

**SURAT PERNYATAAN PENGECEKAN
SIMILARITY ATAU ORIGINALITY**

Yang bertanda tangan dibawah ini ketua STKIP PGRI Sumenep, menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya ilmiah yang diajukan sebagai bahan penilaian penetapan angka kredit dan kenaikan jabatan fungsional akademik dosen ke asisten ahli atas nama

Nama : Dian Helaprahara, M.Pd

NIDN : 0727108005

Tempat, tanggal lahir : 27 Oktober 1980

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Telah dilakukan pengecekan similarity dengan menggunakan PLAGSCAN Pro dengan keterangan sebagai berikut

No	Judul	Hasil
1	Pengaruh Pelatihan <i>Split Squat Jump</i> dan <i>Lateral Jump Over Barrier</i> Terhadap Peningkatan <i>Power</i> otot tungkai dan Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	6,9 % Similarity

Demikian Surat Pernyataan ini Saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Sumenep 04 juli 2018

Ketua STKIP PGRI



Dr. Asmoni, M.Pd
Dr. Asmoni, M.Pd

Date: 2018-08-03 02:40 UTC

 All sources 74
 Internet sources 24
 Organization archive 39
 Plagiarism Prevention Pool 1

- [10] <https://vdocuments.site/documents/sna-manado-sesi-1.html>
0.9% 4 matches
- [11] "Pengaruh Media Pembelajaran Natura...ot; dated 2018-07-20
0.9% 4 matches
- [12] <https://vdocuments.site/documents/babi5571fb56497959916994986c.html>
1.8% 2 matches
- [13] <https://docplayer.info/32355566-Artikel-...ri-7-kota-jambi.html>
1.9% 5 matches
- [14] kepelatihan-olahraga-fikk-ung81.blogspot.com/2012/07/artikel-penelitian.html
0.9% 4 matches
- [15] download.portalgaruda.org/article.php?ar...52/IV KOTA JAMBI
0.8% 2 matches
- [16] docplayer.info/130563-Skripsi-diajukan-d...h-sundoro-agung.html
0.7% 3 matches
- [17] file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._B...HASIL_PENELITIAN.pdf
0.6% 4 matches
- [18] https://www.reddit.com/r/AdvancedFitness/comments/1txbgy/need_to_improve_speed/
0.6% 4 matches
- [19] beritacantikhot.blogspot.com/2017/05/133-skripsi-pendidikan-olah-raga-metode.html
1.6% 4 matches
 1 documents with identical matches
- [21] "SMHK21_Analisis Loyalitas Berdasar...ot; dated 2018-06-09
1.7% 4 matches
- [22] "SPJ96_7. Gambaran perilaku pemerik...ot; dated 2018-07-28
0.6% 4 matches
- [23] "SPJ77_2-Article Text-2-1-10-20160822.pdf" dated 2018-07-14
1.6% 4 matches
- [24] <https://www.scribd.com/document/123943860/Ptk>
1.7% 2 matches
- [25] "6. Artikel Pak Reza hal 44 - 49.pdf" dated 2018-05-28
0.5% 3 matches
- [26] <https://docplayer.info/35376129-Bab-i-pe...segaran-jasmani.html>
1.5% 2 matches
- [27] "SPJ98_9. pelaksanaan pijat bayi (dian,rini,pawiono).PDF" dated 2018-07-28
1.6% 4 matches
- [28] "SDH1_EFEKTIFITAS KONSELING.pdf" dated 2018-05-12
0.6% 4 matches
- [29] <https://docobook.com/pengaruh-metode-pem...8685114d3f42587.html>
0.6% 4 matches
- [30] wawan-toech.blogspot.com/2014/05/hubungan-antara-panjang-tungkai-dengan_3335.html
0.5% 3 matches
- [31] "SPJ61_mamik_hub stimulasi.pdf" dated 2018-07-03
0.5% 3 matches
- [32] "SKHK4_Perbedaan Tingkat Asfiksia Neonatorum.doc" dated 2018-07-04
0.5% 3 matches
- [33] "Jerhi_2337-6007.pdf" dated 2018-05-23
0.5% 3 matches
- [34] "SDH10_Terapi Musik.pdf" dated 2018-05-12
0.5% 3 matches
- [35] "SPJ91_2. Gambaran faktor prenatal ...ot; dated 2018-07-28
0.5% 3 matches
 1 documents with identical matches

-
- [37] "SPJ72_30-59-1-SM.pdf" dated 2018-07-14
1.4% 3 matches
-
- [38] "SDH12A_Pola Asuh dg Self Confidency.pdf" dated 2018-05-17
1.5% 3 matches
-
- [39] "SPJ36_JURNAL HENDRA METABOLISME VOL2 NO 1 2013.pdf" dated 2018-05-12
0.5% 3 matches
 1 documents with identical matches
-
- [41] "SPJ22_jurnal metabolisme vol.2 no.4 Okt 2013.pdf" dated 2018-05-12
0.5% 3 matches
-
- [42] "SDH11_Efektifitas Daun Seledri.pdf" dated 2018-05-12
0.5% 3 matches
-
- [43] "Jurnal siti marliah_2018.doc" dated 2018-05-25
0.4% 2 matches
-
- [44] https://mafiaidoc.com/tesis-2011-universitas-udayana_5a1736011723dde32bb77fd3.html
0.4% 2 matches
-
- [45] "SPJ38_JURNAL PEPIN ners ua ok.pdf" dated 2018-05-12
1.4% 2 matches
 1 documents with identical matches
-
- [47] <https://www.scribd.com/document/43426871/Doc>
1.5% 1 matches
-
- [48] hamzahsiomnivora.blogspot.com/2015/03/proposal-penelitian-kualitas-air-ph-dan.html
0.5% 2 matches
-
- [49] "UDC11_ANALISIS DAMPAK PARTISIPASI PEREMPUAN.pdf" dated 2018-07-16
0.4% 2 matches
-
- [50] "Jurnal Aquasains.docx" dated 2018-06-26
0.3% 2 matches
-
- [51] <https://id.123dok.com/document/nzwnjp7z-...ngah-tahun-2009.html>
1.3% 2 matches
-
- [52] <https://www.scribd.com/doc/91605145/Contoh-Proposal>
1.4% 1 matches
-
- [53] "4. BAB III.docx" dated 2018-05-11
0.4% 2 matches
-
- [54] "UDC9_1. REVISI PROPOSAL UP DATE 28 JUNI 2018.docx" dated 2018-07-07
0.3% 2 matches
-
- [55] "Mulyadi_Lalu_MAKNA_MOTIF_RELIEF_DA...ot; dated 2018-06-26
0.3% 2 matches
-
- [56] "Mulyadi_Lalu_RELIEF_DAN_ARCA_CANDI_SINGOSARI_-_JAWI.pdf" dated 2018-06-26
0.3% 2 matches
-
- [57] "Mulyadi_Lalu_MOTIF_ORNAMENTASI_SIT...ot; dated 2018-06-26
0.3% 2 matches
-
- [58] "ARTIKEL PTK ZAINUDIN AIK STIKES.docx" dated 2018-05-21
0.3% 2 matches
-
- [59] "ARTIKEL NILAI MORAL ZAIN.docx" dated 2018-05-21
0.3% 2 matches
-
- [60] "SPJ39_JURNAL TEGUH VOL 1 NO 1 2015.pdf" dated 2018-05-12
0.3% 2 matches
 1 documents with identical matches
-
- [62] from a PlagScan document dated 2016-11-08 16:01
0.3% 2 matches
-
- [63] <https://vdocuments.mx/documents/14-pendidikan-jasmani-dan-kesehatan.html>
0.3% 2 matches
-
- [64] <https://docplayer.info/46049442-Hubungan...-kepung-skripsi.html>
0.3% 2 matches
-
- [65] "SMHK35_VISUAL SCHEDULE TERHADAP PE...ot; dated 2018-07-22
0.3% 2 matches
-
- [66] "Full Paper Nur Farida.doc" dated 2018-07-19
0.3% 2 matches

		0.3%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[67]	<input type="checkbox"/> *SMHK20_Visual schedule terhadap pe...ot; dated 2018-06-12	0.3% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[68]	<input type="checkbox"/> "Jurnal Pendidikan Ekonomi Yusuf.doc" dated 2018-05-21	0.3% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[69]	<input type="checkbox"/> "SPJ19_jurnal keperawatan vol.8 no....ot; dated 2018-05-12	0.3% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[70]	<input type="checkbox"/> "Miftahuddin_Naufal_APLIKASI_UNMANN...ot; dated 2018-07-31	0.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[71]	<input type="checkbox"/> "SPJ81_73-202-1-SM.pdf" dated 2018-07-14	0.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[72]	<input type="checkbox"/> Mulyadi_Lalu_PERSEPSI_MASYARAKAT_T...ot; dated 2018-06-28	0.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[73]	<input type="checkbox"/> *SMHK23_ANALISIS PENGETAHUAN SEKS.pdf" dated 2018-06-09	1.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[74]	<input type="checkbox"/> munajirlajita.blogspot.com/2014/07/pengaruh-latihan-power-position_5235.html	1.2% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[75]	<input type="checkbox"/> ulfadailylife.blogspot.com/2012/10/analisis-jurnal-i_20.html	0.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[76]	<input type="checkbox"/> ejournal.kemenperin.go.id/biopropal/article/download/1580/pdf_16	0.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[77]	<input type="checkbox"/> *SPJ95_6. Gambaran perkembangan Bal...ot; dated 2018-07-28	1.1% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[78]	<input type="checkbox"/> https://www.scribd.com/doc/225238515/Pen...rate-Ekstrakulikuler	1.2% 1 matches

8 pages, 3921 words

PlagLevel: selected / overall

49 matches from 79 sources, of which 35 are online sources.

Settings

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: --

^[63] Pengaruh Pelatihan Split Squat Jump dan Lateral Jump Over Barrier Terhadap Peningkatan Power otot tungkai dan Kemampuan Smash Bolavoli

ABSTRAK

Kemampuan fisik merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena akan melibatkan kemampuan biomotorik atlet. "Salah satu kemampuan fisik yang penting dalam kegiatan olahraga adalah kecepatan dan kekuatan" (Sajoto, 1988). Sangat banyak cabang olahraga yang memerlukan kecepatan dan kekuatan untuk dapat melakukan aktivitasnya dengan baik. Dalam beberapa cabang olahraga seperti bolavoli, bolabasket, sepakbola, lompat tinggi dan lain-lain merupakan kegiatan yang sangat membutuhkan kecepatan dan kekuatan yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya. Populasi penelitian ini adalah segenap siswa putra anggota Ekstrakurikuler Bolavoli SMPN 1 Kalianget berjumlah keseluruhan 30 siswa. ^[14] Mengacu pada desain penelitian yang digunakan, maka populasi di atas akan dijadikan anggota sampel secara keseluruhan sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi atau purposive.

^[17] Hasil Penelitian data tes awal dan tes akhir kelompok eksperimen I menunjukkan adanya perbedaan, bahwa rerata data tes akhir power otot tungkai lebih besar dari rerata data tes awal power otot tungkai. Rerata data tes awal power otot tungkai sebesar 431.11, sedangkan rerata data tes akhir power otot tungkai sebesar 443.98, serta rerata delta data power otot tungkai sebesar 12.87. Hal tersebut menunjukkan bahwa program pelatihan split squat jump dapat meningkatkan power otot tungkai.

^[17] Data tes awal dan tes akhir kelompok eksperimen II menunjukkan adanya perbedaan, bahwa rerata data tes akhir power otot tungkai lebih besar dari rerata data tes awal power otot tungkai. Rerata data tes awal power otot tungkai sebesar 4, sedangkan rerata data tes akhir power otot tungkai sebesar 438,62, serta rerata delta data power otot tungkai sebesar 451,13. Hal tersebut menunjukkan bahwa program pelatihan lateral jump over barrier dapat meningkatkan power otot tungkai. Demikian juga disajikan pada tabel tersebut, data terkait besarnya rerata selisih peningkatan variabel dependen pada masing-masing kelompok penelitian. Terlihat dalam tabel tersebut, dimana rerata selisih peningkatan power otot tungkai pada kelompok eksperimen I yakni sebesar 12.87, sebesar 12.49 pada kelompok eksperimen II dan sebesar 1.5442 pada kelompok kontrol.

Kata kunci: Pelatihan Split Squat Jump, Pelatihan Lateral Jump Over Barrier, Power Otot Tungkai, Kemampuan Smash Bolavoli

PENDAHULUAN

Pembinaan pada cabang olahraga prestasi mempunyai tujuan utama yaitu pencapaian prestasi optimal. Prestasi seorang atlet akan dibandingkan dengan prestasi atlet lainnya untuk ditentukan siapa yang menang dan kalah. Prestasi yang diperlihatkan itu akan selalu berhubungan dengan tingkat kesegaran jasmani atlet saat pelaksanaan pertandingan/perlombaan. Kesegaran jasmani yang baik merupakan dasar untuk dapat melakukan aktivitas dengan sempurna dan ditopang oleh teknik dasar yang baik serta selalu siap dalam menghadapi situasi yang tak terduga, dengan demikian prestasi optimal akan dapat diraih.

Berbicara masalah prestasi olahraga khususnya dalam hal ini cabang bolavoli berarti kita dihadapkan pada suatu tindakan yang sangat kompleks. Sebab masalah tersebut sangat dipengaruhi oleh banyak faktor-faktor yang berasal dari luar yang disebut faktor lingkungan yang berupa unsur-unsur perlengkapan, fasilitas, lawan, penonton, cuaca, iklim, dan sebagainya.

^[47] Untuk itulah dalam upaya peningkatan prestasi olahraga perlu diusahakan pembinaan yang terarah dan berkelanjutan lewat pemanduan bakat, pembibitan, pendidikan serta pelatihan olahraga yang didasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi secara efektif dan efisien sebagai sarana dalam mencapai prestasi yang optimal.

^[24] Menyikapi hal tersebut, kemampuan pemain bolavoli perlu ditingkatkan. ^[24] Unsur-unsur yang meliputi kondisi fisik, teknik, taktik, kematangan mental, kerjasama dan pengalaman dalam bertanding harus terus dipupuk dan dilatih dengan baik (Yunus, 1992:61).

Sebagai faktor pendukung untuk mempercepat tercapainya tujuan permainan bolavoli, antara lain faktor endogen dari pemain, yang terdiri dari: 1) kesehatan fisik dan mental; 2) bentuk tubuh sesuai cabang olahraga yang diikuti, untuk cabang bolavoli diharapkan yang tinggi dan atletis; 3) punya bakat untuk bermain bolavoli yang

meliputi kemampuan fisik, teknik, dan taktik; 4) memiliki sikap mental yang baik seperti sosial, disiplin, tekun, kreatif, bertanggung jawab dan berkemauan keras. Sedangkan kriteria lain dijelaskan oleh Yunus (1992:62) permainan bolavoli adalah permainan yang memiliki tempo cepat sehingga waktu untuk bermain sangat terbatas. Apabila tidak sesuai teknik dasar yang sempurna, akan dimungkinkan terjadi kesalahan yang lebih besar.

Teknik dasar smash yang paling sederhana adalah smash normal atau open smash, sebab jenis smash ini sangat mudah dipelajari dan tidak mengandung resiko kecelakaan dan kesalahan yang besar, serta dapat ditekan seminimal mungkin. Oleh sebab itu penulis beranggapan bahwa smash normal relevan dengan pemain pemula sebagai bahan pembinaan dan materi keterampilan.

Meskipun demikian, penguasaan teknik dasar saja tidak cukup bagi seorang pemain bolavoli. Apabila pemain tersebut tidak memiliki kondisi fisik yang baik di samping taktik, teknik, dan mental bertanding. Hal demikian menjadi mungkin karena unsur di atas juga menunjang keterampilan individu dalam suatu pertandingan.

Menyinggung masalah kondisi fisik di atas, Suharno (1993:24) membedakan ke dalam dua macam, yaitu "unsur-unsur fisik umum yang perlu ditingkatkan meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan kelenturan. Sedangkan unsur-unsur fisik khusus mencakup stamina, daya ledak, koordinasi, ketepatan, dan keseimbangan".

Dalam mempersiapkan program pelatihan yang bertujuan untuk mencapai prestasi optimal pada salah satu cabang olahraga, maka perlu bentuk pelatihan yang terprogram dan memenuhi keinginan serta tujuan. Menurut Bompa (1994) "bahwa faktor-faktor dalam pelatihan, yang meliputi persiapan fisik, teknik, taktik dan kejiwaan secara teori harus tergabung dalam semua program-program cabang-cabang olahraga dan menjadi dan mempunyai hubungan yang kuat antara satu dengan yang lain".

Kemampuan fisik merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena akan melibatkan kemampuan biomotorik atlet. "Salah satu kemampuan fisik yang penting dalam kegiatan olahraga adalah kecepatan dan kekuatan" (Sajoto, 1988). Sangat banyak cabang olahraga yang memerlukan kecepatan dan kekuatan untuk dapat melakukan aktivitasnya dengan baik. Dalam beberapa cabang olahraga seperti bolavoli, bolabasket, sepakbola, lompat tinggi dan lain-lain merupakan kegiatan yang sangat membutuhkan kecepatan dan kekuatan yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya. Selanjutnya Nossek (1982) mengatakan "kualitas fisik yang bersifat dasar adalah kecepatan, kekuatan dan ketahanan".

Kemampuan meloncat/melompat dalam cabang bolavoli adalah kebutuhan mutlak yang harus dimiliki oleh setiap pemain bolavoli, karena tinggi lompatan sangat dibutuhkan setiap pemain untuk melakukan serangan ke daerah lapangan lawan untuk mendapatkan point.^[52] Semakin tinggi lompatannya biasanya memiliki pukulan yang sangat mematikan, jadi mengapa lompatan sangat penting dimiliki dan ditingkatkan oleh pemain bolavoli. Dari level pemula pun kemampuan lompatan sudah dilatih dengan berbagai macam latihan agar nantinya kemampuan loncatan/lompatan bisa berkembang dan meningkat. Jadi kemampuan meloncat/melompat sangat penting dalam permainan bolavoli. Salah satu latihan yang sering dilakukan untuk meningkatkan kemampuan meloncat/melompat ini adalah latihan plyometric, karena dengan latihan plyometric ini akan memperoleh kegunaan yang sangat banyak untuk berbagai macam otot yang digunakan untuk melakukan lompatan. Selain bermanfaat banyak, latihan plyometric ini juga sangat sederhana.

Latihan plyometric merupakan latihan yang didasarkan pada adanya kontraksi otot secara maksimal akan meningkat ketika otot aktif diregangkan secara tepat dan adanya lentingan-lentingan yang terus-menerus (continue). Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Radcliffe dkk (1985:8-9) bahwa ide dasar latihan plyometric adalah untuk merangsang berbagai perubahan pada sistem saraf otot dan untuk meningkatkan kemampuan kelompok otot agar dapat merespon dengan cepat, kuat dan lama. Sedangkan menurut Donald Chu (1998) latihan plyometric adalah latihan yang memungkinkan otot mencapai kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat mungkin, menekankan pada otot pada gerakan ekstensi (memanjang) dalam upaya meningkatkan gerakan konsentrik (memendek).

Pada tahun yang silam pelatihan ini hanya dikenal sebagai pelatihan lompat-lompat dan hanya digunakan pada cabang olahraga atletik saja. Namun sekarang dengan

berbagai pengembangan ilmu pengetahuan dan diadakan penelitian yang berhubungan dengan pelatihan plyometric, pelatihan ini digunakan pada semua cabang olahraga. Pelatihan Plyometric yang terkenal sekarang ini ditulis oleh Chu, dalam bukunya ia menulis pelatihan plyometric lengkap dengan variasinya sesuai dengan cabang olahraga yang diinginkan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penulis ingin memberi alternatif pelatihan untuk peningkatan kondisi fisik khususnya dalam meningkatkan power otot tungkai dan kemampuan smash pada siswa anggota ekstrakurikuler bolavoli SMPN 1 Kalianget. Sebab dari hasil pengamatan penulis prestasi hasil tinggi lompatan dan kemampuan smash masih kurang mendukung pencapaian prestasi pada cabang olahraga yang menjadi spesialisnya.

Dari kenyataan inilah penulis ingin memberi alternatif pelatihan fisik yang sesuai dalam meningkatkan power otot tungkai. Diharapkan dari pelatihan ini dapat membuat siswa anggota ekstrakurikuler bolavoli SMPN 1 Kalianget nantinya dapat meningkatkan power otot tungkai dan kemampuan smash mereka.

Bertolak dari latar belakang diatas timbul sebuah gagasan untuk mengadakan penelitian tentang metode pelatihan yang dikemukakan oleh Chu yaitu Split Squat Jump dan Lateral Jump Over Barrier.

Metode penelitian

Rancangan Penelitian

Rancangan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian kuantitatif, karena membandingkan pengaruh antara dua variabel berupa data numerik dan analisis data dengan menggunakan statistik, penelitian ini memberikan perlakuan kepada sampel untuk mengetahui perlakuan mana yang lebih berpengaruh terhadap power otot tungkai dan kemampuan Smash bolavoli. ^[10] Perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pelatihan Split Squat Jump dan Lateral Jump Over Barrier. ^[13] Metode penelitian mempunyai banyak macam sehingga metode penelitian yang digunakan harus sesuai dengan permasalahan yang akan dipecahkan dan tujuan yang hendak dicapai. ^[16] Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen karena mencari hubungan sebab akibat antara dua variabel.

^[13] Desain penelitian yang dipilih untuk penelitian ini adalah "Randomised Control Group Pree Test – Post Test Desain".

R1

R2

R3	T1	X1	Z1
T2			Z2
T1	X2		Z1
T2			Z2
T1	-		Z1
T2			Z2

Ket:

R : Random

T1: Preetest power otot tungkai

T2: Preetest Smash

X1: perlakuan split squat jump

X2: ^[18] perlakuan lateral jump over barrier

Z1: Posttest power otot tungkai

Z2: Posttest Smash

∴ kelompok yang tidak mendapat perlakuan.

^[10] Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah segenap siswa putra anggota Ekstrakurikuler Bolavoli SMPN 1 Kalianget berjumlah keseluruhan 30 siswa. Mengacu pada desain penelitian yang digunakan, maka populasi di atas akan dijadikan anggota sampel secara

keseluruhan sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, peneliti akan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data, karena dengan instrumen bisa untuk mengukur nilai-nilai variabel yang akan diteliti dan instrumen juga untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, validitas dan obyektivitas.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tes Vertical jump

Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, hasil terbaik dari kedua lompatan dimasukkan dalam rumus untuk mengukur power otot tungkai sebagai berikut:

$$P=U/\Delta t$$

$$P=(F(d))/\Delta t=P=(m.g.d)/t=joule/detik$$

(Peter M, Mc Ginnis, 2005)

Keterangan:

p = power (Joule)

m = massa tubuh (Kg)

g = gravitasi (9,8m/s²)

d = jarak yang ditempuh (Meter)

a.t = waktu yang dibutuhkan dalam menempuh jarak (detik)

Tes smash dalam permainan bolavoli

Hasil yang dicatat adalah jumlah angka yang diperoleh dari setiap sasaran kemudian dibagi dengan 5. Hasil tersebut adalah nilai akhir siswa dan dianggap sebagai prestasi. Kemudian apabila bola keluar lapangan atau menyangkut net, maka akan diberi nilai 0.

Gambar 3.1: Format lapangan untuk tes smash bolavoli

Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data prestasi baik Pree test maupun post test ditempuh dengan melakukan tes Vertical Jump dengan menggunakan Vertical Jump Test dan tes Smash untuk mengukur kemampuan Smash.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan pree test dan posttest. Metode tes yang digunakan adalah:

Pree Test

Pree Test adalah dimana semua subyek disuruh melakukan gerakan tanpa melakukan perlakuan terlebih dahulu. Pree Test dilakukan untuk mengetahui seberapa kemampuan maksimal setiap subyek untuk melakukan Vertical Jump Test dan tes smash sebelum diberi perlakuan Split Squat Jump dan Lateral Jump Over Barrier.

Post Test

Post Test merupakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh setelah mendapat perlakuan. Disini PostTest dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan Split Squat Jump dan Lateral Jump Over Barrier terhadap Power otot tungkai dan kemampuan smash bolavoli.

Penelitian ini berlangsung dua belas minggu dengan rincian, dua minggu untuk persiapan alat-alat yang diperlukan, pengukuran pree test untuk vertical jump test dan tes smash serta post test dengan vertical jump dan tes smash juga. Perlakuan (treatment) diberikan selama dua puluh empat kali pertemuan yang dilaksanakan tiga kali seminggu. Perlakuan dilaksanakan dengan 3 set, dengan 5-26 repetisi yang selanjutnya meningkat 3 kali repetisi pada setiap minggu berikutnya, dan recovery 2 menit.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengaruh perlakuan Split Squat Jump terhadap Power Otot Tungkai

Berdasarkan data power otot tungkai menunjukkan adanya peningkatan power otot tungkai setelah diberikan perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari rerata tes akhir sebesar 443.98 lebih besar dari rerata tes awal sebesar 431.11. Data power otot tungkai di atas merupakan fakta empiris dari pemberian perlakuan split squat jump. Jadi power otot tungkai meningkat berdasarkan peningkatan beban pelatihan dengan repetisi 5-26 dengan peningkatan 3 repetisi pada tiap minggunya dan peningkatan set pelatihan 3 set, yang dilakukan selama delapan minggu dengan frekuensi pelatihan tiga kali dalam satu minggu. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pelatihan split squat jump dapat meningkatkan power otot tungkai. Dan juga melihat dari nilai Sig. (2 – tailed) α (0,05) seperti yang tampak pada tabel bab 4 di atas, maka H_0 ditolak. Hasil ini pada gilirannya memberikan suatu kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan nilai power otot tungkai antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Peningkatan power otot tungkai pada eksperimen pertama sebesar 2,98 %.

Split squat jump merupakan salah satu jenis pelatihan yang bertujuan dengan ketinggian maksimal. Ketinggian itu dapat diraih ketika kekuatan otot tungkai seorang pemain sudah baik. Apalagi diperjelas oleh Sukadiyanto (2011) bahwa jika latihan untuk meningkatkan power otot tungkai. ^[174] Seperti halnya seorang pemain bolavoli bila sedang melakukan jump service, smash dan blocking, seorang pemain harus dapat melompat kekuatan itu dilakukan dengan benar, maka akan mempengaruhi dan meningkat komponen biomotor yang lain diantaranya, kecepatan, ketahanan otot, koordinasi, power, kelentukan dan ketangkasan. Mengingat pentingnya faktor power otot tungkai dalam permainan bolavoli, maka diperlukan upaya mencari beberapa metode latihan yang mampu meningkatkan kekuatan tersebut pada gilirannya juga mendukung saran yang diberikan oleh Sajoto (1988) ^[12] “Sedang latihan yang dapat meningkatkan explosif power (kekuatan daya ledak) antara lain adalah: 1) Melompat memantul jauh ke depan atas (bounds), 2) Loncat-loncat vertikal (hops), 3) Melompat (jump), 4) Lompat berjingkat (leaps), 5) Langkah dekat (Skips).” ^[30]

^[14] Pengaruh perlakuan Lateral jump over barrier terhadap Power Otot Tungkai Data hasil power otot tungkai yang diperoleh dari hasil tes vertical jump, menunjukkan adanya peningkatan power otot tungkai setelah diberikan perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari rerata tes akhir sebesar 451.12 lebih besar dari rerata tes awal sebesar 438.63. Data power otot tungkai di atas merupakan fakta empiris dari pemberian perlakuan lateral jump over barrier. Jadi power otot tungkai meningkat berdasarkan peningkatan beban pelatihan dengan repetisi 5-26 dengan peningkatan 3 repetisi pada tiap minggunya dan peningkatan set pelatihan 3 set, yang dilakukan selama delapan minggu dengan frekuensi pelatihan tiga kali dalam satu minggu. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pelatihan lateral jump over barrier dapat meningkatkan power otot tungkai. Dan juga melihat dari nilai Sig. (2 – tailed) α (0,05) seperti yang tampak pada tabel bab 4 di atas, maka H_0 ditolak. Hasil ini pada gilirannya memberikan suatu kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan nilai power otot tungkai antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Peningkatan power otot tungkai pada eksperimen pertama sebesar 2,84 %.

^[44] Peningkatan power otot tungkai dalam penelitian ini, merupakan dampak dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali seminggu selama delapan minggu. Terkait masalah frekuensi tersebut, pada gilirannya memperkuat ungkapan Nurhasan (2001) yang mengatakan bahwa frekuensi latihan yang efektif sebaiknya dilakukan 3-5 kali dalam seminggu, sedangkan bila kurang dari 3 kali dalam seminggu maka tidak akan memberikan dampak pada tubuh. Pada gilirannya juga mendukung ungkapan Harsono (1988) mengatakan bahwa sebaiknya pelatihan dilakukan tiga kali dalam seminggu dan diselingi satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan mengadaptasikan diri dan setelah masa pelatihan 6 – 10 minggu biasanya taraf kekuatan yang diperlukan oleh cabang olahraga yang bersangkutan tercapai.

Pengaruh perlakuan Split Squat Jump terhadap Kemampuan Smash Berdasarkan data Smash seperti yang termuat dalam tabel dibab 4, menunjukkan adanya peningkatan Smash setelah diberikan perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari rerata tes akhir sebesar 5,4 lebih besar dari rerata tes awal sebesar 4,46. Data Smash di atas merupakan fakta empiris dari pemberian perlakuan split squat jump. Jadi Smash meningkat berdasarkan peningkatan beban pelatihan dengan repetisi 5-26 dengan

peningkatan 3 repetisi pada tiap minggunya dan peningkatan set pelatihan 3 set, yang dilakukan selama delapan minggu dengan frekuensi pelatihan tiga kali dalam satu minggu. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pelatihan split squat jump dapat meningkatkan Smash. Dan juga melihat dari nilai Sig. (2 – tailed) α (0,05) seperti yang tampak pada tabel bab 4 di atas, maka H_0 ditolak. Hasil ini pada gilirannya memberikan suatu kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan nilai Smash antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Peningkatan Smash pada eksperimen pertama sebesar 21,076 %.

Split squat jump merupakan salah satu jenis pelatihan yang bertujuan dengan ketinggian maksimal. Ketinggian itu dapat diraih ketika kekuatan otot tungkai seorang pemain sudah baik. Apalagi diperjelas oleh Sukadiyanto (2011) bahwa jika latihan untuk meningkatkan power otot tungkai. Seperti halnya seorang pemain bolavoli bila sedang melakukan jump service, smash dan blocking, seorang pemain harus dapat melompat kekuatan itu dilakukan dengan benar, maka akan mempengaruhi dan meningkat komponen biomotor yang lain diantaranya, kecepatan, ketahanan otot, koordinasi, power, kelentukan dan ketangkasan

Pengaruh perlakuan Lateral jump over barrier terhadap Kemampuan Smash Data hasil Smash yang diperoleh dari hasil tes kemampuan Smash, menunjukkan adanya peningkatan Smash setelah diberikan perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari rerata tes akhir sebesar 5,76 lebih besar dari rerata tes awal sebesar 4,62. Data Smash di atas merupakan fakta empiris dari pemberian perlakuan lateral jump over barrier. Jadi kemampuan Smash meningkat berdasarkan peningkatan beban pelatihan dengan repetisi 5-26 dengan peningkatan 3 repetisi pada tiap minggunya dan peningkatan set pelatihan 3 set, yang dilakukan selama delapan minggu dengan frekuensi pelatihan tiga kali dalam satu minggu. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pelatihan lateral jump over barrier dapat meningkatkan Smash. Dan juga melihat dari nilai Sig. (2 – tailed) α (0,05) seperti yang tampak pada tabel bab 4 di atas, maka H_0 ditolak. Hasil ini pada gilirannya memberikan suatu kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan nilai Smash antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Peningkatan power otot tungkai pada eksperimen pertama sebesar 24,67 %. Peningkatan Smash dalam penelitian ini, merupakan dampak dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali seminggu selama delapan minggu. Terkait masalah frekuensi tersebut, pada gilirannya memperkuat ungkapan Nurhasan (2001) yang mengatakan bahwa frekuensi latihan yang efektif sebaiknya dilakukan 3-5 kali dalam seminggu, sedangkan bila kurang dari 3 kali dalam seminggu maka tidak akan memberikan dampak pada tubuh. Pada gilirannya juga mendukung ungkapan Harsono (1988) mengatakan bahwa sebaiknya pelatihan dilakukan tiga kali dalam seminggu dan diselingi satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan mengadaptasikan diri dan setelah masa pelatihan 6 – 10 minggu biasanya taraf kekuatan yang diperlukan oleh cabang olahraga yang bersangkutan tercapai.

^[19] Perbedaan pengaruh perlakuan Split Squat Jump dan Lateral jump over barrier terhadap Power Otot Tungkai

Hasil perhitungan mean telah diperoleh bahwa hasil rerata power otot tungkai setelah menerima pemberian pelatihan split squat jump dan lateral jump over barrier hasil perhitungan meningkat. Setelah dilakukan uji signifikansi ternyata hasilnya adalah signifikan, hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian pelatihan split squat jump dan lateral jump over barrier benar-benar berpengaruh positif terhadap peningkatan power otot tungkai. Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa split squat jump dan lateral jump over barrier merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus untuk peningkatan power otot tungkai.

^[18] Berdasarkan hasil uji signifikansi menggunakan post-hoc test menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian pelatihan split squat jump dan lateral jump over barrier terhadap peningkatan power otot tungkai. Hasil latihan lateral jump over memberikan peningkatan yang lebih besar dari pada pelatihan split squat jump. Dengan peningkatan power otot tungkai yang lebih baik tentunya akan memberikan hasil vertical jump yang tinggi.

^[32] Pernyataan hasil tersebut didukung dengan hasil penelitian sebelumnya (Pranama, 2008) bahwa pelatihan lateral jump over barrier juga dapat meningkatkan kekuatan

dan kecepatan, yang mana kedua elemen tersebut merupakan akumulasi dari hasil power. Sehingga adanya temuan tersebut menunjukkan bahwa keterkaitan pelatihan lateral jump over barrier dapat meningkatkan power. Indikasi tersebut bisa dilihat dari pola gerakan pelatihan lateral jump over barrier yang penekanannya lebih eksplosif jika dibandingkan dengan split squat jump. Dengan demikian dari beberapa temuan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pelatihan lateral jump over barrier lebih efektif dari pada pelatihan split squat jump terhadap peningkatan power otot tungkai, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan pada latihan-latihan peningkatan power otot tungkai untuk mengukur vertical jump seorang atlet.

Perbedaan pengaruh perlakuan Split Squat Jump dan Lateral jump over barrier terhadap Kemampuan Smash.

Hasil perhitungan mean telah diperoleh bahwa hasil rerata kemampuan smash setelah menerima pemberian pelatihan split squat jump dan lateral jump over barrier hasil perhitungan meningkat. Setelah dilakukan uji signifikansi ternyata hasilnya adalah signifikan, hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian pelatihan split squat jump dan lateral jump over barrier benar-benar berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan smash. Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa split squat jump dan lateral jump over barrier merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus untuk peningkatan kemampuan smash.

^[32] Berdasarkan hasil persentase peningkatan kemampuan smash menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian pelatihan split squat jump dan lateral jump over barrier terhadap peningkatan kemampuan smash. Hasil latihan lateral jump over memberikan peningkatan yang lebih besar dari pada pelatihan split squat jump. Pada peningkatan persentase pelatihan split squat jump sebesar 21,076% sedangkan pada pelatihan lateral jump over barrier sebesar 24,67%. Dengan peningkatan kemampuan smash yang lebih baik tentunya akan memberikan hasil vertical jump yang tinggi.

^[14] KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

Metode pelatihan pliometrik split squat jump berpengaruh yang signifikan terhadap meningkatkan power otot tungkai dalam melakukan vertical jump sehingga juga berdampak pada kemampuan smash pada pemain bolavoli SMP Negeri I Kalianget.

Metode pelatihan plyometric lateral jump over barrier mampu meningkatkan power otot tungkai dalam melakukan vertical jump sehingga juga berdampak pada kemampuan smash pada pemain bolavoli SMP Negeri I Kalianget.

Ada pengaruh pelatihan plyometric split squat jump dan lateral jump over barrier terhadap peningkatan power otot tungkai dan kemampuan smash pada pemain bolavoli SMP Negeri I Kalianget.

^[18] Terdapat perbedaan signifikan pengaruh split squat jump, lateral jump over barrier dan kontrol bolavoli. Metode pelatihan plyometric lateral jump over barrier memberikan hasil yang lebih baik (efektif) terhadap kemampuan vertical jump dan kemampuan smash pada pemain bolavoli SMP Negeri I Kalianget.

^[23] DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
Bompa, T.O. 1994. The theory and Methology Of Training.USA: Kendall/Hunt Publishing Company.
Donald, A.C. 1992. Jumping Into Plyometrics. California: Leisure Press Champaign, Illionis.
- Dikdik, Z. <http://www.koni.or.id/files/documents/journal/Prinsip-Prinsip-Latihan.pdf>
Furqan, H. 2002. Plyometric untuk Meningkatkan Power. Surakarta
Harsono. 1988. Prinsip-prinsip Pelatihan, Bahan Pelatih Nasional Tingkat Dasar. Koni Pusat Jakarta.
-----, 2001. Latihan Kondisi Fisik..PIO KONI Pusat Jakarta. Bandung.
Hartono, S. 2007. Anatomi Dasar dan Kinesiologi. Surabaya: Unesa University Press.
[Http://Id.Wikipedia.Org/Wiki/Bola_Voli](http://Id.Wikipedia.Org/Wiki/Bola_Voli). Diunduh 10 Oktober 2014
[Http://Berthae.Wordpress.Com/2010/06/03/Peraturan-Dalam-Permainan-Bola-Voli/](http://Berthae.Wordpress.Com/2010/06/03/Peraturan-Dalam-Permainan-Bola-Voli/).

Diunduh 10 Oktober 2014.

Irsyada, M. 2000. Bolavoli. Departemen Pendidikan Nasional. Depdiknas Dirjen Dikti
Kotzamanidis, C. 2006. effect of plyometric training on running performance and
vertical jumping in prepubertal boys. Journal of strength and conditioning research.
Di unduh 21 november 2010.

Lubis, J. 2007. Mengenal Latihan Pliometric. Diakses dari
<http://www.koni.or.id/files/documents/journal/4.%20Mengenal%20Latihan%20Pliometrik.pdf>. pada tanggal 10 Oktober 2014.

Lutan R, 1988. Belajar Motorik Pengantar Dan Metode, Jakarta, Depdikbud Dirjen Dikti.

Maksum, A. 2009. Statistik Dalam Olahraga. Surabaya. FIK – Universitas Negeri Surabaya. Nala, N. 1998. Pelatihan fisik olahraga. Denpasar. Universitas Udayana.

Nosek, J. 1982. General Of Training. Logis National Institut For Sport, Pans Americans Press, Ltd. Nurhasan. 2011. Tips Praktis Menjaga Kebugaran Jasmani. Abil Pustaka.

Radcliffe. J.C. Farentinos. 1985. Plyometric explosive power training. Human kineitcs Publisher, inc, campaigh.

Rosmawati. 2007. Pengaruh Latihan Beban Pliometrik dan Konvensional Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/8207172177.pdf>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2014.

Sajoto, M. 1983. Pembinaan Kondisi Fisik dan Olahraga. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti PPLPTK

----- . 1988. Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Dan Kondisi Fisik Dalam Olahraga, Depdikbud, Jakarta.

----- . 1995. Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Dan Kondisi Fisik Dalam Olahraga, Dahara Prize, Semarang.

Sudjana. 1995. Desain Dan Analisis Eksperiment, Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2003. Statistik Untuk Penelitian, Bandung: CV. Alfabeta.

----- . 2010. Metode Penelitian pendidikan. Bandung: CV. Alfabeta.

Suharno. 1986. Ilmu Coaching Umum, Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga, Yogyakarta. Pedoman penulisan Karya Ilmiah. 2013. Program Pasca Sarjana IKIP BUDI UTOMO MALANG. Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi. 1996. Ketahuilah Kesegaran Jasmani Anda. Jakarta: Depdikbud.

Tamat, Tirsnawati, dan Moekarto Mirman. 2001. [Materi Pokok Pendidikan Jasmani dan Kesehatan](#). Jakarta: Universitas Terbuka.

Yunus, M. 1992. Olahraga Pilihan Bola Voli. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti.