru, Populasi dalam penelitian ini adalah Tim Voli Putri IVODA Pekanbaru yang berjumlah 10 orang. Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan latihan *Double leg baund*. Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 10 orang atlet tim bola voliputri Ivoda Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan double leg baundayang dilambangkan dengan (X) sebagai variabel bebas. Sedangkan power otot tungkai dilambangkan dengan (Y) sebagai variabel terikat. Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah pengaruh metode latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru. Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima keberadaannya atau tidak maka dilakukan pengujian data yang memakai uji t sampel terikat. Dari analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg baund* terhadap power menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} (9,48) > t_{tabel}(1.833)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai tim bola voli putri Ivoda (ikatan voli daerah ) Pekanbaru.

**Kata Kunci:** Latihan *Double Leg Bound*, Daya Ledak Otot Tungkai

## PENDAHULUAN

Peranan Olahraga saat ini memiliki peran yang sangat populer dikalangan masyarakat bahkan mendunia karena olahraga merupakan kegiatan jasmaniah untuk mendorong mengembangkan pembinaan fisik, mental, dan rohaniah yang diperlukan dalam kehidupan manusia untuk mencapai kehidupan yang sehat. Menurut Engkos Kosasih “Olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi optimal”. Oleh karena itu pembinaan setiap cabang olahraga harus diarahkan kepeningkatan prestasi yang nantinya akan mengharumkan nama bangsa. Pembinaan dan pengembangan ini dapat dicapai bila ditunjang oleh pengembangan ilmu-ilmu yang berkaitan dengan olahraga.

Sesuai dengan undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang keolahragaan pasal 20 ayat 3 menyatakan bahwa : “Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan dan pengawasan.” Dari penjelasan undang-undang diatas dapat disimpulkan bahwa olahraga membutuhkan beberapa aspek yang harus diperhatikan untuk meningkatkan prestasi yaitu pembinaan sangat penting dalam tujuan untuk meningkatkan prestasi olahraga suatu bangsa dengan melaksanakan pembinaan usia muda akan menghasilkan bibit-bibit atlet yang berkualitas dan haruslah didukung oleh kondisi fisik yang bagus.

Pada saat ini olahraga yang sangat memasyarakat dan cukup populer yang banyak dimainkan mulai dari tingkat anak-anak hingga orang dewasa dan tidak asing lagi bagi kita yaitu bola voli. Permainan bola voli merupakan suatu permainan regu yang sangat menarik dan termasuk kedalam kelompok permainan menyerang dan bertahan. Sama juga dengan permainan-permainan yang lain, permainan bola voli mempunyai karakter-karakter tertentu dan dimainkan oleh regu yang berlawanan. (Syarifuddin, 2004).

Menurut Mukholid (2007:13) Bolavoli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan diudara diatas net dengan maksud dapat menjatuhkan bola didalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Bola voli juga cabang olahraga yang dapat dimainkan dengan peralatan yang sederhana dan dapat dimainkan lebih dari satu orang, namun bola voli lebih dari itu, karena pada pertandingan Bola voli bukan saja teknik bermain dan kemampuan individu dalam mengolah bola yang ada di dalam pertandingan baik sebagai tim maupun perorangan tetapi juga emosi yang berasal dari dalam hati para pihak yang terlibat.

Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain. Adapun teknik dasar bola voli yang dapat dipelajari diantaranya adalah teknik dasar servis, pas (*passing*), umpan (*set-uper*), *smash*, dan bendungan (*block*). (Faruq, 2009:49-64).

Bolavoli termasuk jenis olahraga yang banyak mengandalkan fisik, maka kondisi fisik pemain sangat penting dalam menunjang aktifitas permainan. Kondisi fisik menurut Sajoto, (1995:9): adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen kondisi fisik tersebut meliputi: kekuatan (*strength*), Daya tahan (*endurance*), Daya ledak otot (*mascular explosive power*), Kecepatan (*speed*), Kelentukan (*flexibility*), Keseimbangan (*balance*), Koordinasi (*coordination*), Kelincahan (*agility*), Ketepatan (*accuracy*), Reaksi (*reaction*).

Beberapa unsur kondisi fisik salah satu yang perlu diperhatikan dalam permainan bolavoli adalah daya ledak. Menurut Jansen (1983) dalam buku Asril (1999:72) Daya ledak merupakan semua gerakan eksplosif yang maksimum secara langsung tergantung pada daya. Sedangkan menurut Annarino (1976) dalam Asril (1999:71) menyatakan daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosif dalam waktu yang cepat. Dari kedua pendapat di atas menyatakan bahwa daya ledak adalah suatu kemampuan mengarahkan kekuatan dan kecepatan dengan dalam waktu yang singkat untuk memberi suatu momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan yang eksplosif untuk menghasilkan suatu tujuan yang dikehendaki.

Dari hasil observasi yang penulis lakukan pada tim bola voli putri IKATAN VOLI DAERAH Pekanbaru yaitu tentang lemahnya daya ledak otot tungkai atlet dalam melakukan smash dan blok, terlihat masih belum optimal ataupun masih bisa dikatakan rendah. Hal ini terbukti pada saat mereka latihan dan bertanding, banyaknya pukulan yang mereka lakukan menyangkut di net dan out, dan juga blok yang tidak bisa menjangkau bola, sehingga tim mudah mendapatkan serangan dari tim lawan. Adapun latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai menurut James C. Radlife and Robert C. Farentinos (1985 :46-96) yaitu; latihan *side hop*, latihan *skipping rope*, latihan *depth jump*, latihan *double leg bound*, latihan *box jump*, latihan *Incremental Vertica Hop*, latihan *star jump*, *rocket jump*, dan lain sebagainya.

Dari beberapa bentuk latihan yang meningkatkan daya ledak otot tungkai tersebut, maka peneliti mengambil bentuk latihan *double leg bound*. Latihan ini mengembangkan power otot tungkai dan pinggul khususnya gluteals, hamstring, quadriceps, dan gastrocnemius. Otot-otot lengan dan bahu secara tidak langsung juga terlibat. Latihan ini memiliki aplikasi yang luas untuk berbagai cabang olahraga yang melibatkan lompat/loncat, lari, angkatbesi, dan renang. Dengan posisi awalan mulailah dengan posisi joongkok, lengan berada di samping badan, bahu condong ke depan melebihi posisi lutut. Usahakan punggung lurus dan pandangan kedepan. Loncatlah ke depan ke atas, menggunakan ekstensi pinggul dan gerakan lengan yang mendorong ke depan. Usahan mencapai ketinggian dan jarak maksimum dengan posisi tubuh tegak. Setelah mendarat, kembali lagi ke posisi awal dan memulai bounding berikutnya, lakukan 3-5 set, jumlah ulangan 8-12 kali, dan waktu istirahat kira-kira 2 menit di antar set ( James C. Radlife & roberts C. Farentinos, 1985:30) Dengan memperhatikan uraian diatas maka penulis ingin mencoba meneliti bentuk latihan yang berjudul **“Pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap daya ledak otot tungkai pada tim Bola voli putri IVODA (Ikatan Voli Daerah) Pekanbaru.”**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini mengambil tempat di lapangan Gor utama simpang tiga, Jl. Utama Pekanbaru. Pemilihan lokasi tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa karakteristik dan lingkungan tersebut telah diketahui dan dimasuki oleh peneliti. Waktu penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus 2018 sampai 22 September 2018. Jadwal penelitian dilakukan 3x seminggu, yaitu hari Selasa, Kamis, dan Sabtu.

Menurut Sugiono (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 Tim Voli Putri IVODA Pekanbaru yang berjumlah 10 orang.

Menurut Ridwan (2005:11) sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Dalam penelitian ini semua anggota populasi dijadikan sebagai sumber data, yaitu sebagai sampel peneliti. Sehubungan populasi tidak begitu besar dan dalam batas kemampuan, maka peneliti menetapkan sejumlah populasi dijadikan sampel (*total sampling*) dengan demikian maka sampel pada penelitian ini adalah 10 orang.

## HASIL PENELITIAN

### Deskripsi Data

Berdasar kan penjelasan dan uraian yang telah di kumpulkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan di lakukan alisis dan pembahasan yang di peroleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan hipotesis yang diajukan sebelumnya.

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan latihan *Double leg baund*. Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 10 orang atlet tim bola voliputri Ivoda Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan double leg baundyang dilambangkan dengan (X) sebagai variabel bebas. Sedangkan power otot tungkai dilambangkan dengan (Y) sebagai variabel terikat.

### Data Hasil *Pre Test Vertical Jump*

Setelah di lakukan tes *vertical jump* sebelum di laksanakan latihan *Double leg baund* maka dapat di peroleh data awal dengan perincian dalaman alisis *Pre-test* pada table sebagai berikut :

**Tabel 1 Analisis Hasil *PreTest Vertical Jump***

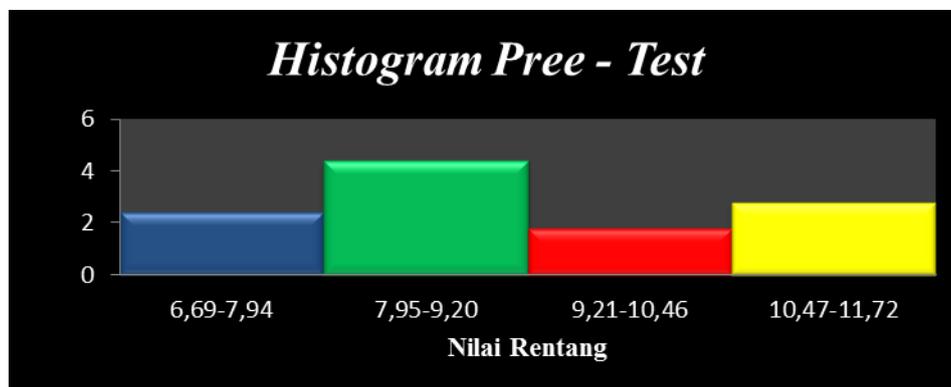
<b>STATISTIK</b>	<b>PREETEST</b>
<b>Sampel</b>	10
<b>Mean</b>	9,71
<b>Median</b>	12,03
<b>StandarDeviasi</b>	1,62
<b>Varians</b>	2,65
<b>Minimum</b>	6,69
<b>Maximum</b>	11,41
<b>Jumlah</b>	<b>97,18</b>

Dari table analisis hasil *Pree-test Vertical Jump* di atas dapat di simpul kan bahwa hasil *pree-test* sebagai berikut :skor tertinggi adalah 11,41, skor terendah adalah 6,69, dengan mean 9,71, median 12,03, standar deviasi 1,62 dan varians 2,65. Dan analisis data yang tertuang dalam distribusi frekuensi sebagai berikut.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi *Pree-test vertical jump***

No	Kelas interval	Frekuensi absolute	Frekuensi Relatif (%)
1	6,69-7,94	2	20%
2	7,95-9,20	0	0%
3	9,21-10,46	4	40%
4	10,47-11,72	4	40%
<b>Jumlah</b>		10	100%

Berdasar kan pada table distribusi frekuensi diatas dari 10 sampel,sebanyak 2 orang (20%) kategori kurang dengan rentang interval 6,69-7,94, kemudian kategori kurang dengan rentang interval 7,95-9,20, sedangkan 4 orang (40%) kategori kurang dengan rentangan interval 9,21-10,46, dan sisanya 4 orang (40%) kategori cukup dengan rentangan interval 10,47-11,72, untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada histogram di bawah ini.



**Gambar 1. Histogram *pree-test***

### **Data Hasil *Post-Test Vertical Jump***

Setelah dilakukan test *vertical jump* sebelum di laksanakan latihan *Double leg baund* maka dapat di peroleh data akhir dengan perincian dalam analisis *Post test* pada table sebagai berikut :

**Tabel 3 Analisis Hasil *Post Test Vertical Jump***

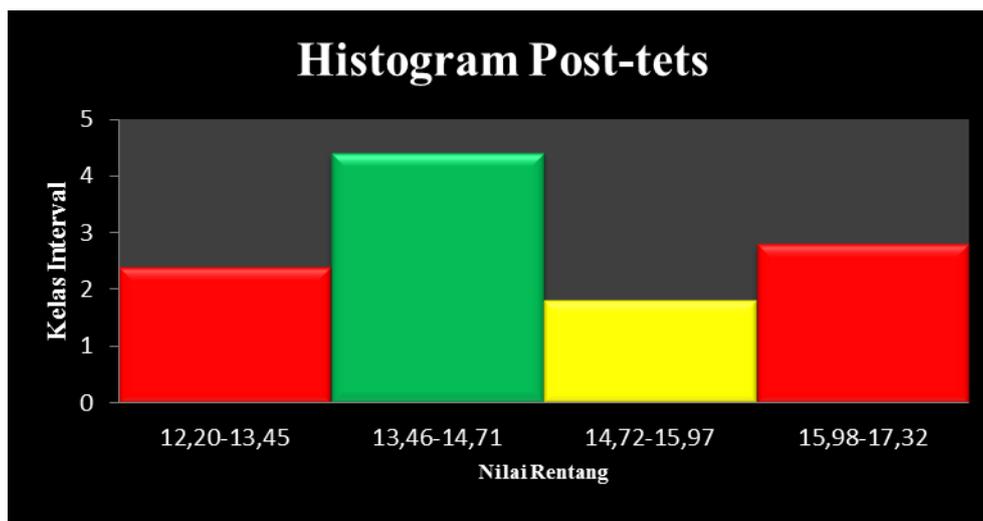
<b>STATISTIK</b>	<b>POST TEST</b>
<b>Sampel</b>	10
<b>Mean</b>	14,83
<b>Median</b>	17,94
<b>StandarDeviasi</b>	1,73
<b>Varians</b>	3,02
<b>Minimum</b>	12,20
<b>Maximum</b>	17,32
<b>Jumlah</b>	<b>148,38</b>

Dari table analisis hasil *Post test Vertical Jump* di atas dapat di simpulkan bahwa hasil post-test sebagai berikut : skor tertinggi adalah 17,32, skor terendah adalah 12,20, dengan mean 14,83, median 17,94, standar deviasi 1,73, dan varians 3,02. Dan jumlah 148,38.

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi *Post Test vertical jump***

No	Kelas interval	Frekuensi absolute	Frekuensi Relatif (%)
1	12,20-13,45	3	30%
2	13,46-14,71	2	20%
3	14,72-15,97	2	20%
4	15,98-17,32	3	30%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi diatas dari 10 sampel, ternyata dari sebanyak 3 orang (30%) kategori cukup dengan rentang interval 20-13,452, kemudian 2 orang (20%) kategori cukup dengan rentang interval 13,46-14,71, sedangkan 2 orang (20%) kategori baik dengan rentangan interval 14,72-15,97, dan sisanya 3 orang (30%) kategori baik sekali dengan rentangan interval 15,98-17,32. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat di histogram:



Gambar 2 Histogram post-test

### Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksud untuk menguji asumsi awal yang di jadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang di analisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu normalitas. Uji normalitas dilakukan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap penelitian yaitu latihan *Double leg baund*(X) terhadap hasil *Vertical Jump* (Y) dapat dilihat pada table sebagai berikut :

Tabel 5 Uji Normalitas Data Dengan Uji Lilliefors

NO	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Latihan <i>double leg baund pree-test</i>	0.1474	0.258	Normal
2	Latihan <i>double leg baund post-test</i>	0.1554		Normal

Pada table diatas dapat dilihat bahwa data hasil *pree-test vertical jump* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lose besar 0.1474. dan Lt sebesar 0.258. Dapat disimpulkan penyebaranya data hasil *pretest vertical jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian hasil hasil *post-test vertical jump* menghasilkan Lose besar 0.1554 dan Lt sebesar 0.258. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post test vertical jump* adalah berdistribusi normal.

## Uji Hipotesis

Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah pengaruh metode latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru. Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima keberadaannya atau tidak maka dilakukan pengujian data yang memakai uji t sampel terikat. Dari analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg baund* terhadap power menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (9,48)  $> t_{tabel}$ (1.833), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai tim bola voli putri Ivoda (ikatan voli daerah ) Pekanbaru.

**Tabel 6 Hasil Perhitungan Statistik**

Sampel	N	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Sampel	10	5,12	9,48	1,833	Signifikan

## Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang dilaksanakan pada bulan Juli 2018 sampai bulan Agustus 2018 yang diawali dari pengambilan data hingga pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : pengaruh latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai pada tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada variable tersebut karena sampel dalam penelitian ada yang semangat melakukan gerakan latihan *Double leg baund*. Hal ini dibuktikan dengan *test vertical jump* 3 orang sampel 5,91 inchi, kenaikan raihan lompatan dari hasil *pretest* lalu ada perubahan 5 orang sampel 3 inchi sampai 4 inchi, kenaikan raihan lompatan karena kurang maksimal mengikuti gerakan latihan *Double leg baund*, lalu ada 1 orang sampel perubahannya hanya 3,55 cm raihan lompatan dari hasil *pre test vertical jump* karena kurang mengikuti dengan benar urutan latihan *Double leg baund*. Sedangkan dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti juga memiliki beberapa hambatan yang menyebabkan hasil penelitian ini terasa masih kurang maksimal diantaranya adalah: 1. Pada saat latihan sampel selalu tidak disiplin dengan dengan jadwal yang sudah ditetapkan dan terkadang sampel ada yang izin tidak datang latihan dan ada sampel yang melakukan gerakan *double leg baund* kurang maksimal. 2. Jadwal jam latihan yang berubah karena perubahan cuaca yang tidak menentu saat melakukan penelitian. Walaupun demikian penelitian ini akhirnya dapat terselesaikan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg baund* terhadap power dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $N - 1$  (9) menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (9,48)  $> t_{tabel}$ (1.833) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai pada tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru. Untuk mendapatkan suatu hasil *power* dengan baik, maka salah satu latihan yang dapat meningkatkan power yaitu dengan latihan

*Double leg baund*. Metode latihan *Double leg baund* adalah salah satu latihan *plyometric* yang bermanfaat untuk meningkatkan tinggi lompatan, karena mekanisme gerakan pelatihan tersebut sebagian besar melibatkan otot-otot yang terdapat pada tungkai. Mulai dari berdiri di atas box dan melompat ke atas dan turun. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Double leg baund* yang signifikan terhadap peningkatan power. Latihan yang terprogram dan *continue*, semakin rutin kita melakukan latihan *Double leg baund*, maka semakin baik power kita, apalagi pada atlet bola voli yang sangat membutuhkan *power* dalam pertandingan.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Dari hasil pengamatan di lapangan diketahui bahwa banyak terdapat kekurangan yang terjadi pada tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru Pekanbaru dipengaruhi oleh faktor fisik, misalnya power otot tungkai. Banyak atlet yang tidak bisa melakukan *smash* dan *block* dengan maksimal akibat otot tungkai yang tidak stabil. Berdasarkan permasalahan, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan power otot tungkai dan perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram. Dalam penelitian ini peneliti hanya fokus pada satu bentuk latihan saja yaitu latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai pada tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru. Setelah dirumuskan dan dibatasi, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *Double leg baund* terhadap power otot tungkai tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru Pekanbaru. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah Bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan dan memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S1).

Rancangan penelitian ini adalah *pretest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *pretest Vertical Jump* (Ismaryati, 2008:60), Setelah itu sampel diberikan program latihan *Double leg baund* selama 16 kali pertemuan. Setelah itu dilakukan *Post test Vertical Jump*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan *Double leg baund* (X) Terhadap peningkatan Power Otot Tungkai (Y). Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg baund* terhadap power dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $N - 1$  (9) hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}(9,48) > t_{tabel}(1,895)$  dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan Terdapat Pengaruh latihan *Double leg baund* (X) terhadap power otot tungkai (Y) pada tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru.

### **Rekomendasi**

Dari kesimpulan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyarankan bahwa :

1. Dalam pembinaan dan peningkatan prestasi khususnya pada permainan bola voli perlu diperhatikan secara baik.
2. Bagi para pelatih olahraga bola voli serta guru maupun calon guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (guru Penjasorkes), untuk meningkatkan kemampuan smash pada permainan bola voli maka harus meningkatkan latihan pada otot tungkai.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan sehubungan dengan masalah ini dan diujicobakan kepada sampel dan tempat yang berbeda dalam kurung waktu yang lama pula.
4. Diharapkan bagi tim bola voli putri Ivoda Pekanbaru menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril.(2007). Panduan Olahraga Bolavoli. Solo: Era Pustaka Utama.*
- Arikunto, Suharsimi.(2010). Manajemen Penelitian PT. Rineka cipta. Jakarta.*
- Bompa (2004), Kemampuan-kemampuan Biometrik dan Metode pengembangannya, Padang : Departemen Of Physical Education.*
- York University Toroto, Ontario Canada. Era Pustaka Utama.*
- Harsono,(1988). Coaching Dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching. CV. Tambak Kusuma. Jakarta.*
- Ismaryati,( 2008). Tes dan Pengukuran Olahraga. UNS Press. Surakarta*
- James C Radliffe, James C and Farentinos, Robert C. 1999. High Powered Plyometrics. Human Kinetics. Australia.*
- Kosasih Engkos ( 1993 ). Teknik dan Program Latihan Olahraga. Jakarta: AkademikaPressindo.*
- Nosseck, Yosef. 1982. Teori Umum Latihan. Pan African Press LTD. Lagos.*
- PBVSI.2005. Jenis-jenis bolavoli.Jakarta: Sekteriat umum PP.PBVSI.*

- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistika untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Cendikia Insani. Pekanbaru.
- Sajoto, M.(1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.
- Sugiyono.(2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta. Bandung. Syafruddin.(2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang.
- Undang-Undang.(2006). *UU RI No. 3 Th. 2005 Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Z. A, Iskandar & Kosasih, Engkos. (2000). *Paul Uram Latihan Peregangan*, CV. Akadimika Pressindo. Jakarta.