

**PELATIHAN *SQUAT JUMP TRAINING* BERJARAK 5 METER 10
REPETISI 3SET TERHADAP PENINGKATAN *KEKUATAN OTOT
TUNGKAI* PADA SISWA PUTRA PESERTA EKSTRA KURIKULER
ATLETIK LOMPAT JAUH SMP NEGERI 3 UBUD TAHUN PELAJARAN
2016/2017**

Ni Wayan Suartini*, Agustinus Dei Segu, Kadek Dian Vanagosi*****

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

ABSTRAK

Berdasarkan pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa siswa SMP Negeri 3 Ubud dalam even-even olahraga PORSENIJAR baik di tingkat kecamatan maupun kabupaten belum menunjukkan hasil yang maksimal, terutama pada cabang olahraga yang dalam pelaksanaannya memerlukan kekuatan otot tungkai seperti lompat jauh. Oleh karena itu, masalah kekuatan otot tungkai merupakan masalah yang sangat serius harus ditangani oleh para guru, dan pelatih olahraga disekolah tersebut. Sehingga peneliti mencoba mengadakan penelitian tentang peningkatan kekuatan otot tungkai dengan judul :” Pelatihan *Squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai siswa putra peserta ekstra kurikuler atletik lompat jauh SMP Negeri 3 Ubud tahun pelajaran 2016/2017.” Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi diambil dari siswa putra peserta ekstra kurikuler atletik. Sampel berjumlah 36 orang diambil secara acak sederhana dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan teknik *ordinal pairing* yang masing-masing kelompok terdiri dari 18 orang. Pelatihan yang dilakukan dalam penelitian ini ialah Pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set untuk kelompok perlakuan frekuensi pelatihan 4 kali dalam seminggu selama 6 minggu pada siswa putra peserta ekstra kurikuler SMP Negeri 3 Ubud. Data berupa hasil pengukuran kekuatan otot tungkai dengan alat ukur *leg dynamometer* yang diambil sebelum dan sesudah pelatihan. Data yang diperoleh diuji menggunakan program computer SPSS 16. Data berdistribusi normal dan homogen sehingga selanjutnya diuji menggunakan uji *t-paired* untuk membandingkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan antara masing-masing kelompok, sedangkan uji *t-test independent* untuk mengetahui rata-rata perbedaan nilai rata-rata antara kedua kelompok. Hasil uji *t-paired* kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terjadi peningkatan yang bermakna ($p < 0,05$). Hasil uji *t-test independent* didapat bahwa kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah pelatihan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Simpulannya bahwa pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter meningkatkan kekuatan otot tungkai dan menyatakan hipotesis nol ditolak.

Kata Kunci : Pelatihan *Squat jump*, Kekuatan Otot tungkai.

PENDAHULUAN

Squat jump atau lompat jongkok merupakan latihan pliometrik untuk melatih tubuh bagian bawah. Latihan ini menargetkan otot paha depan, paha belakang, dan betis. *Squat jump* adalah gerakan *eksplosif*. Cara latihannya berjongkoklah hingga posisi *squat*, tekan ujung kaki dan dorong tubuh ke udara setinggi 30 cm, saat turun segera tekuk lutut, turun kembali ke posisi *squat* dan melompat kembali. Posisi kaki harus di dalam keadaan jinjit saat mendarat. Latihan ini berguna untuk meningkatkan *eksploratif* kaki dari posisi jongkok, melompat ke atas. Pelatihan adalah suatu proses dimana orang – orang mencapai kemampuan tertentu untuk membantu mencapai tujuan organisasi dan merupakan bagian-bagian dari pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan diluar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relative singkat dengan metode yang lebih mengutamakan pada praktek dari pada teori. Oleh karena itu, proses ini terikat dengan berbagai tujuan organisasi, pelatihan dapat di pandang secara sempit maupun luas. Pelatihan adalah suatu proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang - ulang dengan melakukan peningkatan jumlah beban latihan atau pekerjaan. Pelatihan dilakukan secara *repetitive* dalam jangka waktu lama, dengan pembebanan yang meningkat secara *progressive*, memiliki tujuan.

Berdasarkan observasi di lapangan, siswa SMP Negeri 3 Ubud masih kurang berprestasi khususnya

dalam cabang olahraga lompat jauh. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil porsenijar tahun 2016 dimana prestasi cabang olahraga lompat jauh masih belum maksimal. Ada banyak faktor yang menyebabkan kurang berprestasinya anak - anak SMP Negeri 3 Ubud Salah satunya faktor fisik, yaitu kekuatan otot tungkai pada siswa. Kekuatan otot tungkai sangat diperlukan untuk memberikan tumpuan dan dorongn dalam melakukan lompatan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pelatih ekstra kulikuler atletik nomor lompat yaitu lompat jauh disimpulkan perlu dilakukan pelatihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka peneliti bermaksud ingin melakukan penelitian dengan judul “Pelatihan *Squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai siswa putra peserta ekstra kurikuler atletik lompat jauh SMP Negeri 3 Ubud Tahun pelajaran 2016/2017”. Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Apakah ada pengaruh pelatihan *Squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai siswa putra peserta ekstra kurikuler atletik lompat jauh SMP Negeri 3 Ubud Tahun pelajaran 2016/2017?

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian, Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi diambil dari siswa

putra peserta ekstra kurikuler atletik. Sampel berjumlah 36 orang diambil secara acak sederhana dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan teknik *ordinal pairing* yang masing-masing kelompok terdiri dari 18 orang per kelompok. Untuk pelatihan ini mengambil tempat dilapangan yang tepatnya berada disebelah utara SMP Negeri 3 Ubud, karena lapangan ini sangat cocok untuk dilakukan penelitian *squat jump training* berjarak 5 meter, sedangkan untuk tes awal dan tes akhirnya dilakukan di lingkungan sekolah SMP Negeri 3 Ubud (Lapangan upacara) penelitian ini dilakukan dari bulan april sampai mei 2017. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi : Jenis kelamin laki – laki, Usia 13 -15 tahun, Tinggi badan 155 – 160 cm, Berat badan 44 – 55 kg, Bersedia mengikuti pelatihan dan eksklusi : Cidera pada saat pelatihan, dan tidak hadir lebih dari 3 kali. Besar Sampel ditentukan berdasarkan table penentuan sampel oleh Prof. Dr. Sugiyono. Dari populasi yang ada di SMP Negeri 3 Ubud dengan jumlah populasi terjangkau sebanyak 42 orang dengan taraf kesalahan 5% maka sampel yang representative adalah sebanyak 36.

Variabel penelitian dan takaran pelatihan

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set, sedangkan variabel terikatnya adalah kekuatan otot tungkai, umur, jenis kelamin, tinggi

badan, dan berat badan merupakan variabel kontrol.

Dalam penelitian ini pelatihan diberikan kepada dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Untuk kelompok perlakuan diberikan pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set dan untuk kelompok kontrol diberikan latihan sesuai dengan program latihan yang diberikan oleh pelatih atletik sebelumnya terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai.

Kelompok perlakuan

Pertama-tama siswa di berikan pemanasan (*warming up*) selama 15 menit. Setelah itu siswa dengan nomor urut 1 sampai 16 berada ditempat yang sudah ditentukan. Kelompok kedua yang berjumlah 16 orang dibagi menjadi 4 kelompok, dimana masing-masing kelompok anggotanya 4 orang. Kesempatan diberikan pada kelompok pertama berbaris sejajar disiapkan untuk melatih kekuatan otot tungkai, dimana pada saat aba-aba ‘ya’ para siswa melakukan pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set hingga selesai, kemudian akan di lanjutkan oleh kelompok selanjutnya.

Kelompok kontrol

Pertama-tama siswa siswa diberikan pemanasan (*warming up*) selama 15 menit. Setelah itu siswa dengan nomor dada 1 sampai 16 berada ditempat yang sudah ditentukan. Kelompok pertama yang berjumlah 16 orang dibagi menjadi 4 kelompok, dimana masing-masing kelompok anggotanya 4 orang. Kesempatan diberikan pada kelompok pertama berbaris sejajar, disiapkan untuk melatih kekuatan

otot tungkai dimana pada saat aba-aba ‘ya’ siswa mulai melakukan latihan sesuai dengan program latihan yang diberikan oleh pelatih atletik sebelumnya hingga selesai, kemudian akan di lanjutkan oleh kelompok selanjutnya.

HASIL PENELITIAN

Data diolah dan dianalisa dengan langkah-langkah sebagai berikut : 1). Data umur, Tinggi Badan, Berat Badan, Rerata, SB,

Minimum, dan Maksimum dianalisis menggunakan uji deskriptif, 2). Data terdistribusi normal yang diuji menggunakan *saphiro wilk test*, serta data bersifat homogen yang diuji dengan *lavene test* dengan batas kemaknaan 0,05, 3). Data berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan data kekuatan sebelum dan sesudah dilakukan penelitian pada kekuatan pada kedua kelompok.

Tabel 1.
Uji Rerata Perbedaan Peningkatan Kekuatan otot tungkai sebelum dan Sesudah Pelatihan.

Pengukuran kekuatan otot tungkai		Min.	Max.	Rerata	SB	Beda	t	p
Kelompok Perlakuan	Test Awal (kg)	74	124	97,21	14.270	0,569	5,542	0,000
	Test Akhir (kg)	79	126	102,09	13.701			
Kelompok Control	Test Awal (kg)	54	134	91,43	23.999	0,353	6,517	0,000
	Test Akhir (kg)	55	135	92,29	23.646			

Tabel 2
Data Uji Perbedaan Efek Perlakuan Antara Kelompok Dengan T-Test Independent Dalam Menentukan Hasil Akhir Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai

Kelompok	Post-test	t	p	Beda Post-test
Perlakuan	102,09	5,542	0,000	9,9
Kontrol	92,19	6,517	0,000	

Berdasarkan tabel dan grafik diatas menunjukkan bahwa perbedaan rerata kekuatan otot tungkai pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah pelatihan berdasarkan pengukuran dengan alat ukur *leg*

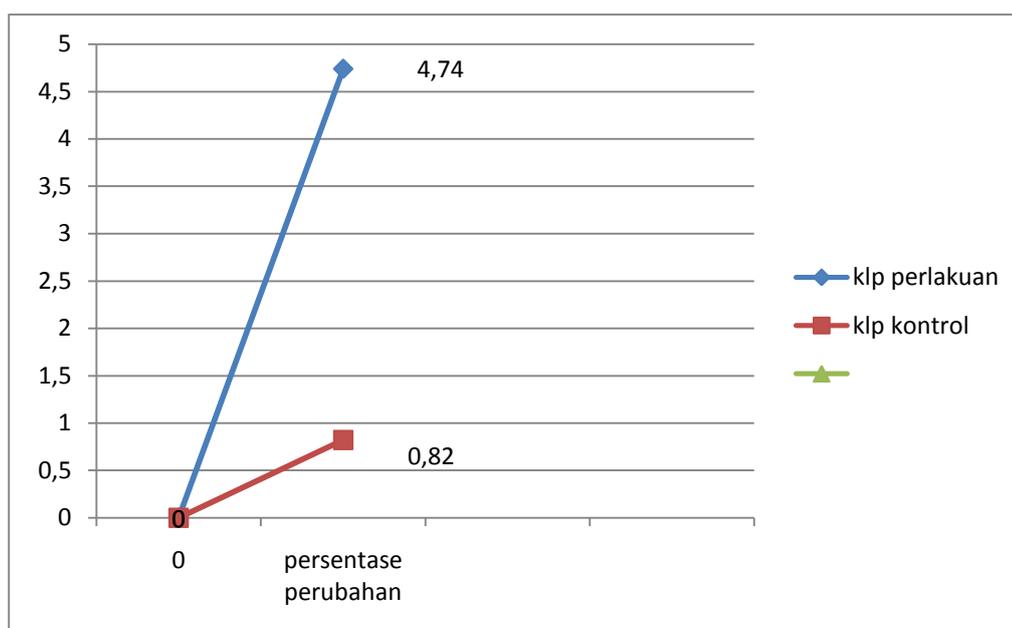
dynamometer menunjukkan nilai p lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Sehingga nilai tersebut dinyatakan secara signifikan pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set dan latihan sesuai dengan program latihan yang

diberikan oleh pelatih atletik sebelumnya dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai. Berdasarkan tabel 4.4 bahwa di dapat rerata hasil *post-test* antara pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set pada kelompok perlakuan dengan latihan sesuai dengan program latihan yang diberikan oleh pelatih atletik sebelumnya pada kelompok kontrol sebesar 9,9 kg dengan nilai p lebih kecil dari 0,05 (p

$< 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dari hasil test akhir antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Selanjutnya persentase perubahan hasil pengukuran kekuatan otot tungkai dengan alat ukur *leg dynamometer* setelah pelatihan selama 6 minggu pada kedua kelompok eksperimen, disajikan dalam gambar di bawah berikut.

Gambar 1
Grafik Persentase Perubahan Kekuatan otot tungkai Sesudah Pelatihan



Berdasarkan persentase rerata perubahan hasil pengukuran kekuatan otot tungkai dengan alat *leg dynamometer* sesudah pelatihan selama 6 minggu pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa persentase rerata perubahan hasil tes dengan alat ukur *leg dynamometer* pada pelatihan kelompok perlakuan lebih besar dari pada kelompok kontrol. Dengan demikian

dapat dikatakan bahwa penelitian untuk kelompok perlakuan menghasilkan perubahan hasil test dengan alat ukur *leg dynamometer* lebih baik dari pada kelompok kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dengan *uji t-test independent*

dapat disimpulkan bahwa pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set dan latihan sesuai dengan program latihan yang telah diberikan oleh pelatih atletik sebelumnya sama-sama Berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai, hal ini di buktikan dari nilai *signifikan* bahwa nilai hitung (p) lebih kecil dari 0,05. ($0,00 < 0,05$). Ada perbedaan yang signifikan antara hasil *post test* kelompok perlakuan dengan rata-rata peningkatan kekuatan otot tungkai setelah pelatihan 4,88 kg dengan persentase peningkatan 4,74% dan kelompok kontrol mengalami peningkatan kekuatan otot tungkai setelah pelatihan rata-rata 0,9 kg dengan persentase peningkatan 0,82% makadidapatkan hasil bahwa pelatihan *squat jump training* berjarak 5 meter 10 repetisi 3 set lebih baik dari pada latihan sesuai dengan program latihan yang telah diberikan oleh pelatih atletik sebelumnya didalam meningkatkan kekuatan otot tungkai siswa putra peserta ekstra kurikuler atletik lompat jauh tahun pelajaran 2016/2017.

Saran

Untuk orang awam, Pembina, pelatih dan guru olahraga serta atlet yang ingin memperbaiki dan meningkatkan kekuatan otot tungkai, harus mengetahui bahwa yang perlu di tingkatkan adalah keseimbangan, kekuatan dan konsentrasi adalah komponen penting.

DAFTAR PUSTAKA

Nala, I Gusti Ngurah. 2015. *Prinsip pelatihan fisik Olahraga*.

Denpasar : Udayana University Press

Sugiyono. 2003. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Widisudharta, 2016, *Metode Penelitian*, Available from : <http://widisudharta.weebly.com/metode-penelitian-skripsi.html>, accessed tanggal 15 November 2