

**PERBEDAAN PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN
COUNTER MOVEMENT JUMP DAN *DEPTH JUMP*
TERHADAP KEMAMPUAN *VERTICAL JUMP* PADA PEMAIN
BOLA VOLI DI UKM UMS**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

SUKO SETIYONO

J 120 150 031

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN
COUNTER MOVEMENT JUMP DAN *DEPTH JUMP*
TERHADAP KEMAMPUAN *VERTICAL JUMP* PADA PEMAIN
BOLA VOLI DI UKM UMS**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

SUKO SETIYONO

J 120 150 031

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Arin Supriyadi, SSt.FT., M.Fis

NIK. 400.1804

HALAMAN PENGESAHAN

PERBEDAAN PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *COUNTER
MOVEMENT JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP KEMAMPUAN
VERTICAL JUMP PADA PEMAIN BOLA VOLI DI UKM UMS

OLEH
SUKO SETIYONO
J120150031

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada hari Rabu, 23 Januari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Dewan penguji:

1. Arin Supriyadi, SSt.FT.,M.Fis. (.....)
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wijianto, SSt. Ft., M. Or. (.....)
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Farid Rahman, SSt.FT., M.Or. (.....)
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes.

NIK. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 11 Februari 2019

Penulis



SUKO SETIYONO

J120150031

“PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN COUNTER MOVEMENT JUMP DAN DEPTH JUMP TERHADAP KEMAMPUAN VERTICAL JUMP PADA PEMAIN BOLA VOLI DI UKM UMS”

Abstrak

Teknik dasar permainan bola voli terdiri dari *servic*, *passing*, *blocking* dan *smash*. Selain ketarmpilan teknik yang harus dimiliki pemain. Kemampuan *vertical jump* sangat mendukung dalam permainan bola voli. Untuk meningkatkan kemampuan *vertikal jump* yang baik pada pemain bola voli dapat diberikan latihan *Counter movement jump* dan *Depth jump* yang dapat meningkatkan power otot tungkai. Penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *Counter movement jump* dan *Depth jump* untuk meningkatkan kemampuan vertikal jump pada pemain bola voli UKM UMS. Penelitian ini menggunakan metode *quarsi experimental*, dengan penelitian *Two grub pretest and posttest desgin*. Populasi pada penelitian ini merupakan pemain bola voli UKM UMS sebanyak 38 orang. Sampel yang diambil berdasarkan kriteria inklusi sebanyak 20 orang yang dibagi dua kelompok *exsperiment*. 10 orang diberikan latihan *counter movement jump* seminggu 2x pertemuan selama 6 minggu dan 10 orang diberikan latihan *Depth jump* seminggu 2x pertemuan selama 6 minggu. Pengukuran *Pre-test* dan *Post-test* menggunakan *vertical jump test*. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wlik*, uji Homogenitas menggunakan uji *One-Way Anova*, uji pengaruh menggunakan uji *Paried Sample T Test*, dan uji beda pengaruh menggunakan *Independent Sample T Test*. Hasil uji menggunakan *Paried sample t-test* pada kelompok 1 diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,00 (< 0,05)$ dan pada kelompok 2 diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,00 (< 0,05)$ bahwa kedua latihan tersebut berpengaruh terhadap peningkatan *vetical jump* pemain voli pada masing-masing kelompok. Sedangkan hasil *uji Independent sample t-test* diperoleh nilai $p \text{ value} = 0.826 > (0,05)$ menunjukan bahwa perlakuan pada grup 1 dan 2 tidak memiliki perbedaan pengaruh terhadap peningkatan *vertical jump* pada pemain bola voli. Tidak ada perbedaan pengaruh latihan *Counter movement jump* dan *Depth jump* terhadap peningkatan *vertical jump* pada pemain bola voli.

Kata kunci : *counter movement jump*, *depth jump*, *vertical jump*, pemain bola voli, *vertical jump test*

Abstract

The basic technique of volleyball are composed of *servic*, *passing*, *blocking* and *smash*. In addition to technical skills that the player must have. The ability *vertical jump* very good suportive in volleyball games. To increase *vertical jump* ability on volleyball player can be give traning *counter movement jump* and *depth jump* can increase leg muscle power. This study to determine the differences in the effect of *counter movement jump* and *depth jump* to increase *vertical jump* ability in UKM UMS volleyball players. This study uses methods *experimental queries*, with the research of *Two grub pre-test and post-test desgin*. Population in this study there were 38 UKM UMS volleyball player. Samples taken based on inclusion criteria were 20 people divided to 2 treatment groups. 10 players were

give a practice of counter movement jump a week of 2x meeting for 6 weeks and 10 players were give a practice of depth jump a week of 2x meeting for 6 weeks. Pre-test and Post-test Measurements use vertical jump test. The normality test uses the Shapiro-Wilk test, the Homogeneity test using the One-Way Anova test, the effect test using the Paried Sample T-Test and the difference effect test using the Independent Sample T-Test. The result of Paried sample t-test on the grup counter movement jump obtained $p=0,00$ ($p<0,05$) and on grup depth jump $p=0,00$ ($p<0,05$). It means that both interventation had effect on volleyball players vertical jump improvement of each grup. While result the Independent sample t-test obtained a p value = $0,826 > (0,05)$. It means that the experiment in grup counter movement jump and depth jump did not show different effect on volleyball players vertical jump. There is no different effects between counter movement jump and depth jump on vertical jump improvement of volleyball players.

Keywords : counter movement jump, depth jump, vertical jump, volleyball players, vertical jump test.

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi aktivitas olahraga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, karena olahraga merupakan hal yang penting bagi kebutuhan jasmani dan rohani. Dalam islam dijelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik guna mencetak generasi islam yang kuat. Sebagaimana Allah berfirman pada ayat ayat suci Al-Quran :

Artinya *“Salah seseorang dari kedua wanita itu berkata: Ya bapakku ambilah ia sebagai orang yang bekerja (pada kita), karena sesungguhnya orang yang paling baik yang kamu ambil untuk bekerja (pada kita) ialah orang yang kuat fisiknya lagi dapat dipercaya”* (QS : Al – Qashasa: 26).

Ayat di atas menjelaskan pentingnya dalam diri seseorang memiliki komponen-komponen fisik yang kuat. Fisik yang kuat dalam olahraga dibutuhkan untuk menunjang dan mengembangkan *skill* individu sehingga mampu meningkatkan prestasi di setiap cabang olahraga tertentu. Olahraga yang digemari oleh masyarakat Indonesia yaitu cabang bola voli. Negara Indonesia sendiri selalu mengikutsertakan klub voli dalam ajang kompetisi-kompetisi yang diselenggarakan dalam negeri maupun antar negara dengan tujuan agar permainan bola voli di Indonesia mampu bersaing dengan bangsa lain. Menurut Sutisyana (2017) teknik dasar dalam permainan bola voli terdiri dari *servis*, *passing*,

blocking, dan *smash*. Selain ketrampilan teknik yang harus dimiliki oleh pemain. Kemampuan yang tak lepas dalam permainan bola voli adalah *vertical jump* atau tinggi lompatan ke atas. Kemampuan melompat ke atas sangat mendukung pada saat pemain bola voli melakukan *bocking* dan *smash* (Dwi & Umi,2008).

Salah satu teknik latihan yang dapat meningkatkan daya ledak pada otot tungkai dan tinggi lompatan adalah pemberian latihan *plyometric*. Menurut Sutisyana (2017) *plyometric* merupakan bentuk metode latihan yang sering digunakan para pelatih olahraga untuk meningkatkan *explosive power*. Adanya kontraksi yang kuat merupakan salah satu respon dari pembebanandinamik atau regangan yang cepatpada otot yang terlibat. Prinsip latihan *plyometric* adalah otot akan terus-menerus mengalami kontraksi sangat kuat dan cepat pada saat *eccentric* (memanjang) maupun

Dari hasil survei pendahuluan dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan pembina tim bola voli UKM UMS pada akhir-akhir ini prestasi tim bola voli UKM UMS mengalami penurunan. Hal itu dapat dilihat pada setiap ajang pertandingan antar kampus. Tim bola voli UKM UMS belum mampu meraih peringkat satu maupun dua dalam setiap ajang pertandingan yang diselenggarakan. Pada sesi latihan tim bola voli di UKM Universitas Muhammadiyah Surakarta hanya sekedar melakukan pemanasan berupa peregangan dan mengelilingi lapangan tanpa diberikan latihan khusus yang dapat menunjang performa pada pemain. Sedangkan kemampuan pemain dalam mengolah bola di udara pada saat pemain melakukan *jump smash* ke arah lawan maupun *blocking* bola dari lawan kurang optimal. Maka perlu adanya suatu latihan yang terstruktur yang dapat mampu meningkatkan performa pemain dalam permainan bola voli.

Vertical jump merupakan kemampuan untuk mengangkat tubuh ke atas melawan gravitasi dengan melibatkan kemampuan otot dan melakukan jangkauan setinggi-tingginya (Ismoko,2014).

Faktor- faktor peningkatan *vertical jump* diperlukan berberapa komponen yang mendukung dalam menentukan tingginya lompatan yang dapat

dicapai seseorang pemain antara lain *power, strength, speed, agility, fleksibilitas* dan *proposeptive*.

Vertical jump test merupakan papan ukur yang bersekala sentimeter, berwarna gelap, berukuran 30 x 150 cm yang dipasang pada dinding yang rata. Jarak antara angka nol pada skala dengan lantai yaitu 150 cm. Bertujuan untuk mengukur kekuatan otot tungkai dengan mengukur raihan maksimal ketika berdiri dan pada saat melompat (Biyatko Atmojo, 2010).

Counter movement jump adalah merupakan salah satu bentuk latihan melompat di tempat tanpa disertai perpindahan, dengan melompat setinggi-tingginya secara vertikal ke atas menggunakan beban dari tubuh pemain.

Prinsip pada latihan *counter movement jump* hanya meregangkan pada *hip, knee* dan *ankle* serta memungkinkan tubuh untuk cepat turun ke pusat gravitasi sebelum terjadi kontraksi secara *cocentric* untuk melakukan lompatan vertikal (Sabnis Kashmira & Saini Seem, 2012).

Depth jump merupakan jenis latihan yang dinamis dimana seseorang atlet melangkah dari media berupa *box* atau meja kotak setinggi 25-80 cm pada permukaan yang lunak, kemudian melakukan lompatan vertikal secara *explosive* (Heitman *et al.*, 2010).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis *Quarsi Eksperimental*, dengan rancangan penelitian yang bersifat “*Two Group Pretest and Posttest Design*”. Populasi dalam penelitian ini merupakan pemain bola voli UKM UMS dengan jumlah populasi sebanyak 38 subyek. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 20 subyek yang dibagi dalam dua grup yaitu grup perlakuan *counter movement jump* dengan jumlah sampel 10 orang dan grup perlakuan *depth jump* dengan jumlah sampel 10 orang. Pengukuran pre-test dan post-test dengan menggunakan berupa *vertical jump test*. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, uji homogen menggunakan uji *One-Way Anova*, uji beda Pengaruh menggunakan uji *Paired Sample T Test* dan uji beda pengaruh menggunakan *Independent Sample Test*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

3.1.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 1 Karakteristik berdasarkan umur responden

Umur	<i>Depth Jump</i>		<i>Counter Movement Jump</i>	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
18	3	30.0	2	25.0
19	4	40.0	4	50.0
20	3	30.0	2	25.0
Total	10	100.0	8	100.0

Dari tabel 1 diketahui karakteristik responden berdasarkan umur, pada kelompok yang diberi perlakuan *depth jump*. Responden yang umur 18 tahun sebanyak 3 (30%) responden, yang umur 19 tahun sebanyak 4 (40%) responden, yang umur 20 tahun sebanyak 3 (30%) responden. Karakteristik responden berdasarkan umur pada kelompok yang diberi perlakuan *counter movement jump*, responden yang berumur 18 tahun sebanyak 2 (25%) responden, yang berumur 19 tahun sebanyak 4 (50%) responden, yang berumur 20 tahun sebanyak 2 (25%) responden

3.1.2 Karakteristik responden berdasarkan data pengukuran

Tabel 2 Tabel Karakteristik Responden

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Tinggi Badan				
<i>Depth Jump</i>	174,40	3,169	170	180
<i>Counter Movement Jump</i>	170,75	4,062	166	177
Berat Badan				
<i>Depth Jump</i>	64,40	6,186	55	72
<i>Counter Movement Jump</i>	61,63	8,210	52	74
IMT				
<i>Depth Jump</i>	21,93	2,86	19,1	28,40
<i>Counter Movement Jump</i>	23,86	11,54	17,8	52,2
Vertical Jump				
<i>Depth Jump</i>				
Pretest	52,00	5,39	42	59
Posttest	60,60	8,79	45	70
Selisih	7,50	4,40	3	15
<i>Counter Movement Jump</i>				
Pretest	47,63	4,7	42	55

<i>Posttest</i>	55,75	3,88	50	61
Selisih	8,13	1,89	6	10

Dari tabel 2 diketahui karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT), pada kelompok *Depth Jump* indeks masa tubuh terendah 19,1 dan IMT tertinggi 28,40 dengan nilai rata-rata 21,93 dan nilai standar deviasi sebesar 2,86. pada kelompok yang diberi perlakuan *Counter Movement Jump* indeks masa tubuh terendah 17,8 dan Indeks masa tubuh tertinggi 52,2 dengan nilai rata-rata 23,86 dan nilai standar deviasi sebesar 11,54.

3.1.3 Data hasil pengukuran kemampuan *vertical jump*

Tabel 3 Data Hasil Pengukuran Kemampuan *Vertical Jump*

Nilai	<i>Depth Jump</i>			<i>Counter Movement Jump</i>		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
Mean	52,00	60,60	7,50	47,63	55,75	8,13
SD	5,39	8,76	4,40	4,7	3,88	1,89
Minimum	42	45	3	42	50	6
Maksimm	59	70	15	55	61	10

Dari tabel 3 data hasil pengukuran kemampuan *vertical Jump*. Pada kelompok *depth jump* sebelum diberi latihan (*pretest*) nilai minimum sebesar 42 dan nilai maksimumnya 59 dengan nilai rata-rata 52,00 dan nilai standar devisiainya 5,39. setelah diberi perlakuan (*posttest*) nilai minimumnya 45 dan nilai maksimumnya 70 dengan nilai rata-rata sebesar 60,60 dan nilai standar devisiasinya 8,76. Pada kelompok yang diberi latihan dengan *depth jump* rata-rata mengalami kenaikan sebesar 7.50.

Pada kelompok *counter movement jump* sebelum diberi perlakuan (*pretest*) nilai minimum sebesar 42 dan nila imaksimum sebesar 55 dengan nilai rata-rata sebesar 47,63 dan nilai standar devisiasi sebesar 4.7. setelah diberi latihan (*post test*) nilai minimumnya sebesar 50 dan nilai maksimum sebesar 61 dengan nilai rata-rata sebesar 55,75 dan nilai standart devisiasi sebesar 3,88. pada kelompok yang diberi latihan dengan *counter movement jump* mengalami kenaikan rata-rata sebesar 8,13

3.1.4 Uji Normalitas

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas

Kelompok	<i>p-value</i>	$\alpha = 0,05$	Keterangan
<i>Depth Jump</i>			
<i>Pre Test</i>	0,605	0,05	Normal
<i>Post Test</i>	0,166	0,05	Normal
<i>Counter Movement Jump</i>			
<i>Pre Test</i>	0,287	0,05	Normal
<i>Post Test</i>	0,796	0,05	Normal

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai *p-value pre test* dan *post test* kelompok *depth jump* dan kelompok *counter movement jump* lebih besar dari $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *pre test* dan *post test* kedua kelompok berdistribusi normal.

3.1.5 Uji Homogenitas

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	<i>p-value</i>	$\alpha = 0,05$	Keterangan
<i>Depth Jump</i>	0,749	0,05	Homogen
<i>Counter Movement Jump</i>	0,053	0,05	Homogen

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil pengujian homogenitas kedua kelompok mempunyai nilai *p-value* $> \alpha = 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok bersifat homogen (mempunyai varian yang sama).

3.1.6 Uji Pengaruh dan Uji Beda Pengaruh

Tabel 6 Hasil uji pengaruh dan beda pengaruh latihan *depth jump* dan *counter movement jump* terhadap kemampuan *vertical jump*

Kelompok		Nilai Mean	Uji Pengaruh		Uji Beda	
			t _{hitung}	p-value	t _{hitung}	pvalue
Depth Jump	Pretest	52,00	-12,191	0,000	0,224	0,826
	Posttest	60,60				
Counter	Pretest	47,63	-6,363	0,000		
Movement Jump	Posttest	55.75				

Dari tabel 6 diketahui bahwa dari hasil pengujian dengan menggunakan *uji paried t-test* didapatkan hasil bahwa nilai t_{hitung} sebesar -12,191 dengan nilai *p-value* sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, H_0 Ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa

adapengaruh latihan latihan *counter movement jump* terhadap kemampuan *vertical hump* Pada Pemain Bola Voli DI UKM UMS

Dari tabel 6 diketahui bahwa dari hasil pengujian dengan menggunakan uji paried t-test didapatkan hasil bahwa nilai t_{hitung} sebesar -6,363 dengan nilai p-value sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan latihan *depth Jump* terhadap kemampuan *Vertical Jump* Pada Pemain Bola Voli DI UKM UMS

Dari tabel 6 diketahui bahwa hasil uji beda dengan menggunakan uji *independent sampel t-test* didapatkan hasil nilai t_{hitung} sebesar 0,224 dengan nilai p-value sebesar $0,826 > \alpha = 0,05$, H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara latihan dengan *counter movement jump* dan *depth jump* terhadap kemampuan *vertical jump*.

3.2 PEMBAHASAN

Dari tabel 6 didapatkan hasil bahwa nilai t_{hitung} sebesar -12,191 dengan nilai p-value sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan latihan *Counter Movement Jump* terhadap kemampuan *Vertical Jump* Pada Pemain Bola Voli DI UKM UMS. Latihan ini termasuk salah satu bentuk dalam metode *plyometric* pada dasarnya latihan *counter movement jump* merupakan serangkaian lompatan eksplosive, berulang, menyebabkan terjadinya *eccentric* dan *concentric* sehingga mampu meningkatkan *power* pada otot tungkai (Febrianti et al., 2018).

Selama pergerakan menyebabkan adanya peregangan dan penyimpanan energi di dalam otot dan tendon. Tendon tidak mampu berkontraksi dengan sendiri, akibatnya tendon hanya mampu bertahan dalam kondisi tegang sehingga otot harus berkontraksi sebelum terjadinya *pre-stretch*. *Pre stretch* mengakibatkan otot meregang secara berlebihan sehingga adanya tekanan pada otot menjadi besar. Tekanan tersebut mampu memberikan kontribusi pada kekuatan pada otot ketika terjadi kontraksi berikutnya. Kontraksi secara *cocentric* harus terjadi secepat mungkin setelah otot mengalami peregangan. Semakin cepat otot

dilakukan peregangan yang kuat maka akan semakin besar (Kashmira & Saini., 2012).

Sedangkan dari tabel 6 didapatkan hasil bahwa nilai t_{hitung} sebesar -6.363 dengan nilai p-value sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan latihan *depth jump* terhadap kemampuan *vertical jump* Pada Pemain Bola Voli DI UKM UMS. Prinsip dalam latihan *depth jump* memanfaatkan dari berat badan pemain dan kekuatan melawan gravitasi saat dipermukaan lantai untuk membangun daya ledak sehingga mampu menghasilkan *power* yang maksimal (Mirzaei *et al.*, 2014).

Dari hasil pengujian dengan menggunakan uji *independent sampel t-test* didapatkan hasil nilai t_{hitung} sebesar 0.224 dengan nilai p-value sebesar $0,826 > \alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara latihan dengan *counter movement jump* dan *depth jump* terhadap kemampuan *vertical jump*.

Pada latihan *counter movement jump* dilakukann serangkaian lompatan eksplosive, berulang, yang menyebabkan terjadinya *eccentric* dan *concentric* sehingga mampu meningkatkan *power* pada otot tungkai sehingga *vertical jump* para pemain bola voli semakin tinggi. Sedangkan pada latihan *depth jump* dilakukan dengan memanfaatkan berat badan pemain dan kekuatan dengan melawan gravitasi saat dipermukaan lantai untuk membangun daya ledak sehingga mampu menghasilkan *power* yang maksimal sehingga menghasilkan *vertical jump* semakin tinggi.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan dilakukan oleh Mirzaei *et al.*, (2014) yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara yang diakukan latihan *depth jump* diberi latihan *counter movement jump* hasilnya dapat dilihat dari nilai VJT yaitu VJT (16,2 vs 13,5%) ($p < .05$). bawasnya latihan *depth jump* mampu memberikan hasil yang signifikan berupa nila VJ Tyang lebih baik dibandingkan dengan latihan *counter movement jump*

Pada penelitian ini dilakukan terhadap reponden pemain bola voli yang sudah memiliki jadwal yang rutin setiap minggunya dengan diberikan latihan *counter movement jump* dan *depth jump* dengan dosis yang bertahap tiap

minggunya selama 6 minggu sedangkan pada penelitian yang dilakukan Mirzaei dkk (2014) yang dilakukan terhadap responden laki-laki diberikan latihan *counter movement jump* dan *depth Jump* dengan dosis latihan selama 6 minggu 5 set 20 *repitisi* yang dilakukan latihan seminggu 2x

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil dari uji statistik pada penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan latihan *counter movement jump* dan *depth jump* terhadap kemampuan *verical jump* pada pemain bola voli UKM UMS.

Adapun saran yang diberikan penulis berdasarkan dari hasil penelitian untuk peneliti agar supaya melebarkan penelitiannya dengan mendesgain bentuk latihan guna untuk mengurangi tingkat kejenuhan dan meningkatkan dosis latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Biyatko Atmojo, M. (2010). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Surakarta: UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press). Retrieved from www.unspress.uns.ac.id
- Ismoko, A. P. (2014). Terhadap tinggi lompatan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SD Negeri 2 Kumenjing Tahun 2014.
- Kashmira, Sabnis & Seem, Saini. (2012). Comparison between depth jump and countermovement jump for increasing vertical jump heightin male Badminton players.
- Heitman, R. J., Alabama, S., & Tracey, L. (2010). Effect of three modified plyometric depth jump and periodized weight traning on lower, 1–13.
- Pratiwi, F. Z., Setijono, H., & Fuad, Y. (2018). Pengaruh latihan plyometric front cone hops dan counter movement jump power dan kekuatan otot tungkai. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*.
- Mirzaei, B., Norasteh, A. A., & Asadi, A. (2014). Effect of six weeks of depth jump vs counter movement jump traning on sand muscle soreness and performance.
- Sari, Dwi Rosella K & Rahayu, Umi B (2008). Pengaruh latihan plyometric depth jump terhadap peningkatan vetrical jump pada atlit bola voli putri, 8(2), 145–149.

Sutisyana, A. (2017). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1 (1) 2017., 1(1)