

**PELATIHAN LONCAT GAWANG SETINGGI 25 CM DENGAN JARAK  
0,5 M DAN 1 M TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT  
TUNGKAI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTRA SMP  
NEGERI 2 SUKAWATI 2015/2016**

**Bayu Puspayuda\*, Made Darmada\*\*, Putu Citra Permana Dewi\*\*\***

**Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali  
Program Studi Pendidikan, Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi**

### **PENDAHULUAN**

Cabang olahraga bola voli di Indonesia cukup dikenal oleh masyarakat, dari kalangan bawah, menengah sampai atas. Permainan bola voli saat ini bukan saja sebagai olahraga rekreasi melainkan telah menjadi olahraga prestasi. Bola voli untuk prestasi merupakan olahraga yang mengembangkan bakat atlet untuk dapat berprestasi ditingkat daerah, nasional, bahkan internasional. Olahraga bola voli saat ini sudah dikelola secara profesional, hal ini terlihat dengan munculnya kompetisi bola voli di Indonesia, seperti Livoli dan Proliga. Kejuaraan antar klub bola voli Indonesia ini rutin setiap tahun.

Masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga bola voli sebagai sasaran yang ingin dicapai dalam pembinaan dan pengembangan akan membutuhkan waktu yang lama. Latihan dimulai di usia dini dan harus dilakukan secara berkesinambungan sampai mencapai puncak prestasi pada cabang olahraga yang dipilih, selanjutnya pembinaan prestasi ditingkatkan dengan melakukan pembinaan dan pelatihan bola voli sejak dini (Harsono, 2008: 112). Supaya kelak atlet mampu mencapai kesuksesan. Untuk mengikuti perkembangan itu, maka segala usaha ke arah

pembinaan terus dipacu dan ditumbuh kembangkan oleh semua pihak yang terkait antara lain, pemerintah, KONI, pelatih, masyarakat, atlet, pihak swasta dan orang tua (Nekamulyanti, 2012: 1).

Pola pembinaan ke arah yang lebih profesional, sistematis, berkualitas dan terprogram harus dilakukan guna melahirkan atlet yang tangguh dimasa yang akan datang. Menurut (Sajoto, 2008: 15) faktor kelengkapan yang harus dimiliki atlet bila ingin mencapai prestasi yang optimal yaitu, (1) pengembangan fisik, (2) pengembangan teknik, (3) pengembangan mental, dan (4) kematangan juara. Dengan demikian untuk mencapai suatu prestasi yang optimal di dunia olah raga khususnya bola voli, keempat aspek pendukung tersebut harus dilakukan dengan baik. Khusus untuk pengembangan fisik, yang baik ditandai dengan kebugaran jasmani atlet yang baik. Melalui latihan kondisi fisik kebugaran jasmani atlet dapat dipertahankan atau ditingkatkan, baik yang berhubungan dengan keterampilan maupun dengan kesehatan secara umum. Kebugaran jasmani ini sebagai penentu ukuran kemampuan fisik seorang atlet bola voli dalam melakukan setiap pertandingan. Makin tinggi derajat

kesegaran jasmani atlet makin tinggi pula kemampuan kerja fisiknya.

Latihan kondisi fisik merupakan program pokok dalam pembinaan atlet bola voli untuk berprestasi. Dalam bola voli beberapa unsur kondisi fisik yang mempengaruhi yaitu kekuatan otot dan kecepatan. Kedua komponen fisik ini tidak dapat dipisahkan karena pada kerjanya kedua komponen fisik ini bekerja bersamaan untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (Nekamulyanti, 2012: 2). Lebih lanjut dijelaskan dasar dari pembentukan daya ledak ini adalah kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik dan daya ledak haruslah terlebih dahulu dilatih kekuatan (Nekamulyanti, 2012: 2). Berdasarkan pengamatan di lapangan penguasaan kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai dalam bola voli sangat menentukan kemenangan dalam pertandingan.

Daya ledak adalah kemampuan untuk melakukan aktifitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengarahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat (Nala, 2015; 16). Dalam olahraga bola voli daya ledak diperlukan pada saat, atlet dalam *fase* melompat saat melakukan *smash* maupun *block*. Pada *fase* melompat ini diperlukan daya ledak yang baik untuk dapat melompat setinggi-tingginya dengan waktu yang singkat, sehingga dapat melakukan *smash* maupun *block* yang kuat sehingga bisa mematikan pertahanan lawan.

Menurut Nala (2015: 119) ada bermacam-macam jenis daya ledak, sesuai dengan spesifikasinya yaitu: 1) daya ledak eksplosif

(*explosive strength*), 2) daya ledak cepat (*speed power*), 3) daya ledak kuat (*strength power*), dan 4) daya ledak tahan lama (*endurance power*). Daya ledak (*power*) ini adalah kerja yang dapat dilakukan dalam suatu kesatuan waktu. Dalam kepentingan olahraga, daya ledak yang dimaksud adalah daya ledak eksplosif, yang terdiri atas dua kelompok biomotorik, yakni unsur kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*). Bila pelatihan ditekankan pada komponen kekuatannya, maka menjadilah daya ledak kekuatan (*strength power*). Kalaupun penekanan pelatihan pada kecepatannya, maka hasilnya berupa daya ledak kecepatan (*speed power*). Jika penekanan pelatihan pada daya tahannya, maka akan dihasilkan daya ledak daya tahan (*endurance power*).

Dengan demikian dalam penelitian loncat gawang ini yang ditekankan adalah pada komponen kekuatannya dan kecepatan, dengan melakukan pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Hal ini didorong oleh keinginan untuk meningkatkan prestasi olahraga yang dicapai SMP Negeri 2 Sukawati karena belum menunjukkan hasil yang maksimal dari tahun ke tahun.

Dari pengamatan yang peneliti lakukan di SMP Negeri 2 Sukawati dari awal dibangunnya sekolah Negeri ini belum pernah mendapatkan prestasi yang baik khususnya dalam bidang bola voli.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul pengaruh pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m terhadap peningkatan daya

ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 2 Sukawati.

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian, Populasi, dan Sampel

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen. Penelitian ini dilakukan di lapangan bola voli SMP Negeri 2 Sukawati dan apabila pada saat melakukan penelitian cuaca tidak mendukung maka akan meminjam di GOR bulutangkis yang ada di sebelah barat dari lapangan bola voli SMP Negeri 2 Sukawati, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. Penelitian dilaksanakan pada sore hari, karena bertepatan dengan jadwal ekstrakurikuler bola voli sehingga tidak mengganggu proses belajar mengajar. Waktu penelitian dilaksanakan pada pukul 16.00 wita sampai selesai, dan penelitian akan dilaksanakan sebanyak 4 kali dimana dilakukan pada hari selasa, Kamis, Sabtu dan Minggu.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 2 Sukawati yang berjumlah 40 orang (data populasi pada lampiran 4). Dari populasi tersebut akan diambil sampel sebanyak 36 orang dengan cara *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampel tersebut menggunakan Nomogram Herry King dengan taraf kesalahan 5% (Sugiyono, 2014: 71). Dari 36 orang tersebut selanjutnya dilakukan *pretest* untuk mengetahui daya ledak otot tungkai awal sebelum dilakukan pelatihan. Setelah hasil didapatkan dalam *pretest* kegiatan selanjutnya adalah menentukan peringkat dari

masing-masing individu tersebut. Hasil peringkat yang telah didapatkan digunakan dalam membagi subyek kedalam dua kelompok sehingga masing-masing kelompok memiliki kemampuan yang hampir sama dengan cara *ordinal pairing*. Hasil pembagian kelompok secara *ordinal pairing* menggunakan hasil *pretest* dan dapat disajikan sebagai berikut.

### Variabel Penelitian dan Takaran Pelatihan

Variabel bebas Pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak antara gawang 0,5 m dan 1 m sedangkan variabel terikat Daya ledak otot tungkai variabel moderator Umur, berat badan, tinggi badan, dan kebugaran jasmani.

Pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 meter dan 1 meter. Pelatihan dengan jarak 0,5 meter dan 1 meter adalah salah satu jenis metode pelatihan meloncati rintangan yang berbentuk gawang. Yang dimulai dengan sikap berdiri tegak, kemudian melangkah ke dua kaki bersamaan ke depan dengan lutut berbentuk siku-siku, sedangkan posisi tangan dibiarkan tergantung di sisi badan, kemudian melompat melewati rintangan gawang setinggi 25 cm dengan tolakan ke dua kaki ke depan dimana posisi tangan diayunkan ke atas sehingga lurus dengan tubuh lalu mendarat kembali ke posisi semula, setelah itu disertai dengan 4 kali melangkah ke depan. Dari posisi tegak kembali lakukan gerakan yang sama dengan gerakan pertama begitu pun seterusnya.

Dari definisi di atas dapat dinyatakan daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot melakukan

kerja secara ledakan (tiba-tiba dan kuat) daya ledakan ini sangat dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan reaksi otot.

#### **Analisis Data**

Pelaksanaan *pretest* dilakukan di lapangan bola basket SMP N 2 Sukawati, pada hari Selasa tanggal 3 Mei 2016 pukul 15.00 – 17.00 WITA. Pemberian pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi 4 kali perminggu, yaitu pada hari Selasa, Kamis, Sabtu, Minggu. Pemberian pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m dimulai pada tanggal 5 Mei 2016 sampai dengan tanggal

14 Juni 2016, pada pukul 15.00 – 17.00 WITA. Pelaksanaan *posttest* dilakukan pada tanggal 16 Juni 2016 pukul 15.00 – 17.00 WITA dilapangan bola basket SMP N 2 Sukawati.

#### **HASIL PENELITIAN**

Deskripsi data daya ledak kelompok pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m (kontrol) dan 1 m (perlakuan). Ringkasan data hasil perkembangan lompat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m pada kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini (data lengkap dapat dilihat pada lampiran).

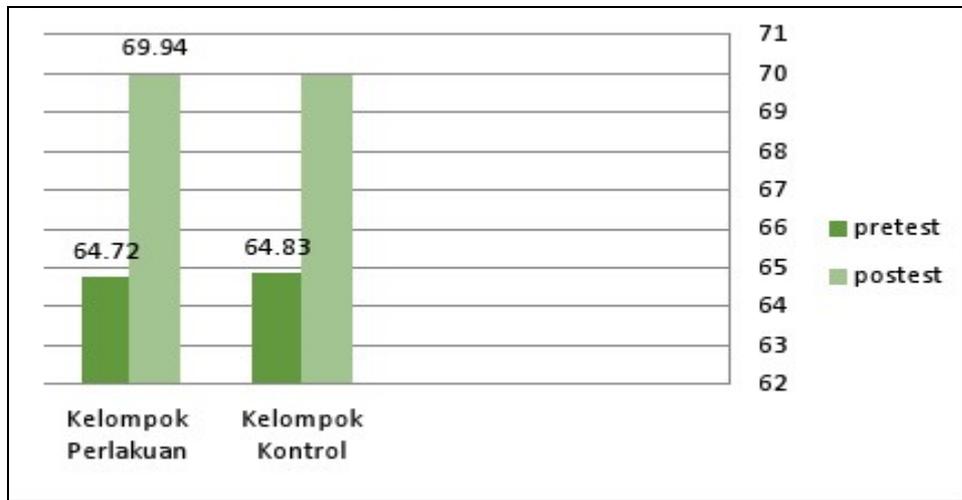
Tabel 4.1 Data Hasil Penelitian loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m

Variabel Data	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		Beda <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	
	Perlakuan	Kontrol	Perlakuan	Kontrol	Perlakuan	Kontrol
<b>Jumlah subjek</b>	18	18	18	18		
<b>Rata-rata</b>	64.72	64.83	69.94	69.94	5.22	5.11
<b>Standar deviasi</b>	11.91	11.62	11.86	11.24	1.40	1.49
<b>Varian</b>	141.74	135.09	140.64	126.29	1.95	2.22
<b>Modus</b>	63	66	69	70	4	5
<b>Median</b>	64	64	69	70	5	5
<b>Nilai tertinggi</b>	91	89	95	95	9	8
<b>Nilai terendah</b>	44	45	50	49	3	2

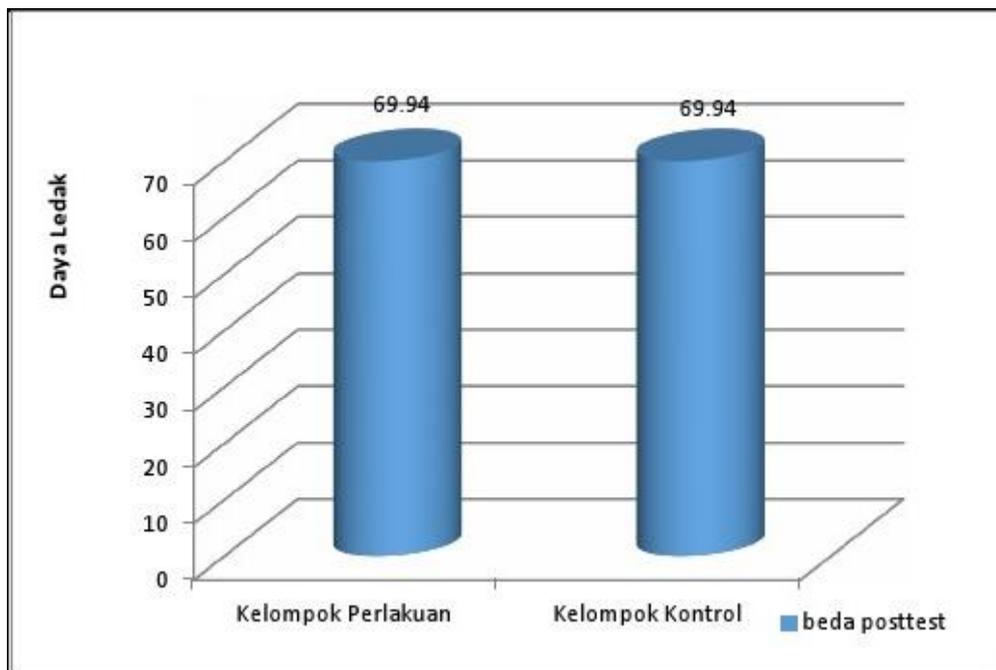
Gambaran menyeluruh dari nilai rata-rata daya ledak hasil *pretest* dan *posttest* kelompok

pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m dapat digambarkan dalam diagram

histogram perbandingan nilai-nilai berikut.



Gambar 4.1 Diagram batang Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil *Pretest* dan *Posttest* loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m Kelompok Perlakuan dan Kontrol



**Pengujian Prasyarat Analisis Data**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, perlu diuji distribusi kenormalannya untuk mengetahui apakah penyimpangan yang terjadi dalam pengukuran terhadap subjek masih berada dalam batas kewajaran. Uji normalitas data

dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*. Rangkuman hasil uji normalitas data yang dilakukan pada *pretest* dan *posttest* daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel berikut (perhitungan lengkap pada lampiran).

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
tes awal kelompok kontrol	0,131	18	0,200*
tes akhir kelompok kontrol	0,128	18	0,200*
tes awal kelompok perlakuan	0,132	18	0,200*
tes akhir kelompok perlakuan	0,142	18	0,200*
beda kelompok kontrol	0,141	18	0,200*
beda kelompok perlakuan	0,178	18	0,138

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada data loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m kelompok perlakuan diperoleh nilai Sig hitung = 0,200 dan pada kelompok kontrol diperoleh nilai Sig.= 0,200. Dan beda pada kelompok kontrol diperoleh nilai Sig = 0,200 dan pada kelompok perlakuan Sig = 0,138 Keseluruhan nilai Sig. kelompok perlakuan dan control tersebut lebih besar dari angka batas penolakan taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *pretest*, *posttest* beda *pretest* dan

*posttest* pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varians antara data daya ledak otot tungkai kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan Uji *Levene* taraf signifikansi 0,05. Rangkuman hasil uji homogenitas data antara kelompok tersebut adalah sebagai berikut (perhitungan lengkap pada lampiran).

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data dengan Uji *Levene*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kelompok kontrol	0,016	1	34	0,899
kelompok perlakuan	0,100	1	34	0,753
Beda	0,082	1	34	0,776

Dari table uji Homogenitas data dengan uji *levene* pada kelompok kontrol menunjukkan nilai  $F = 0,016$  dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 34 dan nilai signifikansi (sig.) = 0,899. Pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai  $F = 0,100$  dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 34 dan nilai signifikansi hitung = 0,753. Pada beda kelompok menunjukkan nilai  $F = 0,082$  dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 34 dan nilai signifikansi (sig.) = 0,776. Apabila ditetapkan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka nilai Sig hit pada nilai  $\alpha$ . Dengan

demikian dapat disimp memiliki varians yang homogen.

#### Pengujian Hipotesis Penelitian

Dari hasil analisis uji prasyarat, data *pretest*, *posttest* beda *pretest* dan *posttest* pada kelompok perlakuan dan kontrol yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya untuk menguji ada tidaknya pengaruh pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m terhadap daya ledak, digunakan *dependen t-test/paired test* dan *independent t-test* pada taraf signifikansi 0,05 (perhitungan lengkap pada lampiran).

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji *Paired T-Test* Dengan Pelatihan Loncat Gawang Setinggi 25 cm Dengan Jarak 0,5 m Terhadap Daya Ledak

	Paired Differences						T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair tes awal 1 kelompok kontrol – tes akhir kelompok kontrol	-5,111	1,491	0,351	-5,852	-4,370	-14,546	17	0,000	

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pelatihan loncat

gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m berpengaruh terhadap daya

ledak otot tungkai, hal ini dibuktikan dari nilai t hitung = 14, 546 dan nilai sig hit demikian hipotesis pelatihan “Ada loncat gawang pengaruh setinggi 25 cm dengan jarak

0,5 m terhadap daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMPN 2 Sukawati”, diterima.

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji *Paired T-Test* Dengan Pelatihan Loncat Gawang Setinggi 25 cm Dengan Jarak 1 m Terhadap Daya Ledak

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
<b>Pair tes awal 2 kelompok perlakuan – tes akhir kelompok perlakuan</b>	-7,111	2,632	0,620	-8,420	-5,802	-11,462	17	0,000

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 1 m berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai, hal ini dibuktikan dari nilai t hitung = 11,462 dan nilai sig hitu demikian hipotesis “Ada pengaruh pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 1 m terhadap daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMPN 2 Sukawati”, diterima.

Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji *Independent Samples T-Test*

Independent Samples Test	t-test for Equality of Means		
	T	Df	Sig. (2-tailed)
Beda data Equal variances assumed perlakuan	5,17	34	.609
Equal variances not assumed dan kontrol	5,17	33.913	.609

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pelatihan lompat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m berpengaruh terhadap daya ledak, hal ini dibuktikan dari nilai t-hitung= 5,17, dan nilai Sig. 0,609. Dengan demikian hipotesis pelatihan penelitian lompat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Ada pengaruh pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 2 Sukawati. Ada pengaruh pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 1 m terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 2 Sukawati. Tidak ada perbedaan pengaruh pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 m dan 1 m terhadap peningkatan daya ledak otot

tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 2 Sukawati.

### Saran

Lembaga dapat diharapkan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi pesat, maka disarankan agar guru, pembina dan pelatih olahraga selalu mengikuti perkembangan informasi, baik dalam wujud meningkatkan pendidikan formal maupun penataran sebagai bentuk peningkatan kemampuan dibidang olahraga. Bagi siswa dianjurkan kepada guru, pembina dan pelatih olahraga dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Sukawati agar memberikan pelatihan loncat gawang setinggi dengan jarak 0,5 m dan 1 m. Bagi siswa diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan model pelatihan loncat gawang setinggi 25 cm dengan jarak 0,5 dan 1 m terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 2 Sukawati.

### DAFTAR PUSTAKA

Syaifuddin. 2007. *Metode Penelitian*.

- Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sukardiyanto. 2011. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*, Bandung: Lubuk Agung.
- Mansyur. 2010. *Modul Metode Penelitian Teknik Penulisan Laporan Karya Ilmiah*. Bandung: PAA FE. UNPAD.
- Saifuddin. 2010. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nugroho. 2005. *Sterategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian Dengan SPSS*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mangkunegara. 2005. *Prinsip-Prinsip Pelatihan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.