

**PERBANDINGAN PELATIHAN LONCAT RINTANGAN 50 CM DENGAN VARIASI LARI CEPAT 5 METER ANTARA 10 REPETISI 3 SET DAN 5 REPETISI 6 SET TERHADAP PENINGKATAN TINGGI LONCATAN VERTIKAL PADA MAHASISWA SEMESTER II PUTRA DI FPOK IKIP PGRI BALI**

**Oleh :**

Ni Luh Gde Widiantari\*, I D P. Sutjana\*\*, I P G Adiatmika\*\*\*

\*Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali

\*\*Program Studi Magister Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

\*\*\*Program Studi Magister Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

**ABSTRAK**

Dalam permainan bola voli, kesalahan yang biasanya dilakukan atlet adalah kurang akuratnya *block* sehingga pukulan-pukulan yang dilakukan oleh lawan seringkali tidak terbandung. Hal ini disebabkan kurangnya kondisi fisik yang prima dan teknik *block* yang tidak baik sehingga mempengaruhi tinggi lompatan. Pelatihan diperlukan untuk memperbaiki kondisi fisik dan teknik *block*. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen penting dari kondisi fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga khususnya pada lompat rintangan. Pelatihan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelatihan lompat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set dan 5 repetisi 6 set. Pelatihan ini bertujuan untuk membandingkan pelatihan mana yang lebih meningkatkan tinggi lompatan, untuk mengetahui efektivitas pelatihan lompat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter terhadap peningkatan tinggi lompatan. Telah dilaksanakan penelitian eksperimental dengan rancangan *randomized pre and post test control group design*. Besar sampel 28 orang dibagi dalam dua kelompok, setiap kelompok berjumlah 14 orang yang dipilih secara acak dengan undian sederhana. Kelompok-1 diberi pelatihan lompat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set, dan kelompok-2 diberikan pelatihan lompat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set. Dari hasil uji statistik didapatkan, rerata tinggi lompatan vertikal Kelompok-1 sebelum pelatihan  $55,28 \pm 9,46$  dan setelah pelatihan  $62,64 \pm 9,70$  dengan selisih  $7,07 \pm 1,85$  ( $p < 0,05$ ). Rerata tinggi lompatan vertikal Kelompok-2 sebelum pelatihan  $53,50 \pm 7,02$  dan setelah pelatihan  $60,07 \pm 7,16$  dengan selisih  $6,50 \pm 1,95$  ( $p < 0,05$ ). Tinggi lompatan vertikal sesudah pelatihan antara kedua kelompok menunjukkan tidak adanya perbedaan yang berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa ke dua pelatihan sama-sama memberikan efek peningkatan tinggi lompatan vertikal.

*Kata kunci: daya ledak otot tungkai, lompat rintangan, tinggi lompatan vertikal.*

**THE COMPARATION OF 50 CM BARRIER'S JUMP EXERCISE WITH VARIATION OF 5 METERS SPRINT BETWEEN 10 REPETITIONS 3 SETS AND 5 REPETITIONS 6 SETS TO THE INCREASING OF VERTICAL JUMP OF MALE STUDENT IN SECOND TERM OF FPOK IKIP PGRI BALI**

**By :**

Ni Luh Gde Widiyanti\*, I D P. Sutjana\*\*, I P G Adiatmika\*\*\*

\*Faculty of Sport Education and Health of IKIP PGRI Bali

\*\*Magister Program of Sport Physiology Udayana University

\*\*\*Magister Program of Sport Physiology Udayana University

**ABSTRACT**

In volley ball game, the mistakes that usually conduct by athlete was inaccurate of the blocking move, therefore the hit which was conducted by the rivals always unblock. It was caused by less of good physical condition and well block technique then it was effected the jump high. The training was needed to improve the bad physical condition and block's technique. Leg muscle explosive power is one of the important components of the physical condition which was required in sports especially in barrier's jump. The exercise which is used in this study was exercise of barrier's jump in 50 cm with variations of sprint 5 meters 10 repetitions 3 sets and 5 repetitions 6 sets. This training aims to compare the training which further enhances the high jump, to find out the effectiveness of barrier's jump of 50 cm with a variation of 5 meter sprint to the increasing of jump's high. It had been conducted the research of experimental study with randomized pre- and post- test control group design. The numbers of the samples were 28 people that were divided into two groups, the number of each group was 14 people that were chosen randomize with a simple lottery. Group 1 was given the exercise of 50 cm barrier's jump with variation of sprint was 5 meters 10 repetitions 3 sets, and group 2 was given 50 cm barrier's jump with the sprint's variation was 5 meters 5 repetitions 6 sets. From the statistical test results is obtained , the average of group 1 vertical jump's height before training was  $55.28 \pm 9.46$  and after training was  $62.64 \pm 9.70$  with difference  $7.07 \pm 1.85$  ( $p < 0,05$ ). The average of group 2 vertical jump's height before training was  $53.50 \pm 7.02$  and after training was  $60.07 \pm 7.16$  with difference of  $6.50 \pm 1.95$  ( $p < 0,05$ ). However, the increasing of vertical jump between both of group after training was not significant ( $p < 0,05$ ). Based on the result of the research we can concluded that both exercise have an equal effect on improvement of high vertical jump's.

Keywords : explosive power leg muscle , barrier's jump, vertical jump's.

## PENDAHULUAN

Olahraga bola voli seperti halnya dengan olahraga permainan lainnya, dimana seseorang untuk dapat bermain harus menguasai terlebih dahulu teknik-teknik dasar permainan yang digunakan. Teknik dasar tersebut mempunyai karakteristik yang sesuai dengan bentuk permainannya. Adapun teknik-teknik dalam permainan bola voli adalah servis, passing, umpan, smash dan *block*<sup>(1)</sup>.

Sejalan dengan semakin pesatnya perkembangan permainan bola voli, maka teknik-teknik dasarnya harus betul-betul dikuasai dengan baik oleh para pemain. Salah satu teknik dasar permainan bola voli yang berperan penting adalah teknik *block*.

Kemampuan dasar *block* atau pertahanan merupakan inti dari seluruh sistem pertahanan dalam permainan bola voli. Untuk membentuk *block* yang baik pemain harus menafsirkan jatuhnya bola. Dengan kata lain pemain harus dapat meramalkan kemana kira-kira lawan akan memukul bola<sup>(4)</sup>.

Dalam permainan bola voli, kesalahan yang biasanya dilakukan oleh atlet adalah kurang akuratnya *block*, sehingga pukulan-pukulan yang dilakukan oleh lawan seringkali tidak terbandung. Ini

dikarenakan kurangnya kondisi fisik sehingga sangat mempengaruhi tingginya loncatan *block* dalam permainan. Unsur-unsur yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan tinggi loncatan adalah daya tahan dan kekuatan otot. Daya tahan dan kekuatan otot mempunyai hubungan erat dengan kemampuan meloncat. Loncat adalah termasuk dalam olahraga atletik khususnya nomor loncat. Namun loncat ditempat adalah nomor yang tidak diperlombakan. Nomor loncat ini sering dimasukkan kedalam program pelatihan untuk meningkatkan kekuatan otot, daya ledak otot, daya tahan otot, kelentukan, keseimbangan tubuh, serta koordinasi organ tubuh agar dapat melakukan gerakan secara efektif dan efisien<sup>(1)</sup>.

Melihat dari permainan bola voli yang dilakukan oleh mahasiswa FPOK IKIP PGRI BALI, cenderung *block* yang dilakukan kurang akurat. Hal ini disebabkan karena adanya faktor-faktor yang menghambat seperti kurangnya kemampuan mahasiswa dalam melakukan gerakan-gerakan meloncat dan berlari. Hal ini dimungkinkan karena tidak adanya kekuatan otot-otot dan daya ledak otot yang baik, yang dimiliki oleh setiap mahasiswa. Sehingga gerakan yang dilakukan kurang efektif, efisien dan

akurat, seringkali menimbulkan cedera <sup>(9)</sup>. Untuk itu diperlukan pelatihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai. Berbagai macam cara pelatihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai seperti vertical jump, lompat kodok, skipping, jingkat hop, dan loncat rintangan. Power dapat meningkat hanya tergantung kepada pembebanan yang diberikan dan dipadukan dengan unsur-unsur kesegaran jasmani. Dengan adanya berbagai macam bentuk-bentuk latihan melompat yang tujuannya untuk memacu atau merangsang tolakan kaki agar kuat sehingga menghasilkan lompatan melambung tinggi. Dalam penelitian ini dipilih dua jenis bentuk latihan yaitu latihan loncat dengan rintangan. Latihan ini pada intinya bertujuan untuk memacu dan merangsang tolakan kaki agar kuat sehingga menghasilkan lompatan melambung tinggi. Bentuk latihan tersebut belum diketahui dengan pasti, dalam meningkatkan tinggi lompatan. Untuk mengetahui bentuk latihan yang dapat memberikan latihan yang dapat memberikan pengaruh yang lebih baik, maka perlu dilakukan penelitian.

Berdasarkan hal tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: 1). Apakah pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set dapat meningkatkan

tinggi lompatan *block* dalam permainan bola voli mahasiswa putra semester II FPOK IKIP PGRI BALI? 2). Apakah pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set dapat meningkatkan tinggi lompatan *block* dalam permainan bola voli mahasiswa putra semester II FPOK IKIP PGRI BALI? 3). Apakah ada perbedaan pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set dengan 5 repetisi 6 set terhadap peningkatkan tinggi lompatan *block* dalam permainan bola voli mahasiswa putra semester II FPOK IKIP PGRI BALI?

Tujuan dalam penelitian ini adalah

1). Untuk membuktikan pelatihan loncat rintangan setinggi 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set dapat meningkatkan tinggi lompatan *block* terhadap permainan bola voli mahasiswa putra semester II FPOK IKIP PGRI BALI. 2). Untuk membuktikan pelatihan loncat rintangan setinggi 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set dapat meningkatkan tinggi lompatan *block* terhadap permainan bola voli mahasiswa putra semester II FPOK IKIP PGRI BALI.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian

yang digunakan adalah *Randomized Pre and Post Test Kontrol Group Design* . Masing-masing kelompok terdiri dari 14 orang. Semua kelompok diberikan tes awal. Antara Perlakuan I dengan Perlakuan II diberikan pelatihan bersamaan, kemudian masing-masing perlakuan diobservasi.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 6 minggu.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta Mahasiswa putra semester II Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali yang berjumlah 93 orang. Sampel penelitian didapat dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisis Deskriptif Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian terdiri dari umur, tinggi badan, berat

dan eksklusi yang dipilih secara acak. Masing-masing kelompok terdiri dari 14 orang.

### D. Jenis Pelatihan

Kelompok pertama diberikan pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set. Dan kelompok kedua diberikan pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set

#### 1) Pelaksanaan tes dan pengukuran

Pelaksanaan tes dan pengukuran bertempat di aula serbaguna IKIP PGRI BALI.

#### 2) Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dan dianalisis secara dekriptif dan di uji dengan t-paired test dan t-independent.

badan, panjang tungkai, dan kebugaran jasmani dengan menggunakan tes lari 2,4 km. Karakteristik dapat dilihat pada Tabel 5.1

**Tabel 5.1**  
**Karakteristik subjek penelitian**

Karakteristik	N	Kelompok I		Kelompok II	
		Rerata	SB	Rerata	SB
Umur (Th)	14	21,85	0,36	21,38	0,84
Tinggi Badan (m )	14	1,62	4,96	1,64	4,64
Berat badan (kg)	14	52,64	3,13	55,00	6,98
Panjang tungkai (cm)	14	88,36	5,71	89,21	4,77
Kebugaran Fisik (mnt)	14	11,38	1,50	11,05	2,77

## 2. Karakteristik Lingkungan Penelitian

Kondisi lingkungan penelitian yang diukur selama pelaksanaan penelitian

adalah suhu dan kelembaban relatif. Hasilnya dicantumkan pada Tabel 5.2.

**Tabel 5.2**  
**Hasil Pengukuran Suhu Lingkungan Penelitian**

<b>Keadaan Lingkungan</b>	<b>Rerata</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Minimum</b>
Suhu (°C)	27,86	29,0	26,5
Kelembaban (%)	71,83	80	68

Berdasarkan Tabel 5.2 rentang suhu berkisar antara 26,5-29,0 °C, sedangkan kelembaban relatif berada 68% sampai 80%.

Uji normalitas data menggunakan *Saphiro Wilk Test*,. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), maka data terdistribusi normal. Data dapat dilihat pada tabel 5.3

## 3. Uji Normalitas Kedua Kelompok Perlakuan

**Tabel 5.3**  
**Hasil Uji Normalitas (*Saphiro Wilk Test*) Daya Ledak Otot Tungkai Sebelum dan Sesudah Pelatihan Kedua Kelompok**

Variabel	Sebelum Perlakuan			Sesudah perlakuan		
	Rerata	SB	<i>P</i>	Rerata	SB	<i>P</i>
Kelompok I	55,28	9,46	0,452	62,64	9,70	0,563
Kelompok II	53,50	7,02	0,868	60,07	7,16	0,889

Hasil uji normalitas (*Saphiro Wilk Test*) menunjukkan bahwa nilai *p* kelompok-1 sebelum dan sesudah pelatihan tidak berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ). Begitu pula nilai *p* kelompok-2 sebelum dan sesudah pelatihan tidak berbeda bermakna

( $p > 0,05$ ). Dengan demikian data daya ledak otot tungkai sebelum dan sesudah pelatihan kedua kelompok berdistribusi normal.

#### 4. Uji Homogenitas Data

Untuk mengetahui sebaran data bersifat homogen atau tidak, maka diuji homogenitas data dengan menggunakan *Lavene Test*. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), maka

data bersifat homogen. Data dapat dilihat pada Tabel 5.4.

**Tabel 5.4**  
**Uji Homogenitas (levene-test) tinggi lompatan**  
**sebelum dan sesudah pelatihan kedua kelompok**

	$p$ Homogenitas (Levenee-Test)
Sebelum Pelatihan	0,107
Sesudah Pelatihan	0,167

Hasil uji homogenitas (*Levene-test*) menunjukkan nilai  $p$  sebelum dan sesudah pelatihan adalah  $p > 0,05$  yang berarti data tinggi lompatan sebelum dan sesudah pelatihan adalah homogen.

#### 4 Uji Beda Rerata tinggi lompatan antara Sebelum dan Sesudah Pelatihan.

Untuk mengetahui perbedaan tinggi lompatan antara sebelum dan sesudah pelatihan pada masing-masing kelompok digunakan uji t-berpasangan (*paired-test*) yang hasilnya tertera pada Tabel 5.5

**Tabel 5.5**  
**Uji Beda Rerata tinggi lompatan**  
**sebelum dan sesudah pelatihan**

Perlakuan	Sebelum	Sesudah	t	$p$
	Perlakuan	perlakuan		
	Rerata	Rerata		
Klpk I	55,28	62,64	-6,77	0,00
Klpk II	53,50	60,07	-8,28	0,00

Tabel 5.5 memperlihatkan beda rerata tinggi lompatan sebelum dan sesudah pelatihan pada kedua kelompok menunjukkan bahwa kedua pelatihan memiliki nilai ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti pada kedua kelompok mampu meningkatkan tinggi lompatan.

#### **5. Perbandingan efek pelatihan terhadap peningkatan tinggi lompatan antar kedua kelompok sesudah pelatihan**

Uji beda ini bertujuan untuk membandingkan rerata tinggi lompatan

sebelum dan sesudah pelatihan pada kedua kelompok yang diberikan perlakuan berupa pelatihan lompat rintangan setinggi 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set pada kelompok 1 dan pelatihan lompat rintangan setinggi 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set pada kelompok 2. Hasil analisis kemaknaan dengan uji *T-Independent* (tidak berpasangan) disajikan pada Tabel 5.6

**Tabel 5.6**

#### **Perbandingan efek pelatihan terhadap peningkatan tinggi lompatan antar kedua kelompok sesudah pelatihan**

<b>Perlakuan</b>	<b>Tinggi lompatan sebelum pelatihan Rerata <math>\pm</math> SB</b>	<b><i>p</i></b>
Sebelum Perlakuan	62,64 $\pm$ 9,70	0,926
Sesudah Perlakuan	60,07 $\pm$ 6,57	0,133

Tabel 5.6 memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan efek peningkatan tinggi lompatan antara pelatihan lompat

rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set dengan 5 repetisi 6 set, ditunjukkan dengan nilai ( $p > 0,05$ ).

## **PEMBAHASAN**

Data rerata hasil lompatan sebelum pelatihan kelompok-1 yaitu pada kelompok pelatihan lompat rintangan 50cm

dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set adalah 55,28  $\pm$  9,46 dan sesudah pelatihan 62,64  $\pm$  9,70 cm. sedangkan pada kelompok-2 kelompok

pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set memiliki rerata hasil loncatan sebelum pelatihan  $53,50 \pm 7,02$  cm dan sesudah pelatihan  $60,07 \pm 7,16$  cm.

Dari analisis data hasil loncatan antara tes awal dan tes akhir pada masing-masing kelompok dengan menggunakan uji-t berpasangan atau t-paired test didapatkan bahwa rerata hasil loncatan sebelum dan sesudah pelatihan diperoleh pada kelompok-1 nilai  $p = 0,00$ , sedangkan pada kelompok-2 nilai  $p=0,00$ . Oleh karena itu rerata hasil loncatan antara sebelum dan sesudah pelatihan pada kedua kelompok memiliki nilai  $p$  lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti hasil loncatan sebelum dan sesudah pelatihan masing-masing kelompok terdapat perbedaan yang bermakna, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua tipe pelatihan yang diterapkan secara statistik berpengaruh terhadap peningkatan hasil loncatan.

Peningkatan hasil loncatan ini terjadi dikarenakan pelatihan yang dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu. Hal ini sesuai dengan pendapat <sup>(7)</sup> bahwa pelatihan yang diberikan secara teratur selama 6-8 minggu akan mendapatkan hasil tertentu dimana tubuh beradaptasi dengan pelatihan yang diberikan. <sup>(5)</sup> menyatakan pelatihan yang diberikan secara sistematis, progresif dan

berulang-ulang akan memperbaiki system organ tubuh sehingga penampilan fisik akan optimal. Pelatihan fisik yang dilakukan secara teratur menyebabkan perubahan fisiologis serabut otot. Perubahan ini tidak terjadi pada tingkat yang sama, peningkatan yang lebih besar terjadi pada serabut otot putih sehingga mengakibatkan kecepatan kontraksi otot.

Pelatihan yang diterapkan pada penelitian ini adalah pelatihan loncat rintangan, dimana pelatihan ditujukan untuk mengembangkan daya ledak eksplosif dan waktu reaksi, serta ditujukan kepada kelompok otot besar. Daya ledak ditingkatkan dengan memberikan pelatihan beban <sup>(3)</sup>

Daya ledak dipengaruhi oleh dua pokok komponen biomotorik yaitu kekuatan dan kecepatan, untuk meningkatkan daya ledak dapat dilakukan dengan pelatihan loncat rintangan. Pelatihan beban adalah pelatihan yang terorganisir dengan membuat otot-otot tubuh berkontraksi sebagai respon terhadap beban eksternal, tahanan tubuh atau peralatan lain untuk menstimulasi pertumbuhan dan kekuatan <sup>(8)</sup>. Dengan demikian, daya ledak merupakan satu komponen kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam ketrampilan gerak. Sedangkan besar kecilnya daya ledak dipengaruhi oleh otot

melekat dan membungkus tungkai tersebut. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot-otot dan tulang, otot sebagai alat gerak aktif dan tulang alat gerak pasif. Daya ledak otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting dalam tinggi lompatan. Hal ini disebabkan karena dengan memiliki *power* tungkai yang besar pada otot tungkai maka seorang atlet akan dapat mengatasi beban atau tahanan guna sudut tertentu untuk mencapai nilai *power* yang maksimal <sup>(2)</sup>.

Perbedaan efek pelatihan pada kedua kelompok yaitu pada kelompok-1 dan kelompok-2 dilakukan dengan uji-t berpasangan hasil analisis (Tabel 5.6) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil lompatan sesudah pelatihan antara kelompok-1 dan kelompok-2 dengan nilai  $p = 0,432$  ( $p > 0,05$ ). Hal ini dikarenakan repetisi, set serta waktu istirahat yang sama antar set yang menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan antara waktu kerja dan istirahat antar kelompok. Efek pelatihan memacu bagian tubuh untuk memenuhi kebutuhan beban kerja tersebut, dengan repetisi yang lebih banyak menimbulkan refleksi yang lebih baik dan pengalaman sensorik yang lebih kuat, terpola pada system saraf pusat serta memaksimalkan pelepasan berbagai

hormon termasuk hormone testosterone dan hormone pertumbuhan.

Pelatihan otot-otot anggota gerak bawah adalah mempersiapkan otot-otot tersebut agar bekerja lebih efisien, dan juga bertujuan untuk mengembangkan kecepatan dan daya ledak otot anggota gerak bawah, yang sangat diperlukan oleh seorang atlet untuk memperbaiki penampilan. Pada otot yang dilatih dengan pelatihan anaerobik, akan terjadi peningkatan pada serabut otot tipe cepat sehingga mempengaruhi peningkatan daya ledak otot <sup>(10)</sup>. Pada pelatihan lompat rintangan, saat melakukan gerakan jongkok terjadi peregangan secara tiba-tiba dan cepat akan memicu aktifitas saraf sensoris dan motoris atau mendorong terjadinya kontraksi otot. Aktivitas ini dilakukan secara berulang-ulang sesuai repetisi. Peningkatan aktivitas system saraf ini akan membangkitkan kontraksi yang lebih kuat dan cepat. Secara fisiologis tipe gerakan pelatihan pada anggota gerak bawah yang dilakukan secara berulang-ulang kali akan menyebabkan terjadinya proses pembentukan refleksi, belajar gerak serta penghafalan gerak <sup>(6)</sup>, sehingga pada saat melakukan lompatan sesudah pelatihan (tes akhir), kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot sudah meningkat dibandingkan sebelum pelatihan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 10 repetisi 3 set dapat meningkatkan tinggi lompatan *block* ( $p < 0,05$ ).
2. Pelatihan loncat rintangan 50 cm dengan variasi lari cepat 5 meter 5 repetisi 6 set dapat meningkatkan tinggi lompatan *block* ( $p < 0,05$ ).
3. Tidak ada perbedaan peningkatan tinggi lompatan *block* ( $p > 0,05$ ). Kedua pelatihan sama-sama meningkatkan tinggi lompatan.

### B. Saran

Berdasarkan simpulan penelitian diatas disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan peningkatan tingginya lompatan *block*,

diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah repetisi dan set yang berbeda dengan harapan memperoleh hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adiatmika. 2002. Pemeriksaan Kebugaran Fisik. Denpasar. Udayana Universitypress.

2. Anonim, 2012. Kajian pustaka. Available at <http://Eprints.uny.ac.id>. Access 14 oktober 2014
3. Bompa, T.O. 1993. Power Training for sport plyometrics for maximum power Development. New York : Mosaic Press
4. Dieter, B.2011. Belajar bermain bola voli. Bandung : Pionir jaya
5. Nala, I.G.N., 2001. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga. Denpasar : Program Studi Fisiologi Olahraga, Program Pasca Sarjana Universitas Udayana.
6. Nala, I.G.N., 2002. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga. Denpasar : Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
7. Pate, R.B. Glenaghan and R Rotella 1984. Scientific Foundation Of Coaching. Philadelphia : WB Saunders College Publishing.
8. Rogers, P.2009. basic strength and muscle weight training program. Available from: <http://weighthtraining.about.com>

9. Sukadiyanto, 2010. Pengantar teori dan metodologi melatih fisik, CV. Lubuk Agung. Bandung.
10. Wilmore, J.H., & Costill, D.L. (1988). Training For and activity. Dubuque, IA: Wm C. Brown.
11. Yunus, 2000. Pedoman dan modul pelatihan kesehatan olahraga bagi pelatih olahraga pelajar, Jakarta : Depdiknas pusat pelayanan pendidikan jasmani.