

# **THE EFFECT OF JUMP BOX EXERCISES TOWARDS LEVEL MUSCLE POWER IN THE BOLAVOLI PUTRA SATPOL TEAM RIAU PROVINCE**

**Muhammad Ali Nasution , Slamet, Aref Vai**

Email: aliealie50@gamil.com, slametkepel@gmail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id

Phone Number: +62 812-6611-6295

*Sports Training Education  
Faculty Of Education And Educational Science  
University Of Riau*

**Abstract:** *From the observations of researchers in the field, the Satpol players of Riau Province. Researchers observed that in training sessions and in matches, there are still many shortcomings of Satpol players in Riau Province. One of them is like the leg muscles when jumping during a smash or block. The purpose of this study was to determine the effect of box jump training on leg muscle power in the men's volleyball team Satpol Riau Province. The population in this study were 12 men's volleyball team Satpol Riau Province. The sampling technique used total sampling, so that the sample in this study amounted to 12 people. To measure the power of the leg muscles using a vertical jump. The data obtained were analyzed using the t-test. Based on data analysis and discussion, it can be concluded that there is an effect of Box jump training on leg muscle power in the Riau Provincial Satpol Men's team, proven by the results of tcount  $4.723 > t$  table  $1.796$  at  $\alpha = 0.05$ . This proves that by doing Box jump exercise, leg muscle power can get better results.*

**Key Words:** *Box jump, Leg Muscle Power*

# PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLAVOLI PUTRA SATPOL PROVINSI RIAU

**Muhammad Ali Nasution , Slamet, Aref Vai**

Email: aliealie50@gamil.com, slametkepel@gmail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id

Phone Number: +62 812-6611-6295

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Dari hasil observasi peneliti di lapangan, pemain Satpol Provinsi Riau. Peneliti mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada pemain Satpol Provinsi Riau masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti otot tungkai pada saat melompat saat melakukan *smash* maupun blok. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh latihan *box jump* Terhadap *Power* otot tungkai pada tim bolavoli putra Satpol Provinsi Riau. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bolavoli putra Satpol Provinsi Riau sebanyak 12 orang putra. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 orang. Untuk mengukur power otot tungkai menggunakan vertical jump. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai Pada tim Putra Satpol Provinsi Riau terbukti dengan hasil  $t_{hitung} 4,723 > t_{tabel} 1.796$  pada  $\alpha=0,05$ . Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Box jump*, maka *power* otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

**Kata Kunci:** *Box Jump*, *Power* Otot Tungkai

## PENDAHULUAN

Menurut Mukholid (2007:13) Bola voli 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.

Masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga sebagai sasaran yang akan di capai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia akan membutuhkan waktu yang lama. Latihan merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian prestasi yang optimal. Kurang tepat apabila ada pendapat yang mengatakan bahwa atlet itu tidak dilahirkan melainkan atlet itu dibentuk dengan program latihan yang benar. Latihan di mulai di usia dini dan harus dilakukan secara berkesinambungan sampai mencapai puncak prestasi pada cabang olahraga yang ditekuninya, selanjutnya pembinaan prestasi di tingkatkan dengan demikian pembinaan olahraga sejak dini sangatlah penting, supaya kelak atlet mampu mencapai kesuksesan.

Adapun empat macam kelengkapan yang harus dimiliki, apabila seseorang akan mencapai suatu prestasi maksimal, yaitu : 1 pengembangan fisik (*physical build-up*), 2 Pengembangan teknik (*technical build-up*), 3 Pengembangan mental (*mental build-up*), 4 Kematangan juara. (Sajoto, 1995: 7). Dengan demikian untuk mencapai suatu prestasi yang optimal di dunia olahraga ke empat aspek pendukung tersebut harus baik, sesuai dengan cabang olahraga yang di tekuninya.

Kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat di butuhkan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dikatan sebagai titik tolak suatu olahraga prestasi. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan dengan baik dan sistematis dan di tujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh, sehingga dengan demikian kemungkinan atlet untuk mencapai prestasi yang baik.

Mengingat bola voli termasuk jenis olahraga yang banyak mengandalkan fisik, maka kondisi fisik 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 kondisi fisik tersebut meliputi. 1 kekuatan (*strength*); 2. Daya tahan (*endurance*); 3. *Power* otot (*muscular explosive power* ); 4.Kecepatan (*speed*); 5. kelentukan (*flexibility*); 6. Keseimbangan (*balance*); 7. Kordinasi (*coordination* ); 8. Kelincahana (*agility*); 9. Ketepatan (*accuracy*); 10. Reaksi (*reaction*). (Sajoto, 1995:5)

Menurut Syafruddin (2011:79-94) “kondisi fisik merupakan komponen yang sangat penting untuk meningkatkan dan memantapkan kualitas teknik. Elemen-elemen kondisi fisik tersebut adalah kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), *power* (*explosive power*), daya tahan (*endurance*), kelentukan (*fleksibilitas*), keseimbangan (*balance*) dan koordinasi (*coordination*)”.

Salah satu yang sangat diperlukan dalam permainan bolavoli yaitu *power* otot pada saat smash. *Power* merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga terutama dalam aktivitas olahraga yang terjadi gerakan

eksplosif. Karena *power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi lompatan, seberapa cepat berlari dan sebagainya.

Banyak cabang olahraga yang membutuhkan *power*, diantaranya adalah cabang bolavoli. Menurut Arsil (1999: 71) "*power* tergantung dari kekuatan dan kecepatan tubuh. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi". Sedangkan Bafirman dan Apri Agus (2008:84) menjelaskan bahwa, "*power* adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki". Menurut Erianti, (2004:79) menjelaskan bahwa: Untuk dapat melakukan *smash* dengan baik dalam permainan bola voli, seorang atlet harus didukung oleh unsur-unsur teknik, kemampuan bekerjasama dengan tim, kematangan mental, kekompakan, pengalaman dan yang lebih pentingnya harus mempunyai tingkat kondisi fisik yang baik, seperti *power* kaki (*power* otot tungkai), sehingga ia mampu melompat yang tinggi untuk memukul bola di atas net.

*Power* otot tungkai yang merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga bolavoli. Contohnya saat melakukan *smash* dan *block*, jika seorang atlet tidak memiliki *power* otot tungkai yang bagus saat melakukan lompatan dengan cepat maka *smash* atau *block* yang dilakukan akan gagal saat bermain bolavoli dan menguntungkan bagi lawan.

Menurut Corbin dalam Arsil (1999:82) "*Explosive power* adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara *explosive power* atau dengan cepat, *explosive power* merupakan salah satu aspek dari kebugaran tubuh". Untuk melompat lebih tinggi, dimana untuk melakukan *smash* yang cepat serta servis yang mematikan serta blok yang tepat dan akurat diperlukan latihan *pliometrik*. Menurut Radcliffe dan Ferention (1999:1) "*pliometrik* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosive". Yang dapat merangsang terjadinya *stretch reflex* pada otot tungkai bagian bawah, dimana akhirnya akan menyebabkan terjadinya peningkatan *power* otot tungkai.

Dari hasil observasi peneliti di lapangan, pemain Satpol Provinsi Riau. Peneliti mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada pemain Satpol Provinsi Riau masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti otot tungkai pada saat melompat saat melakukan *smash* maupun blok. Sehingga pada saat melakukan *smash* maupun blok tidak maksimal. Hal ini *smash* tidak terlaksana dengan baik atau bisa di blok oleh lawan, begitu juga pada saat pemain Satpol Provinsi Riau pada saat blok, begitu mudahnya lawan untuk melakukan *smash*, akibatnya dalam pertandingan selalu kalah. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan *power* otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram.

Kondisi *power* otot tungkai yang ideal untuk seorang pemain bola voli adalah sekitar 70 cm dengan kategori sempurna. Akan tetapi dilihat pada kondisi awal bahwa dari beberapa yang dijadikan sampel hanya 20% yang memperoleh *power* otot tungkai dengan kategori baik. Inilah beberapa hal yang membuat peneliti ingin melakukan penelitian ini. Solusi yang dapat diberikan adalah dengan memberikan beberapa bentuk latihan untuk dapat meningkatkan *power* otot tungkai yang bisa digunakan untuk *smash* pada cabang bola voli.

Menurut Radclife dan Ferention (1999:3) menyatakan bahwa: “beberapa bentuk latihan pliometrik yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai diantaranya: *box jump*, *double leg hop progression*, *doble leg speed hop*, *side hop*, *side hop spront*, *angle hop* dan lain lain”. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti dan membahas permasalahan ini. Untuk itu diperlukan penelitian yang mendalam supaya dapat menjelaskan bentuk-bentuk latihan yang di atas sejauh mana Pengaruh latihan *box jump* Terhadap *Power* otot tungkai pada tim bolavoli putra Satpol Provinsi Riau.

Penelitian yang relevan adalah Budiman Agung Pratama dengan judul terdapat pengaruh latihan pliometrik Lateral Jump Over Barrier dan Lateral Jump With Single Leg terhadap daya ledak otot tungkai. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa latihan pliometrik Lateral Jump Over Barrier dan dapat memberikan peningkatan yang signifikan ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Latihan pliometrik Lateral Jump With Single Leg dapat memberikan peningkatan yang signifikan ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan pliometrik Lateral Jump Over Barrier dan Lateral Jump With Single Leg terhadap daya ledak otot tungkai, jenis terbaik untuk peningkatan daya ledak otot tungkai adalah latihan pliometrik Lateral Jump Over Barrier.

Titis dengan judul pengaruh antara latihan pliometrik dengan bantuan teman dan latihan pliometrik secara individu terhadap power otot tungkai atlet putra klub bolavoli Gajayana Kota Malang. Berdasarkan hasil analisis data tidak ada perbedaan pengaruh antara latihan pliometrik dengan bantuan teman dan latihan pliometrik secara individu terhadap power otot tungkai atlet putra klub bolavoli Gajayana Kota Malang ( $F_h = 3,58 < F_t = 4,38$ ).

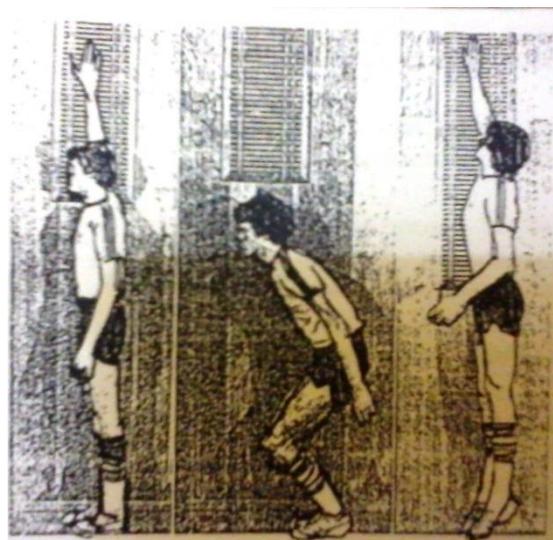
Berdasarkan dari hasil penelitian yang peneliti lakukan jika dibandingkan dengan penelitian yang sudah ada, bahwa untuk mendapatkan power otot tungkai baik bisa dilakukan dengan menggunakan latihan pliometrik. Ketiga bentuk latihan ini sama-sama bagus untuk meningkatkan power otot tungkai dalam permainan bola voli.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, Penelitian ini memiliki satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Variabel bebas (X) yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu latihan *box jump* (X) Sedangkan variabel terikatnya adalah *power* otot tungkai (Y). Menurut Sugiyono (2012:70) penelitian ini dengan rancangan *pre-test post-test one group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bolavoli putra Satpol Provinsi Riau sebanyak 12 orang putra. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampelnya dilakukan dengan cara *total sampling*, dimana yang dijadikan sampel adalah pemain putra yang rutin latihan. Dari seluruh populasi, maka berjumlah 12 orang sampel.

Alat yang digunakan pita pengukur atau permukaan dan tembok yang diberi ukuran. Pelaksanaannya, orang coba di samping tembok di mana pita pengukur itu berada. Masukkan salah satu tangannya yang paling dekat dengan tembok kedalam air agar jari-jarinya basah. Kemudian orang coba tegak, tangan yang telah di basahi angkat setinggi mungkin ke atas sentuhan/letakkan jari-jari itu ke tembok, sampai terlihat jelas bekasnya. Dalam hal ini perlu diperhatikan bahwa sama sekali orang tidak diperbolehkan membengkokkan tubuhnya atau mengangkat tumitnya (jinjit). Bekas jari-jari tadi di ukur dan dicatat. Berikut orang mulai dengan percobaannya dengan tampak

jelas jari-jari. Orang cooba melakukan percobaan ini sampai tiga kali. Selisih antara tanda dalam sikap permulaan dan hasil loncatan tertinggi inilah di ukur.



Gambar 1. *Vertical Jump*, Widiastuti (2017:109)

Tabel 1. Norma tes Power Otot Tungkai

No	Nilai	Kategori
1	>70	Exelent
2	61-70	Sangat Baik
3	51-60	Baik
4	41-50	Cukup
5	31-40	Sedang
6	21-30	Kurang
7	<21	Buruk

Sumber: Widiastuti 2017:109

Data yang diperoleh sebagai skor individu diolah dengan menggunakan prosedur statistik untuk membuktikan apakah hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Data yang terkumpul dari *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji-t.

Ritongga (2006:44) menjelaskan uji normalitas dilkukan dengan uji liliefors dengan menentukan nilai liliefors observasi maksimum  $Lo_{maks}$ . Nilai dari  $Lo = F(z) - S(z)$  dan dibandingkan dengan nilai  $L$  Tabel dari tabel liliefors. Apabila  $Lo_{maks} < L$  Tabel maka data berdistribusi normal.

Dan untuk mengetahui apakah latihan *box jump* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai, maka digunakan langkah-langkah berikut :

Langkah-langkahnya menurut Ritongga (2006:72-73).

1. Tetapkan hipotesis verbal dan hipotesis statistik.  
 $H_o$  = Tidak ada pengaruh latihan *box jump* terhadap *power* otot tungkai pada tim bolavoli putra Satpol Provinsi Riau.

H1 =Ada pengaruh latihan *box jump* terhadap *power* otot tungkai pada tim bolavoli putra Satpol Provinsi Riau..

$\mu_1$  =pretest

$\mu_2$  =posttest

Ho =  $\mu_1 = \mu_2$

H1 =  $\mu_1 \neq \mu_2$

2. Tentukan  $\alpha = 0,05$  kemudian hitung rata-rata dan variansi di cari nilai t hitung dengan rumus :  $t = \frac{\bar{d}}{sd/\sqrt{n}}$

Keterangan :

$\bar{d}$  = Rata-rata

Sd = Standar deviasi

n = Sampel

3. Cari table pada 0,05 dengan ( db) yaitu V = n – 1

4 Keputusan

t hitung  $\geq$  t table Ho ditolak, t hitung < t table Ho diterima.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penjelasan serta uraian yang telah dikumpulkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan hipotesis yang diajukan sebelumnya.

### a. Pre test

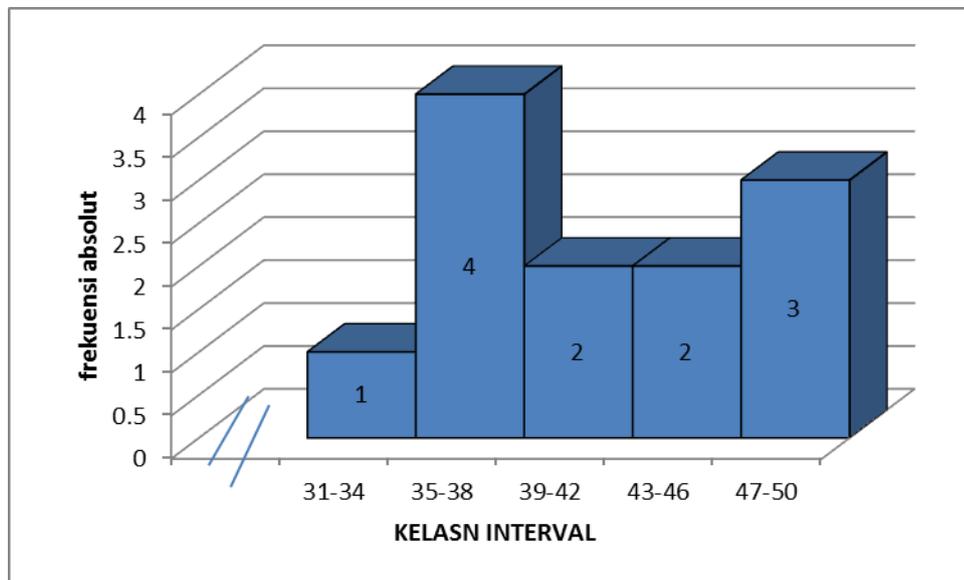
Berdasarkan analisis terhadap data tes awal, maka Pengaruh Latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Putra Satpol Provinsi Riau menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 50 dan skor terendah adalah 31 dengan rata-rata 41 dan standar deviasi 6,78, sebaran data selengkapnya akan dibuatkan tabel distribusi sebagai berikut:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pre-Test Power Otot Tungkai**

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	31-34	1	8,33
2	35-38	4	33,33
3	39-42	2	16,67
4	43-46	2	16,67
5	47-50	3	25
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata sebanyak 1 orang (8,33%) dengan rentangan interval 31-34 dengan kategori sedang, kemudian 4 orang (33,33%) dengan rentangan interval 35-38 dengan kategori sedang,

sedangkan 2 orang (16,67%) dengan rentangan interval 39,42 dengan kategori sedang, selanjutnya 2 orang (16,67%) dengan rentangan interval 43-46 dengan kategori cukup, dan 3 orang (25%) dengan rentangan interval 47-50 dengan kategori cukup, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



**Gambar 2. Histogram Pre Test Power Otot Tungkai**

*b. Post test*

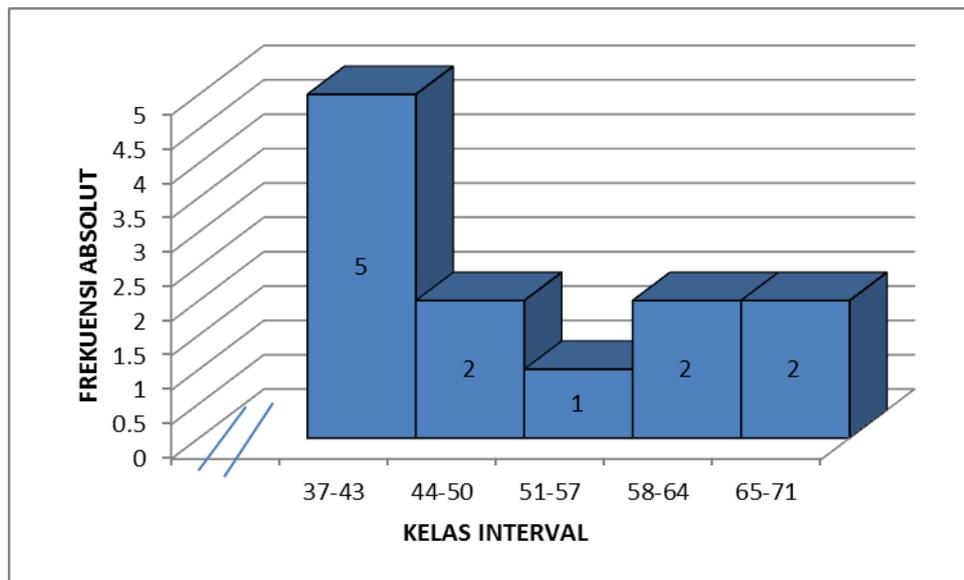
Berdasarkan analisis terhadap data tes akhir maka, Pengaruh Latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Putra Satpol Provinsi Riau menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 71 dan terendah 37 dengan rata-rata 50,67 dan standar deviasi 11,62. Untuk lebih jelasnya dapat dibuatkan distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Post-Test Power Otot Tungkai**

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relative (%)
1	37-43	5	41,67
2	44-50	2	16,67
3	51-57	1	8,33
4	58-64	2	16,67
5	65-71	2	16,67
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata sebanyak 5 orang (41,67%) dengan rentangan interval 37-43 dengan kategori sedang, kemudian 2 orang (16,67%) dengan rentangan interval 44-50 dengan kategori cukup, sedangkan 1 orang (8,33%) dengan rentangan interval 51-57 dengan kategori baik, selanjutnya 2 orang (16,67%) dengan rentangan interval 58-64 dengan kategori baik,

dan 2 orang (16,67%) dengan rentangan interval 65-71 dengan kategori sangat baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



**Gambar 3. Histogram Post Test Power Otot Tungkai**

### Pengujian Persyaratan Analisis Dengan Uji Lilliefors

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors*. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 4. Uji normalitas data dengan uji lilliefors**

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Latihan <i>Box jump</i> (awal)	0.144	0.242	Normal
2	Latihan <i>Box jump</i> (akhir)	0.190		Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

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 *Box jump* terhadap *power* otot tungkai menunjukkan angka sebesar 4,723 dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 derajat kebebasan  $N - 1$  (11) ternyata menunjukkan angka 1.796, hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (4,723) >  $t_{tabel}$  (1.796), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat

pengaruh latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Putra Satpol Provinsi Riau diterima keberadaannya (perhitungan lengkap pengujian hipotesis ini dapat dilihat pada lampiran).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diperoleh oleh peneliti dari pretes yang dilakukan bahwa dari 12 sampel, ternyata sebanyak 7 orang dengan kategori sedang, kemudian 5 orang dengan kategori cukup. Selanjutnya setelah diberikan latihan kelihatan ada peningkatan karena dari 12 sampel, ternyata sebanyak 5 kategori sedang, kemudian 2 orang, dengan kategori cukup, sedangkan 3 orang dengan kategori baik dan 2 orang dengan kategori sangat baik. Dari hasil ini jelas terlihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan, dengan melakukan latihan *box jump* ini dapat meningkatkan *power* otot tungkai seseorang.

Peningkatan ini terlihat dari proses penelitian yang dilakukan terhadap 12 orang sampel. Sebelum dilakukan latihan, sebelumnya dilakukan pretes atau tes awal kemudian dilakukan latihan, akhir dari latihan di ambil data postes atau hasil akhir. Untuk lebih memperkuat penemuan maka peneliti melakukan uji dengan statistik. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai menunjukkan angka sebesar 4,723. Selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $N - 1$  (11) ternyata nilai yang diperoleh adalah 1.796 hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (4,723) >  $t_{tabel}$  (1.796) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Putra Satpol Provinsi Riau.

Dari analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *Box jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Latihan yang terprogram dan kontiniu, semakin rutin kita melakukan latihan *Box jump*, maka akan semakin baik *power* otot tungkai tim. Jelaslah bahwa untuk mendapatkan hasil *power* otot tungkai, bisa ditingkatkan dengan melakukan latihan *Box jump*. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh bahwa dengan menggunakan latihan *Box jump* maka lebih meningkat pula hasil *power* otot tungkai yang diperoleh, terutama pada tim Putra Satpol Provinsi Riau yang sudah diadakan penelitian ini.

Peningkatan ini sejalan dengan yang disampaikan oleh (Sajoto, 1995:17) bahwa *power* otot adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. *Power* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *explosive power* otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat. *Explosive power* merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai. Untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang baik yaitu dengan memberika latihan. Salah satu latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai adalah latihan *Box jump*.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh latihan *Box jump* terhadap *power* otot tungkai Pada tim Putra Satpol Provinsi Riau terbukti dengan hasil  $t_{hitung} 4,723 > t_{tabel} 1.796$  pada  $\alpha=0,05$ . Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Box jump*, maka *power* otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

### Rekomendasi

Sesuai kesimpulan hasil penelitian, maka dapat direkomendasikan kepada:

1. Pelatih maupun tim untuk melakukan latihan *Box jump* yang teratur untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang baik
2. Di antara hasil latihan yang diperoleh, setelah melakukan latihan *Box jump*, untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang baik terutama Pada tim Putra Satpol Provinsi Riau.
3. Kepada peneliti berikutnya, supaya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih besar dan waktu yang lebih lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. Panduan Olahraga Bola Voli. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Agus, Apri & Bafirman. 2008. Pembinaan Kondisi Fisik. Padang: UNP.
- Arikunto, Suharsini. 2002. Perosedur Penelitian Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bachtiar. 1999. *Pengetahuan Dasar Permainan Bola Voli*. Padang: FIP UNP.
- Bompa. 1994. Total Training for Young Champions. York University: Human Kinetics.
- Erianti. 2004. Buku Ajar Bola Voli. Padang: Sukabaina.
- Harsono. 1988. Ilmu Coaching. Jakarta: KONI.

- PBVSI. 2005. *Jenis-jenis Bolavoli*. Jakarta: Sekretariat Umum PP. PBVSI.
- Pratama Agung. 2016. pengaruh latihan pliometrik Lateral Jump Over Barrier dan Lateral Jump With Single Leg terhadap daya ledak otot tungkai. Jurnal. 2016.
- Raclife. (1985). *Plyometrics Explosive Power Training*. USA. Kinetics Books.
- Sajoto. 1995. Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Jakarta: P2LPTK, Dirjen Dikti Depdikbud.
- Sugiyono. 2012. Stastistika untuk penelitian. Bandung : CV Alfabeta, PP 287.
- Syaifuddin. 1997. *Anatomi fisiologi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Titis dkk. 2016. pengaruh antara latihan pliometrik dengan bantuan teman dan latihan pliometrik secara individu terhadap power otot lengan atlet putra klub bolavoli Gajayana Kota Malang. Jurnal 2016.