

**PENGARUH *DYNAMIC STRETCHING* DAN  
*DEPTH JUMP* TERHADAP PENINGKATAN *POWER*  
PEMAIN VOLI**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :  
Nama : Septiana Munawaroh  
Nim : 201210301072

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA  
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *DYNAMIC STRETCHING* DAN  
*DEPTH JUMP* TERHADAP PENINGKATAN *POWER*  
PEMAIN VOLI**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :

Nama : Septiana Munawaroh  
Nim : 201210301072

Telah memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk  
Mengikuti Ujian Skripsi Program Studi Fisioterapi  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Oleh :

Pembimbing : Dika Rizki Imania, SSt.Ft., M.Fis  
Tanggal : 9 Agustus 2016  
Tanda Tangan :

# PENGARUH *DYNAMIC STRETCHING* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP PENINGKATAN *POWER* PEMAIN VOLI<sup>1</sup>

Septiana Munawaroh<sup>2</sup>, Dika Rizki Imania<sup>3</sup>

Abstrak

**Latar belakang :** Lemahnya *power* otot tungkai pemain voli di klub bola voli Pervas Sleman dikarenakan kurangnya pembinaan fisik dan tehnik dasar pada permainan bola voli. Selain itu klub bola voli Pervas masih belum bisa menunjukkan prestasi yang bagus. Sehingga pemain voli dapat meningkatkan prestasi yaitu dengan *dynamic stretching* dan *depth jump*. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh *dynamic stretching* dan *depth jump* terhadap peningkatan *power* pemain voli. **Metode :** Metode penelitian ini adalah eksperimen, rancangan penelitian menggunakan rancangan *Group One Pre test-Post test design*. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* didapat 10 sampel dan diberikan latihan *dynamic stretching* dan *depth jump* selama 4 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali dalam satu minggu. Uji normalitas data menggunakan uji *shapiro wilk-test*. Pengukuran *power* otot tungkai dilakukan dengan *vertical jump test*. **Hasil :** Uji *paired sample t-test* nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) terdapat hasil pengaruh latihan *dynamic stretching* dan *depth jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. **Simpulan :** Terdapat pengaruh latihan *dynamic stretching* pada *depth jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada atlet cabang olahraga voli di klub Pervas Sleman. **Saran :** Peneliti selanjutnya diharapkan dapat dilaksanakan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan tidak melaksanakan penelitian di bulan puasa dan dengan jangka waktu yang lebih panjang.

**Kata kunci :** *Dynamic stertching*, *Depth jump*, *Power*, *Vertical jump test*, Pemain voli

**Daftar Pustaka :** 54 buah (2002-2016)

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Prodi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF DYNAMIC STRETCHING AND DEPTH JUMP TO THE INCREASE MUSCLE POWER OF VOLLEYBALL PLAYERS<sup>1</sup>

Septiana Munawaroh<sup>2</sup>, Dika Rizki Imania<sup>3</sup>

Abstrak

**Background** : The weak of leg's muscle power on volleyball players in volleyball club Pervas Sleman due to the lack of physical building and basic technique on volleyball games. Besides, Pervas volleyball club still could not show its great achievement. Thus, volleyball players have to increase their achievement by dynamic stretching and depth jump. **Objective** : The study aimed to analyze the effect of dynamic stretching and depth jump during 4 weeks with exercise frequency twice a week. Data normality test used Shapiro wilk-test. The measurement of leg's muscle power used vertical jump test. **Result** : Paired sample t-test with p-value = 0,000 ( $p < 0,05$ ) showed that there was effect of dynamic stretching exercise and depth jump to the increase of leg's muscle power. **Conclusion** : There was effect of dynamic stretching and depth jump to the increase of leg's muscle power on volleyball athletes in Pervas Sleman Volleyball club. **Suggestion** : It is expected that further researchers can have study with more samples and not doing the study during fasting time with longer time period.

**Keyword** : Dynamic stretching, Depth jump, Vertical jump test, Volleyball players

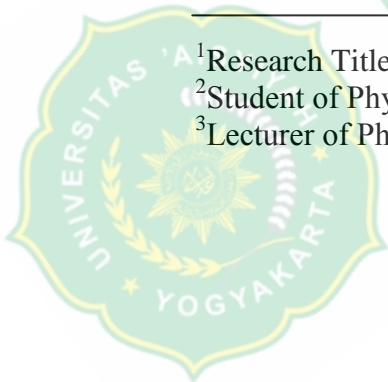
**References** : 54 sources (2002-2016)

---

<sup>1</sup>Research Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Scholl, 'Aisiyiah University of Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Scholl, 'Aisiyiah University of Yogyakarta





## PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani tetapi juga rohani. Olahraga juga berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang. Di dalam al-quran pun dijelaskan tentang masalah kesehatan dengan istilah al-quwwah atau kekuatan, seperti :

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ لَخِيبِرٍ بَاطِئٍ تَرْهَبُونَ بِهِ عَدُوَّ دُونِكُمْ  
وَأَخْرَيْنَ مِنْ دُونِهِمْ

“Dan persiapkanlah dengan segala kemampuan untuk menghadapi mereka dengan kekuatan yang kamu miliki dandari pasukan berkuda yang dapat menggentarkan musuh Allah, musuhmu dan orang-orang selain mereka”.(QS.Al-Anfal/8;60).

Selain faktor kesehatan manusia mempunyai tujuan-tujuan yang berbeda untuk melakukan olahraga seperti untuk rekreasi, pendidikan, dan prestasi. Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang populer saat ini dimasyarakat. Bola voli sendiri menuntut pemainnya menguasai beberapa teknik dengan sempurna agar seperti passing atas maupun bawah, *set up* (umpan), *smash/spike*, servis dan tehnik *block* (Muhajir, 2006).

Pemain bola voli yang baik memerlukan dukungan kemampuan fisik yang baik. Misalnya dalam *smash* yang merupakan senjata utama untuk mematikan lawan. Untuk mampu melakukan *smash* yang mematikan diperlukan loncatan tinggi, pukulan keras, kecepatan, maupun *power* otot kaki (Ahmadi, 2007:06).

Hal tersebut tidak terlepas dari pembinaan fisik dan teknik yang masih kurang pada kebutuhan atlet terutama terhadap *power* otot tungkai. *Power* atau daya adalah kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya, yang artinya bahwa kemampuan seseorang untuk mempergunakan sekelompok otot tungkai secara maksimal dengan cepat (Pratiknyo, 2010:2).

Untuk mengetahui *power* otot tungkai yaitu dengan menggunakan tes *vertical jump*, tes ini bertujuan untuk mengukur *power* (daya) otot kaki dengan meloncat ke atas (*vertical*). Alat dan perlengkapan terdiri dari papan dengan skala (cm), kapur (Pratiknyo, 2010:32).

Selain pembinaan fisik dan teknik bermain bola yang baik fleksibilitas sangat diperlukan bagi olahragawan ataupun bukan olahragawan, karena semakin fleksibel otot seseorang maka semakin kecil kemungkinan orang tersebut untuk cedera. Salah satu otot yang harus dijaga fleksibilitasnya adalah daerah tungkai. Fleksibilitas otot tungkai dapat ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil lompatan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan peregangan atau *stretching*. *Stretching* sendiri dibagi menjadi *dynamic*, *static*, pasif dan PNF. *Dynamic Stretching* adalah peregangan *dynamic* yang dilakukan dengan cara gerakan yang aktif. Ciri-ciri dari peregangan *dynamic* adalah dilakukan secara aktif dan gerakannya dipantul-pantulkan artinya, gerakan otot yang sama dan pada persendian yang sama dilakukan secara berulang-ulang.

Latihan saat ini yang cukup populer untuk meningkatkan *power* otot tungkai adalah pliometrik. Latihan pliometrik adalah salah satu latihan favorit yang dilakukan oleh pelatih saat ini, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai. (Johansyah Lubis, 2005). Pliometrik adalah

suatu bentuk latihan untuk mengembangkan daya ledak yang memadukan metode dan teknik guna meningkatkan kekuatan, kecepatan dan jarak tempuh maksimal (Doewes, 2004).

Melatih pemain bola voli terutama dalam *power* otot tungkai sehingga dapat terciptanya koordinasi gerak lain yang diperlukan pada olahraga voli dapat dilakukan dengan penerapan pelatihan *dynamic stretching* dan *depth jump*. *Dynamic stretching* merupakan suatu latihan peregangan dengan menggerak-gerakkan tubuh atau anggota tubuh secara berirama tanpa mempertahankan posisi *stretching* terjauh (Suharjana, 2013). Sedangkan *depth jump* adalah bentuk latihan plyometrik yang bertujuan meningkatkan *power* tungkai dengan cara melompat dari bangku kemudian mendarat, disusul dengan melompat setinggi-tingginya, dalam latihan *depth jump* fokus latihan dengan 60% kekakuan dan 40% kecepatan (Faidlullah dan Kuswandari, 2009).

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengembangkan metode latihan pliometrik di klub bola voli Pervas. Klub bola voli Pervas adalah salah satu klub yang berada di Sleman. Dipilihnya klub bola voli tersebut dikarenakan belum diketahui secara pasti pengaruh latihan pliometrik terhadap *power* otot tungkai pada atlet bola voli di klub Pervas. Selain itu klub bola voli Pervas masih belum bisa menunjukkan prestasi yang bagus. Hal tersebut dapat dilihat dari prestasi yang di capai dalam kompetisi. Faktor yang mempengaruhi yaitu dikarenakan lemahnya *power* otot tungkai pada pemain voli.

## METODE

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre test – post test one Group Design*. menggunakan *pre test* sebelum diberi perlakuan kemudian sesudah perlakuan dilakukan *post test*. Sebelum perlakuan kelompok sampel diukur *power* tungkainya menggunakan *Vertical Jump Test* yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Kemudian setelah menjalani perlakuan selama 4 minggu pada kelompok pemberian *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump* kemudian kelompok tersebut diukur kembali *power* otot tungkainya.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *power* otot tungkai.

Definisi Operasional dalam penelitian ini terdiri dari *power* otot tungkai yang diukur menggunakan *vertical jump test*. Pengukuran dilakukan terhadap semua sampel sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan setelah 4 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali per minggu. *Dynamic Stretching* merupakan latihan yang memang sengaja untuk dikondisikan kepada gerak yang cepat dan membutuhkan *fleksibilitas* pada otot antagonis yang perlu reflek cepat sebagai respon adanya ledakan tiba – tiba dari otot yang berkontraksi, hal ini sesuai dengan penilaian *vertical jump* yang membutuhkan kekuatan tiba – tiba secara cepat dengan *power* yang besar (Heerschee et al, 2006). *Depth Jump* adalah metode yang paling populer dan paling efektif untuk pengembangan *power* dan juga merupakan metode yang paling efektif untuk mengembangkan kemampuan reaktif dari sistem *neuromuskuler*. *Depth Jump* adalah salah satu bentuk latihan yang sangat baik untuk membantu meningkatkan kekuatan reaktif atau eksentrik. Bahkan bisa menjadi latihan yang bermanfaat untuk meningkatkan *vertical jump*. Tujuan dari latihan *depth jump* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang atlet, semakin sedikit

lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah akan lebih efektif Menurut Donald A. Chu (dalam Hanasah 2013:25).

Kelompok perlakuan yaitu, *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump*, Klien diminta melakukan *stretching* yaitu dengan melakukan gerakan mencium lutut yang dilakukan berulang-ulang dengan posisi duduk kedua tungkai lurus ke depan, dan saat kedua tangan berusaha meraih kedua ujung kaki (mencium lutut) lutut tetap lurus menempel di lantai. Gerakan mencium lutut dari perlahan hingga cepat, dengan luas ruang gerak persendian punggung kira-kira hanya mencapai 80% saja. Durasi *stretching* yang dilakukan sampai 60 detik, dengan mendapatkan 8 kali pengulangan memiliki pengaruh terhadap hasil lompatan. Kemudian setelah melakukan *stretching* klien diminta melakukan latihan *depth jump*, awalan berdiri di atas kotak atau platform, dengan kaki membuka selebar bahu, Lompat perlahan dari kotak ke tanah dengan mendaratkan kedua kaki secara bersama. Kemudian gunakan tangan untuk menarik dan mengayun yang berfungsi untuk menambah kecepatan pada saat melompat, bereaksi secepat mungkin dari tanah lompat ke kotak. Berhenti sejenak pada platform atau kotak untuk mendapatkan kembali keseimbangan, punggung dalam keadaan netral tidak melengkung dan pandangan lurus kedepan. dosis sebanyak 5 set dengan jumlah pengulangan 12 kali dengan periode istirahat 1 menit di sela-sela set sudah dapat berpengaruh terhadap *power* tungkai yang dilihat dari hasil lompatan.

Sampel dalam penelitian ini adalah anggota klub bola voli Pervas. Dengan cara menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi serta metode pengambilan sampel secara *sampling purposive*. Etika dalam penelitian memperhatikan lembar persetujuan, tanpa nama dan kerahasiaan serta keamanan sampel.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengumpulan data adalah formulir biodata sampel dan *vertical jump test*. pengumpulan data pada penelitian ini adalah meminta persetujuan pasien (*informed consent*) untuk menjadi sampel penelitian, sampel mengisi formulir data diri kemudian data tersebut dikaji untuk disiapkan menjadi sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti melakukan pengukuran *power* otot tungkai sebelum memberikan perlakuan pada sampel yang sesuai dengan variabel pada penelitian yaitu *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump*, kemudian mengukur kembali *power* otot tungkai setelah perlakuan 4 minggu. Peneliti melakukan analisa data dan pembuatan laporan hasil penelitian. Setelah itu peneliti melakukan analisa data dan laporan hasil penelitian. Pengolahan uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk test*, uji hipotesis I *paired sample t-test*.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan pada anggota klub bola voli Pervas. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali per minggu dengan menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan *pre – post test one group design*.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Kemudian diberikan perlakuan *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump*. Sebelum diberikan perlakuan sampel terlebih dahulu dilakukan pengukuran *power* otot tungkai menggunakan *Vertical Jump Test*.

## Karakteristik Sampel

Tabel 4.1 Distribusi Sampel Berdasarkan Usia  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

Usia	(n=10)	%
10-15	6	60%
16-20	4	40%
Jumlah	10	100%

Tabel 4.2 Distribusi Sampel Berdasarkan Tinggi Badan  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

Tinggi badan (cm)	(n=10)	%
150-155	4	40%
156-160	4	40%
161-165	2	20%
Jumlah	10	100%

Tabel 4.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Berat Badan  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

Berat badan (kg)	(n=10)	%
40-45	3	30%
46-50	4	40%
51-55	3	30%
Jumlah	10	100%

Tabel 4.4 Distribusi Sampel Berdasarkan IMT  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

katagori	Kel VJ	
	(n=10)	%
Normal	10	100%
<i>Overweight</i>	0	0 %
Obesitas	0	0 %
Jumlah	10	100%



Tabel 4.5 Distribusi Sampel Berdasarkan Pengukuran *Vertical Jump*  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

Kel VJ	Nilai <i>Vertical Jump</i>	
	<i>Pre</i> (cm)	<i>Post</i> (cm)
VJ1	38	41
VJ2	40	44
VJ3	32	37
VJ4	42	44
VJ5	40	43
VJ6	38	42
VJ7	40	45
VJ8	42	43
VJ9	40	43
VJ10	33	35
<i>Mean</i>	38,50	41,70
<i>SD</i>	3,440	3,234

Keterangan :

*Pre*: sebelum perlakuan *dynamic stretching* dan *depth jump*

*Post* : setelah perlakuan *dynamic stretching* dan *depth jump*

*Mean* : rata –rata

*SD* : Standar deviasi

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan analisa *shapiro-wilk test*. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji Normalitas  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

Power otot tungkai	Nilai <i>p</i> ( <i>Paired Sampel T-test</i> )
	Kel VJ
sebelum	0,29
setelah	0,28

Keterangan :

Nilai *p* : Nilai probabilitas

Hasil Uji Hipotesis I

Berdasarkan uji normalitas didapat data berdistribusi normal, maka uji hipotesis I pada penelitian ini menggunakan teknik statistik *paired sampel t- test*.

Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis I  
Di klub bola voli Pervas Sleman  
Juni 2016

Kel VJ	n	Rerata ± <i>SD</i>	<i>Paired Sampel T-test</i>	
			<i>t</i>	<i>p</i>
sebelum	10	38,50 ± 3,440	- 7,686	0,000
setelah	10	41,70 ± 3,234		

Keterangan :

$n$  : Jumlah sampel

$p$  : Probabilitas

$t$  : Nilai  $t$  hitung

$SD$  : Standar deviasi

Kel  $VJ$  : kelompok *vertical jump*

Berdasarkan tabel 4.7 nilai pengukuran *power* otot tungkai, yaitu pemberian *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump* yang dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai probabilitas (nilai  $p$ ) sebesar 0,000. Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), hal ini berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis 1 ada pengaruh *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump* terhadap *power* pemain voli.

## PEMBAHASAN PENELITIAN

### 1. Gambaran Umum Sampel

Penelitian ini merupakan penelitian eksperiment dengan metode *pre and post test*, untuk mengetahui pengaruh latihan *dynamic stretching* dan *depth jump* terhadap peningkatan *power* pemain voli. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet voli Pervas Sleman.

Penelitian ini dilakukan pada atlet bola voli Pervas Sleman DIY, yang bertempat di Gor Pervas Tirtomartani Sleman Yogyakarta. *Pre-test* dilakukan pada tanggal 9 Juni 2016 dan *post-test* pada tanggal 2 Juli 2016 di Gor Pervas Sleman. Treatment dilakukan 8 kali dengan frekuensi latihan 2 kali dalam satu minggu, yaitu pada hari Kamis dan Sabtu pada pukul 16.00 WIB meliputi latihan *dynamic stretching* dan *depth jump*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola voli putri klub Pervas Sleman DIY yang berjumlah sebanyak 20 atlet.

### 2. Hipotesis

a. Ada pengaruh *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump* terhadap peningkatan *power* pemain voli.

Nilai pengukuran *power* otot tungkai, yaitu pemberian *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump* yang dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai probabilitas (nilai  $p$ ) sebesar 0,000. Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), hal ini berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis 1 ada pengaruh *Dynamic Stretching* dan *Depth Jump* terhadap *power* pemain voli.

Hal ini sesuai dengan penelitian Endi Hermawan (2013) tentang pengaruh pemberian *ballistic stretching* dan latihan *depth Jump* terhadap hasil lompatan siswa putra SMP N II gemolong didapatkan hasil bahwa latihan dengan *ballistic stretching* dan *depth jump* memiliki pengaruh terhadap peningkatan *power* tungkai.

Fleksibilitas sangat diperlukan bagi olahragawan ataupun bukan olahragawan, karena semakin fleksibel otot seseorang maka semakin kecil kemungkinan orang tersebut untuk cedera. Salah satu otot yang harus dijaga fleksibilitasnya adalah daerah tungkai. Untuk menghindari terjadinya pemendekan atau ketegangan tersebut maka olahragawan harus menjaga fleksibilitas ototnya. Karena seorang atlet seringkali harus bergerak mengubah arah dengan cepat dan lincah. Fleksibilitas otot tungkai dapat ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil lompatan. Salah satu cara

yang dapat dilakukan adalah dengan Peregangan atau *stretching*, *stretching* sendiri dibagi menjadi *dynamic*, static, pasif dan PNF. *Dynamic Stretching* adalah peregangan *dynamic* yang dilakukan dengan cara gerakan yang aktif. Ciri-ciri dari peregangan *dynamic* adalah dilakukan secara aktif dan gerakannya dipantul-pantulkan artinya, gerakan otot yang sama dan pada persendian yang sama dilakukan secara berulang-ulang menurut Bowers 1992 (dalam Hermawan, 2013).

Latihan *dynamic stretching* merupakan latihan yang memang sengaja untuk dikondisikan kepada gerak yang cepat dan membutuhkan *fleksibilitas* pada otot antagonis yang perlu reflek cepat sebagai respon adanya ledakan tiba – tiba dari otot yang berkontraksi, hal ini sesuai dengan penilaian *vertical jump* yang membutuhkan kekuatan tiba – tiba secara cepat dengan *power* yang besar (Heerschee *et al*, 2006).

Mengapa latihan pliometrik *depth jump* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai karena merupakan metode yang paling efektif untuk mengembangkan kemampuan reaktif dari sistem neuromuskuler. Ketika otot ditarik, itu mengembangkan kekuatan elastis. Ini bukan proses metabolisme, itu adalah murni fisik. *Depth jump* adalah salah satu bentuk latihan yang sangat baik untuk membantu meningkatkan kekuatan reaktif atau eksentrik. Bahkan bisa menjadi latihan yang bermanfaat untuk meningkatkan *vertical jump*. Tujuan dari latihan *depth jump* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang atlet, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah akan lebih efektif. Pengendalian ketinggian untuk mengukur intensitas juga diperlukan asalkan tidak mengurangi manfaatnya, dan gerakan ini dilakukan secepat mungkin. Kuncinya membentuk latihan ini dan menurunkan fase amortisasi adalah untuk menekan aksi “sentuhan dan pergi” mendarat ke tanah Donal A. Chu ( dalam Hasanah, 2013).

Selain itu gerakan *depht jump* yang dilakukan melibatkan otot *gastronemius* dan *femoris*. Dalam melakukan *depht jump* yang baik, fokuskan *power* pada saat melakukan lompatan. Dengan meningkatnya *power* otot *gastronemius* maka akan terjadi peningkatan terhadap *power* otot tungkai. Selain itu gerakan *depht jump* yang dilakukan secara berulang-ulang mengakibatkan stres pada komponen otot tungkai, sehingga akan mengalami pembesaran otot. Pembesaran otot disebabkan oleh peningkatan jumlah dan ukuran-ukuran sel serta serabut otot. Melalui peningkatan dalam ukuran dan jumlah sel-sel dan serabut-serabut otot tungkai, maka akan menambah atau meningkatkan kekuatan otot tersebut. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasanah dengan judul “ pengaruh Pelatihan Pliometrik *depht jump* dan *jump to box* terhadap *power* otot tungkai pada atlet bola voli klub tugumuda kata semarang” dalam Penelitian ini terdapat peningkatan *power* otot tungkai (Hasanah, 2013).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian pada skripsi yang berjudul Pengaruh *Dynamic Stretching* Dan *Depth Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Pemain Voli yang dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi latihan setiap 2 kali per minggu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *Dymanic Stretching* dan *Depth Jump* terhadap peningkatan *power* pemain voli.

## SARAN

Hasil penelitian “Pengaruh *Dynamic Stretching* Dan *Depth Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Pemain Voli”. Dapat dikemukakan beberapa saran agar menjadi lebih baik diantaranya :

1. Bagi responden, sebaiknya para atlet senantiasa meningkatkan latihan pliometrik *depth jump* dan *dynamic stretching* agar *power* otot tungkai dapat meningkat untuk mencapai prestasi yang lebih baik, serta diharapkan kepada atlet klub Pervas Sleman agar selalu mematuhi dan mengikuti segala peraturan yang telah ditetapkan pelatih voli Pervas baik yang tertulis maupun tidak tertulis.
2. Bagi pendidikan, kiranya hasil penelitian ini dapat berguna dan dapat menjadi acuan untuk sebuah pembelajaran program latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat dilaksanakan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan tidak melaksanakan penelitian di bulan puasa. Selain itu diharapkan penelitian selanjutnya dilakukan dengan jangka waktu lebih panjang sehingga dapat diketahui keefektifitasan lama latihan pliometrik yang telah dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, N. 2007. Permainan Bolavoli.

Doewes, M. 2004. “Latihan Plyometrics”, Program Pasca Sarjana, Surakarta.

Faidlullah, H.Z dan Kuswandari, D.R. 2009. *Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump dan Knee Tuck Jump Terhadap Hasil Tendangan Lambung Atlit Sepak Bola Pemula di SMP Al-Firdaus Surakarta*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hasanah, M. 2013. Pengaruh latihan pliometrik depth jump dan jump to box terhadap power otot tungkai pada atlet bolavoli klub tugumuda kota semarang (Doctoral dissertation, universitas negeri semarang

Heerschee, L. Parsons, N. Maxwell, C. Elniff, M. dan Jacka. 2006. *Static vs. Dynamic Stretching on Vertical Jump and Standing Long Jump*.

Hemawan, E. 2013. Pengaruh pemberian Ballistic Stretching dan latihan Depth Jump terhadap Hasil Lompatan Siswa Putra SMP N II Gemolong. Surakarta : UMS

Lubis, J. 2005. Mengenal Latihan Pliometrik. Diakses 24 februari 2016. Diunduh dari <http://ml.scrib.com/doc/81841013/4-Mengenal-Pliometrik>

Muhajir. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan* : Yudhistira Ghalia Indonesia

Pratiknyo, E. 2010. Tes Pengukuran Dan Evaluasi Olahraga. Semarang: Widya Karya.



Suharjana, F. 2013. *Perbedaan Pengaruh Hasil Latihan Peregangan Statis dan Dinamis Terhadap Kelentukan Tugok Menurut Jenis Kelamin Anak Kelas 3 dan 4 Sekolah Dasar*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Olahraga UNY



**unisa**  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta