PENGARUH BERAT BADAN DAN LATIHAN *PLYOMETRIC SPLIT SQUAT JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA ATLET CLUB BOLA VOLI PUTRI MITRA KOTA KEDIRI

TESIS

SYKLES WANTINA HAQQI

NIM : 14.0.06.01.0033

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN OLAHRAGA

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

TESIS oleh :

SYKLES WANTINA HAQQI

NIM : 14.0.06.01.0033

Judul :

PENGARUH BERAT BADAN DAN LATIHAN *PLYOMETRIC SPLIT SQUAT JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA ATLET CLUB BOLA VOLI PUTRI MITRA KOTA KEDIRI

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Tesis Program Studi Keguruan Olahraga
Program Pascasarjana Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tangga : 8 Agustus 2016

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Prof. Dr. Agus Kristiyanto,M.Pd	Dr. Atrup,M.Pd.,MM
NIDN. 0028116509	NIDN.709116101

ii

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS oleh :

SYKLES WANTINA HAQQI

NIM : 14.0.06.01.0033

Judul :

PENGARUH BERAT BADAN DAN LATIHAN *PLYOMETRIC SPLIT SQUAT JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA ATLET CLUB BOLA VOLI PUTRI MITRA KOTA KEDIRI

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis
Program Studi Magister Keguruan Olahraga
Program Pascasarjana Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal 12 Agustus 2016

Dan dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Dewan Penguji

1. Ketua Penguji : Dr. Sulistiono, M.Si
2. Sekretaris : Dr. Subardi Agan, M.Pd
3. Penguji 1 : Dr. Atrup, M.Pd.,MM.
4. Penguji 2 : Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd

Mengetahui,
Direktur Program Pascasarjana
UN PGRI Kediri

Dr.Rr.Forijati, M.M
NIDN.0028016701

iii

PENGARUH BERAT BADAN DAN LATIHAN *PLYOMETRIC SPLIT SQUAT JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA ATLET CLUB BOLA VOLI PUTRI MITRA KOTA KEDIRI

SYKLES WANTINA HAQQI
14.0.06.01.0033
Pascasarjana – Magister Keguruan Olahraga
Email : sykleswhq@yahoo.com
Prof. Dr. Agus Kristiyanto,M.Pd dan Dr. Atrup,M.Pd.,MM

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

SYKLES WANTINA HAQQI : Pengaruh Berat Badan Dan Latihan *Plyometric Split Squat Jump* Dan *Depth Jump* Terhadap *Power* Otot Tungkai Dihitung dari Berat Badan Pada Atlet Club Bola Voli Putri Mitra Kota Kediri.

Power otot tungkai bagi atlet bola voli sangat penting dang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan atau kemenangan suatu tim bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan plyometric Split Squat jump dan depth jump terhadap power otot tungkai. Penelitian ini dilakukan dengan metode kuasai eksperimen, dengan desain penelitian anava 2x2. Faktor pertama adalah latihan plyometrik split squat jump dan depth jump. Parameter yang diamati adalah power otot tungkai dengan menggunakan alat ukur berupa vertical power jump test.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknis analisi anava dan di dapat hasil yang signifikan yaitu : Fo = 13.59 > Ft 4.11. Latihan *pyometric split squat jump* lebih baik pengaruhnya daripada latihan *plyometric dept jump* dengan selisih perbedaan 12.25. sedangkan perbedaan pengaruh antara split squat jump diperoleh hasil Fo = 9.15 > Ft 4.11, dengan selisih perbedaan 14.92. Dan interaksi antara latihan *plyometric* dan berat badan terhadap power otot tungkai pada atlet putri club bolavoli Mitra Kota Kediri tahun 2016. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa F_{hitung} = 4.71 > F_{tabel} = 4,11. Tinggi rendahnya berat badan yang dimiliki atlet putri club bolavoli Mitra Kota Kediri tahun 2016 berpengaruh dalam latihan *plyometric*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran-saran yang dapat dikemukakan kepada Pembina, Pelatih club bola voli Mitra Kota Kediri sebagai berikut 1. pembina atau pelatih hendaknya selalu meningkatkan ilmu pengetahuannya dalam bidang kepelatihan, termasuk kepelatihan peningkatan kondisi fisik, sehingga dalam melatih kondisi fisik dapat dilakukan secara variatif dan inovatif. 2. Dalam meningkatkan *power* otot tungkai hendakanya diberikan latihan *plyometric*. 3. Untuk meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai hendaknya memperhatikan berat badan atletnya serta dilatih dan ditingkatkan secara terprogram. 4. Untuk meningkatkan *power* otot tungkai dapat diterapkan latihan *plyometric split squat jump* dan *dept jump*. .

Kata Kunci :Berat Badan, Latihan *Plyometric Split Jump*, *Depth Jump*, *Power* Otot Tungkai.

I. LATAR BELAKANG

Bolavoli merupakan cabang permainan yang popular yang dimainkan di setiap negara. Olahraga ini merupakan olahraga yang begitu banyak digemari oleh masyarakat. Selain digemari olahraga bola voli bisa bertujuan untuk prestasi yang mana harus mempunyai keahlian individu yang bagus, berat badan dan kondisi fisik yang menunjang dan kekompakan pemain. Sebab dalam permainan bolavoli memerlukan perpaduan komponen yang sehat dan teratur. Sehingga kondisi fisik pemain bisa bagus sesuai dengan harapan. Selain ditunjang dari berat badan yang bagus maka perlu sekali diadakan latihan – latihan khusus untuk meningkatkan kekuatan khususnya *power* otot tungkai dengan mengunakan latihan *plyometric.* Menurut (chu, D. 1992) ada sembilan macam bentuk latihan *plyometric* khususnya *jump* dimana yang diambil disini adalah *plyometric split squat jump* dan *depth jump.*

Latihan *plyometric* adalah salah satu latihan yang favorit yang dilakukan oleh pelatih saat ini, terutama kepada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai atau otot lengan. *Terminology plyometric* pertama kali dimunculkan pada tahun 1975 oleh Fred Wilt salah seorang pelatih atletik warga Amerika. Istilah '*Plyometric*' adalah sebuah kombinasi kata yang berasal dari bahasa Latin, yaitu '*plyo*' dan '*metrics*' yang memiliki arti peningkatan yang dapat diukur. Meskipun istilah itu mulai dikenalkan sejak pertengahan tahun 1960 atau 1970, tapi Bompa menyatakan bahwa latihan *plyometric* sudah ada dalam jangka waktu yang lama. Hal ini kita ketahui dengan pasti bahwa semua anak-anak di dunia pernah melakukan lompat tali atau lompat *scotch*, bentuk-bentuk permainan yang lainnya seperti *plyometric*. *Plyometric* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif.

Radcliffe dan Farentinos menyatakan latihan *plyometric* adalah suatu latihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat yang merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat.*Plyometric* juga disebut dengan reflek regangan reflek miotatik atau reflek pilinan otot (Radcliffe, 1985). Penelitian ini dilakukan selama empat bulan yang mana atlet club bola voli putri mitra Kediri dijadikan sebagai sampel penelitian. Sedangkan program latihan dilakukan sebanyak 15 kali pertemuan dengan diberikan perlakuan tes awal dan tes akhir sebanyak dua kali pertemuan.

II. METODE

Metode penelitian menggunakan rancangan penelitian dengan sistem One Group Pre test – Post Test. Dan dengan desain analisis variansi faktorial 2 x 2 diukur dari berat badan atlet tersebut. Dari tiga kategori berat badan ideal yaitu berat badan maksimal, berat badan sedang dan berat badan minimal diambil dua berat badan maksimal dan berat badan minimal sebagai ukuran untuk mengitung *power* otot tungkai

Tabel 3.2 : Rancangan Desain Faktorial 2 x 2

Variabel Manifulatif / Variabel Atributif	Tes plyometric split squat jump (a1)	Tes plyometric depth jump (a2)
Berat badan atlet (b)		
-Berat badan maksimal (b1)	a1b1	a2b1
-Berat badan minimal (b2)	a1b2	a2b2

Keterangan :

a1b1 = Latihan *plyometric split squat jump*

a2b2 = Latihan *plyometric depth jump*

b 1= berat badanmaksimal.

b2 = berat badan minimal

Tabel 1.1. Ringkasan Angka-Angka Statistik Deskriptif Data *Power* Otot Tungkai

Latihan *Plyometric*	Berat Badan	Statistik	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan
Split Squat Jump A1	Tinggi (B1)	Jumlah	7201,76	7575,29	373,53
		Mean	720,18	757,53	37,35
		SD	86,48	86,34	21,86
	Rendah (B2)	Jumlah	6221	6357	136,47
		Mean	622,09	635,73	13,65
		SD	77,31	81,70	9,70
Dept Jump A2	Tinggi (B1)	Jumlah	6745,63	6908,86	163,23
		Mean	674,56	690,89	16,32
		SD	91,64	95,50	8,74
	Rendah (B2)	Jumlah	6265,72	6367,58	101,86
		Mean	626,57	636,76	10,19
		SD	101,88	102,90	2,70

1. Uji Reliabilitas

Sebelum dilakukan uji prasyarat analisis, dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui keajegan alat ukur yang digunakan. Hasil uji reliabilitas tes awal dan tes akhir power otot tungkai sebagai berikut:

Tabel 1.2. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data Tes Awal dan Tes Akhir *Power* Otot Tungkai

Hasil Tes	Reliabilitas	Kategori
Tes awal	0.822	Tinggi
Tes akhir	0.850	Tinggi

2. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data perlu diuji distribusi kenormalannya. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Lilliefors. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok sebagai berikut:

Tabel 1.3. Hasil Uji Normalitas dengan Lilliefors.

Kelompok	N	Prob	L_o	L_t	Kesimpulan
A_1B_1	10	0,05	0,2428	0,258	Distribusi normal
A_1B_2	10	0,05	0,2114	0,258	Distribusi normal
A_2B_1	10	0,05	0,1693	0,258	Distribusi normal
A_2B_2	10	0,05	0,1211	0,258	Distribusi normal

3. Uji Homogenitas

Dengan data yang sama, setelah dianalisis menggunakan uji bartlet, maka diperoleh hasil pengujian homogenitas seperti tabel berikut:

Tabel 1.4. Hasil Uji Homogenitas dengan Uji Bartlet.

$\sum$ Kelompok	N_i	S^2	X^2_{hit}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
4	10	7381,112	1,057	7.81	Homogen

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis berdasarkan pada hasil analisis data dan interprestasi analisis varians. Uji rentang newman keuls ditempuh sebagai langkah uji rerata setelah anava. Bila anava menghasilkan kesimpulan tentang perbedaan pengaruh kelompok yang dibandingkan, maka uji

rentang newman keuls dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh kelompok mana yang lebih baik.

Tabel 1.5. Ringkasan Nilai Rerata *Power* Otot Tungkai Berdasarkan Latihan Tendangan dan Tingkat Berat badan Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan.

Variabel penelitian / Rerata	A_1		A_2	
	B_1	B_2	B_1	B_2
Sebelum	720,18	622,09	674,56	626,57
Sesudah	757,53	635,73	690,89	636,76
Peningkatan	37,35	13,65	16,32	10,19

Tabel 1.6. Ringkasan Analisis Anava Faktorial 2 x 2.

Sumber Varians	dk	Jk	RJk	Fo	Ft
rerata lat	1	15019,01	15019,01		
A	1	2226,47	2226,47	13,59*	4.11
B	1	1499,54	1499,54	9,15*	
AB	1	771,64	771,64	4,71*	
Kekeliruan	36	5898,57	163,85		
		25415,23			

Tabel 1.7. Ringkasan Hasil Uji Rentang Newman Keuls.

KP	Rerata	A_2B_2	A_1B_2	A_2B_1	A_1B_1	RST
		10.19	13.65	16.32	37.35	
A_2B_2	10.19		3,46	6,14	27,17*	11,6982
A_2B_1	13.65			2,68	23,71*	14,0864
A_1B_2	16.32				21,03*	15,5437
A_1B_1	37.35					

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan dan pengujian atas sampel yang diperoleh maka dapat disimpulkan hasilnya bahwa : 1. Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *plyometric split squat jump* dan terhadap *power* otot tungkai pada atlet putri club bola voli Mitra Kota Kediri. Dari hasil analisis data menunjukkan Fo = 13.59

> Ft 4.11. 2. Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *depth jump* dan terhadap *power* otot tungkai pada atlet putri club bola voli Mitra Kota Kediri tahun 2016. Dari hasil analisis data menunjukkan Fo = 13.59 > Ft 4.11. Latihan *pyometric split squat jump* lebih baik pengaruhnya daripada latihan *plyometric dept jump* dengan selisih perbedaan 12.25. 3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *plyomertic split squat jump* dan *depth jump* terhadap kemampuan *power* otot tungkai antara atlet yang memiliki berat badan tinggi dengan atlet yang memiliki berat badan rendah pada atlet putri club bola voli Mitra Kota Kediri. Dari hasil analisis data menunjukkan Fo = 9.15 > Ft 4.11, dengan selisih perbedaan 14.92. 4.Ada interaksi antara latihan *plyometric* dan berat badan terhadap *power* otot tungkai. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa F_{hitung} = 4.71 > F_{tabel} = 4,11. Tinggi rendahnya berat badan yang dimiliki atlet putri club bola voli Mitra Kota Kediri berpengaruh dalam latihan *plyometric*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Chu.D.1992. *Jumping Into Plyometrics*. California: Leisure Press Champaign, Illions.

Maksum,A.2006. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. UNESA University Press.

Radcliffe. J. C. Farentinos. R. C. 1985. *Plyometric Explosive Power Training*. Compaign Illionis: Human Kinetic Publishing Inc.