



Pengaruh Latihan *Plyometric Box Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Kekuatan Tungkai

¹Bangbang Syamsudar, ²Dedi Kusmayadi, ³Hidayat Nurul Jaman

¹Dosen Prodi. Magister Penjas STKIP Pasundan, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

²Mahasiswa Prodi. Magister Penjas STKIP Pasundan, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

³Mahasiswa Prodi. PJKR STKIP Pasundan, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

bangbangsyamsudar87@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric Box Jump* dan Latihan *Squat Jump* terhadap kekuatan tungkai. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Populasi yang digunakan adalah siswa ekstrakurikuler futsal di SMP Pasundan 12 Bandung yang berjumlah 16 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan *standing broad jump*. Dilakukan sore hari, jam 16.00 sampai dengan selesai bertempat di tempat Gor Pasundan. Hasil Penelitian ini, menunjukkan bahwa ada pengaruh perlakuan latihan *Plyometric Box Jump* terhadap peningkatan power tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Kemudian ada pengaruh perlakuan latihan *Squat Jump* terhadap peningkatan power tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Latihan *Squat Jump* lebih efektif untuk meningkatkan power tungkai dari pada latihan *Plyometric Box Jump* pada siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung

Kata Kunci: Latihan Plyometrik, Kakuatan Tungkai

ABSTRAC

This study aims to determine the effect of Plyometric Box Jump and Squat Jump exercises on leg strength. The research method used is the experimental method. The population used was students in futsal extracurricular activities at Pasundan 12 Bandung Middle School, totaling 16 students. The sampling technique used in this study was purposive sampling technique. The sample used in this study is students who take extracurricular activities. The instrument used for data collection in this study uses standing broad jump. Done in the afternoon, at 4:00 p.m. until finished at the place of Gor Pasundan. The results of this study indicate that there is an effect of the treatment of Plyometric Box Jump training on the increase in limb power of futsal extracurricular students at Pasundan Middle School 12 Bandung. Then there is the effect of Squat Jump training on increasing the limb power of futsal extracurricular students at Pasundan Middle School 12 Bandung. Squat Jump exercises are more effective for increasing leg power than Plyometric Box Jump exercises in futsal extracurricular students at Pasundan Middle School 12 Bandung.

Keyword: Gross Motor Skill, Outdoor Education Model

Alamat Korespondensi: STKIP Pasundan
Email: bangbangsyamsudar87@gmail.com

© 2020 STKIP Pasundan
ISSN 2721-5660 (Cetak)

PENDAHULUAN

Ekstrakurikuler futsal adalah kegiatan olahraga futsal yang dilaksanakan di luar jam mata pelajaran dan merupakan pelayanan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan potensi, bakat dan minat mereka. Seiring dengan berkembangnya permainan futsal, seperti halnya di SMP Pasundan 12 Kota Bandung, kegiatan ekstrakurikuler futsal telah menjadi bagian dari kegiatan ekstrakurikuler yang lainnya. Ekstrakurikuler futsal di SMP Pasundan 12 Bandung merupakan suatu wadah bagi siswa untuk mengembangkan bakatnya diluar kegiatan belajar dan mengajar. Ekstrakurikuler akan sangat bermanfaat bukan hanya pada sekolah tetapi juga akan sangat bermanfaat bagi siswa. Seorang siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan bakatnya melalui ekstrakurikuler yang tentunya bisa menjadi media bagi siswa untuk meneraih prestasi. Pada permainan futsal, kekuatan otot khususnya pada otot tungkai sangatlah diperlukan dalam permainan futsal atau cabang olahraga yang lain. Ekstrakurikuler adalah tempat bagi siswa untuk menyalurkan minat dan bakat mereka di luar mata pelajaran akademik di sekolah. Berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler antara lain bidang seni, spiritualitas, kepemimpinan, jurnalistik dan yang tidak kalah populer dan hampir setiap sekolah ada ekstrakurikuler olahraga. (Rasyono, 2016).

Berdasarkan pengamatan ini, khususnya pada siswa yang mengikuti pembinaan ekstrakurikuler futsal di SMP Pasundan 12 Kota Bandung. Ternyata, masih banyaknya siswa yang tidak menyadari dan memperhatikan betapa pentingnya usur fisik seperti, kecepatan, kekuatan bahkan daya ledak (*power*) tungkai. Keadaan tersebut menimbulkan minat untuk diteliti, yakni melalui latihan Plyometric Box Jump dan Latihan Squat Jump pada para siswa yang mengikuti pembinaan ekstrakurikuler futsal di SMP Pasundan 12 Kota Bandung.

Kondisi fisik merupakan salah satu faktor penting untuk diperhatikan dalam setiap cabang olahraga untuk mencapai prestasi tertinggi. Tujuan mempersiapkan fisik dalam latihan adalah meningkatkan komponen biomotor ke standar yang paling tinggi. Kemampuan biomotor *explosive power* dan kecepatan merupakan komponen penting yang diperlukan disetiap cabang olahraga. (Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). Pelatihan *plyometric* adalah jenis pelatihan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan otot untuk menghasilkan tenaga. Pelatihan *plyometric* menggunakan aktivitas seperti melompat, melompat, dan berlari. Pelatihan *plyometrics* telah terbukti meningkatkan kemampuan melompat dan gerakan daya tinggi lainnya. Tentang pentingnya kemampuan fisik bagi atlet yang memiliki fisik prima yang mampu berlatih secara optimal. Hanya atlet yang berlatih secara optimal yang memungkinkan perolehan prestasi optimal (Harsuki, 2003: 318).

Latihan *plyometrics* adalah salah satu latihan favorit yang dilakukan oleh pelatih saat ini, terutama kepada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak (*explosive power*). Salah satunya adalah didalam cabang olahraga futsal. *Plyometrics* yaitu latihan di mana otot

mengerahkan kekuatan maksimum dalam interval waktu singkat, dengan tujuan meningkatkan daya (kecepatan-kekuatan). Latihan ini berfokus pada belajar untuk beralih dari ekstensi otot ke kontraksi secara cepat atau "eksplorisif", seperti dalam melompat yang diulang secara khusus. *Plyometrics* digunakan oleh para atlet, terutama seniman bela diri, pelari cepat, pelompat tinggi, cabang olahraga permainan seperti futsal.

Untuk dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai ada beberapa metode latihan yang bisa dilakukan. Antara lain, Latihan *box jump*, Latihan *squat jump*, Latihan *side hop*, Latihan *depth jump*, dan Latihan *skipping role*. Dari bermacam – macam metode latihan tersebut, penulis hanya mengambil 2 (dua) macam metode yaitu, metode latihan *box jump*, dan metode latihan *squat jump*. Alasan penulis mengambil 2 (dua) latihan *box jump* dan *squat jump* adalah karena kedua metode latihan tersebut sangat efektif sekali untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. *Box jump* adalah gerakan plyometrik yang memperkuat otot utama tubuh bagian bawah yang melibatkan otot *glute*, *quads*, betis, dan paha belakang. (Nick Harris-Fry, 2019).

Menurut Nurhasan (2013:134) bahwa *squat jump* merupakan bentuk latihan untuk melatih dan meningkatkan komponen daya tahan kekuatan otot tungkai. Kondisi fisik sangat penting untuk mendukung pergerakan seorang pemain. Gerakan yang terampil bisa dilakukan apabila kondisi fisiknya baik. Menurut Harsono (2011:78) “apabila kondisi fisik atlet baik, maka atlet akan lebih cepat pula dalam menguasai teknik-teknik gerakan yang dilatihkan. Karena latihan teknik, taktik, dan keterampilan akan mampu dilakukan secara maksimal, artinya meskipun harus mengulang gerakan pola taktik tertentu atlet tidak cepat lelah”. Mempersiapkan kondisi fisik merupakan suatu hal yang penting dalam masa persiapan sebuah tim untuk mencapai prestasi yang maksimal. Melalui latihan fisik, kondisi pemain yang kurang baik akan meningkat, setelah melakukan latihan fisik yang terprogram dengan baik, hasil dari latihan tersebut dapat dilihat dari meningkatnya penampilan seorang pemain yang akhirnya berdampak positif pada penampilan tim dan dapat mencapai prestasi maksimal.

Lhaksana mengemukakan bahwa “berikut komponen kondisi fisik yang harus dimiliki pemain futsal, daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, kelenturan, ketepatan, koordinasi, keseimbangan, reaksi. Komponen latihan fisik yang dominan dimiliki pemain futsal adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan dan tentunya tanpa meninggalkan komponen fisik yang lain”.

METODE

Penelitian yang dipergunakan adalah metode eksperimen. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah siswa ekstrakurikuler futsal di SMP Pasundan 12 Bandung yang berjumlah 16 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti

kegiatan ekstrakurikuler. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan *standing broad jump*. *Standing broad jump* digunakan untuk mengambil power tungkai dengan satuan cm. Pelaksanaan tes *standing broad jump* yaitu sampel melakukan loncatan dengan maksimal kemudian diukur jarak jauh loncatanya dengan mengukur tumit belakang, sampel melakukan dua kali loncatan, kemudian diambil yang terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini pengujian hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan uji t. *Tabel group statistic* menunjukkan deskripsi dari hasil yang dilakukan. *Tabel independent sample test* adalah tabel yang menunjukkan uji apakah ada perbedaan atau tidak nilai jauh lompatan antara *pretest* dan *posttest*. Pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest* setiap siswa diberi dua kali kesempatan selanjutnya diambil hasil yang terbaik. Tes pengukuran dilakukan oleh dua kelompok, yaitu kelompok A dan B. Kelompok A (*Plyometric Box Jump*) 8 orang dan B (*Squat Jump*) sebanyak 8 orang.

1. Kelompok Perlakuan (Eksperimen *Plyometric Box Jump*)

Deskripsi data kelompok perlakuan didasarkan hasil tes pengukuran pada saat tes pertama kali atau tes awal dan tes akhir. Adapun hasil penelitian disajikan dalam bentuk table seperti berikut:

a. Pre Test *Plyometric box Jump*

Dari data pre test *Plyometrics Front Jump* dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23.

Tabel 1. Hasil Output Pretest *Plyometrics Box Jump*

n	Pretest	\bar{X}	S
A1	198		
A2	216		
A3	220		
A4	230		
A5	225	223,5	14,03
A6	247		
A7	221		
A8	231		

Berdasarkan hasil output data tabel di atas dapat diketahui nilai mean = 223,5, median = 222,5, std deviation = 14,031. Setelah dikonversikan ke dalam norma pengkategorian diperoleh distribusi frekuensi dengan bantuan SPSS versi 23 sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel Distribusi Frekuensi

Interval	Frekuensi	Persen
190-200	1	12,5
201-220	2	25
221-230	3	37,5
231-240	1	12,5
241-250	1	12,5

b. Post Test *Plyometric Box Jump*

Dari data pre test *plyometric box jump* dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23. Berikut ini hasil outputnya:

Tabel 3. Hasil *output Post Test plyometrics Box Jump*

n	Posttest	\bar{X}	S
A1	213		
A2	226		
A3	241		
A4	245		
A5	237	236,87	13,41
A6	258		
A7	233		
A8	242		

Berdasarkan hasil output data table di atas dapat diketahui nilai mean = 236,875, median = 239, std deviation = 13,410. Setelah dikonversikan ke dalam norma pengkategorian diperoleh distribusi frekuensi dengan bantuan SPSS versi 23 sebagai berikut :

Table 4. Table Distribusi Frekuensi

Interval	Frekuensi	Persen
210-220	1	12,5
221-230	1	12,5
231-240	2	25
241-250	3	37,5
251-260	1	12,5

2. Kelompok Perlakuan (Eksperimen Squat Jump)

Deskripsi data kelompok perlakuan didasarkan hasil tes pengukuran pada saat tes pertama kali atau tes awal dan tes akhir. Adapun hasil penelitian disajikan dalam bentuk table seperti berikut:

a. Pre Tes Squat Jump

Dari data pre test *squat jump* dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23. Berikut ini hasil *outputnya*:

Tabel 5. Hasil *output Pre Test squat jump*

n	Pretest	\bar{X}	S
A1	220		
A2	252		
A3	222		
A4	197		
A5	245	230,5	19,32
A6	220		
A7	253		
A8	235		

Berdasarkan hasil output data tabel di atas dapat diketahui nilai mean = 230,5, median = 228,4, std deviation = 19,324. Setelah dikonversikan ke dalam norma pengkategorian diperoleh distribusi frekuensi dengan bantuan SPSS versi 23 sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi *Pre Test Squat Jump*

Interval	Frekuensi	Persen
180-200	1	12,5
201-220	2	25
221-240	2	25
241-260	3	37,5

b. *Post Test Squat Jump*

Dari data post test *squat jump* dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23. Berikut ini hasil *outputnya*:

Tabel 7. Hasil *Output Post Test Squat Jump*

n	Posttest	\bar{X}	S
A1	236		
A2	271		
A3	237		
A4	217		
A5	258	247,75	20,27
A6	237		
A7	278		
A8	248		

Berdasarkan hasil output data tabel di atas dapat diketahui nilai mean = 247,75, median = 24,5, std deviation = 20,268. Setelah dikonversikan ke dalam norma pengkategorian diperoleh distribusi frekuensi dengan bantuan SPSS versi 23 sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi *Post Test Squat Jump*

Interval	Frekuensi	Persen
200-220	1	12,5
221-240	3	37,5
241-260	2	25
261-280	2	25

Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu data *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* dengan program SPSS 23. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Berikut ini akan disajikan hasil uji normalitas yang diperoleh:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	P	Sig	Keterangan
Pre Test Box Jump	0,809	0,05	Normal
Post Test Box Jump	0,936	0,05	Normal
Pre Tes Squat Jump	0,454	0,05	Normal
Post Test Squat Jump	0,200	0,05	Normal

Berdasarkan dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua data (*pretest* dan *posttest*) memiliki nilai p (Sig.) lebih dari 0.05 (> 0.05), maka ke dua variabel berdistribusi normal. Atau dapat diartikan nilai signifikansi pretest dan posttest lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, karena data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0,05$, maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$, maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>sig.</i>
1,681	1	14	0,216

Berdasarkan analisis statistik uji homogenitas yang telah dilakukan, didapat nilai probabilitasnya 0,216 yang berarti > 0.05 , maka dapat disimpulkan data berasal dari populasi mempunyai varians sama atau homogen. Artinya, data layak untuk diolah menggunakan uji t.

c. Hasil Analisis Data

Dalam penelitian ini pengujian hasil pre test dan post test menggunakan uji t. Tabel group statistic menunjukkan deskripsi dari hasil yang dilakukan. Tabel independent sample test adalah tabel yang menunjukkan uji apakah ada perbedaan atau tidak nilai jauh lompatan antara pre test dan post test.

Kriteria pengambilan keputusan I, yaitu perhitungan t hitung kurang dari skor t tabel, dengan taraf signifikan > 0.05 , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai jauh lompatan antara pre test dan post test. Kriteria II, yaitu perhitungan t hitung lebih besar dari t tabel, dengan taraf signifikan < 0.05 , maka terdapat perbedaan yang signifikan nilai jauh lompatan antara pretest dan post test (Abu Samah, 1999: 124).

1. Perbedaan pre test dan post test *Plyometric Box Jump*

Dari data pre test dan post test *Plyometric Box Jump* dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23. Berikut ini hasil outputnya:

Tabel 11. Perbedaan *Pre Test* dan *Post Test Plyometric Box Jump*

Group Statistic				
Data	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error Mean
<i>Pre Tes Box Jump</i>	8	223,50	14,03	4,961
<i>Post Test Box Jump</i>	8	236,88	13,410	4,741

Dari hasil analisis di atas, diperoleh nilai t /hitung sebesar $1,949 >$ dari t tabel yaitu $1,8595$ dan nilai signifikan $0.0072 <$ dari taraf signifikansi 0.05 , dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan antara nilai *pre test* terhadap nilai *post test Plyometric Box Jump*.

2. Perbedaan pretest dan posttest Squat Jump

Dari data pretest dan posttest kelompok kontrol dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23. Berikut ini hasil *outputnya*:

Tabel 12. Perbedaan *Pre Test* dan *Post Test Squat Jump*

Group Statistic				
Data	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error Mean
<i>Pre Tes Squat Jump</i>	8	230,50	19,324	6,8322
<i>Post Test Squat Jump</i>	8	247,88	20,268	7,166

Independen Sample Test				
		<i>Squat Jump</i>		
		Equal varinces assumed	Equal variances not assumed	
Levene's Test For Equality of Variances	F	0,002		
	Sig.	0,00962		
t-test for Equality of Means	T	-1,942	-1,942	
	Df	14	13,967	
	Sig. (-tailed)	0,103	0,103	
	Mean Difference	-17,250	-17,250	
	Std. Error Difference	9,901	9,901	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower -38,485	Lower - 38,490	
		Upper 3,985	Upper 3,990	

Dari hasil analisis di atas, diperoleh nilai t hitung sebesar $1,942 >$ dari t tabel yaitu $1,8595$ dan nilai signifikan $0.00962 <$ dari taraf signifikansi 0.05 , dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan antara nilai *pre test* terhadap nilai *post test Squat Jump*

3. Perbandingan Peningkatan antara Latihan *Plyometric Box Jump* dengan *Squat Jump*

Dari data *post test Plyometric Box Jump* dan *post test Squat Jump* dapat dianalisis hasil deskriptifnya dengan menggunakan program SPSS versi 23. Berikut ini hasil *outputnya*:

Tabel 13. Perbandingan Peningkatan Latihan *Plyometric Box Jump* dan *Squat Jump*

Data	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error Mean
<i>Post Test Plyometric Box Jump</i>	8	236,875	4,741	6,8322
<i>Post Test Squat Jump</i>	8	247,75	20,336	7,190

		Independen Sample Test	
		<i>Squat Jump</i>	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test For Equality of Variances	F	2,034	
	Sig.	0,00176	
t-test for Equality of Means	T	-1,910	-1,910
	Df	14	12,120
	Sig. (-tailed)	0,250	0,257
	Mean Difference	-10,250	-10,250
	Std. Error Difference	8,612	8,612
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower 28,722	Lower 28,994
		Upper 8,222	Upper 8,494

Dari hasil analisis di atas, diperoleh nilai t hitung sebesar 1,910 > dari t tabel yaitu 1,8595 dan nilai signifikan 0.00176 < dari taraf signifikansi 0.05, dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan antara nilai *post test Plyometric Box Jump* dan *post test Squat Jump*. Kemudian jika dilihat dari nilai rata-rata (mean *post test Squat Jump* sebesar 247,75 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai rata-rata (mean) *post test Plyometric Box Jump* sebesar 236,875. Nilai dari Mean Difference sebesar -10,250, artinya bahwa peningkatan nilai *post test Squat Jump* lebih tinggi jika dibandingkan dengan peningkatan nilai *post test Plyometric Box Jump*. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Latihan *Squat Jump* lebih efektif untuk meningkatkan kekuatan tungkai siswa ekstrakurikuler SMP Pasundan 12 Bandung daripada latihan *Plyometric Box Jump*.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric Box Jump* dan *Squat Jump* terhadap kekuatan tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Sampel penelitian ini dikelompokkan ke dalam dua kelompok. Dari hasil statistik menunjukkan atlet kelompok A yang mendapatkan perlakuan latihan *Plyometric Box Jump* dan kelompok B yang mendapatkan perlakuan latihan *Squat Jump* selama 12 kali pertemuan keduanya mengalami

peningkatan power tungkai. Dengan mengikuti proses latihan selama 12 kali perlakuan dapat meningkatkan power tungkai, hal tersebut dapat dilihat dengan adanya perubahan yang signifikan. Peningkatan kekuatan tungkai dengan menggunakan latihan *Plyometric Box Jump* dan *Squat Jump* dalam penelitian ini mengalami peningkatan yang signifikan. Bisa dilihat dari hasil analisis data *pretest* dan *posttest* siswa yang mengikuti perlakuan:

1. Pengaruh latihan *Plyometric Box Jump* terhadap kekuatan tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh power tungkai sebelum dan sesudah latihan *Plyometric Box Jump*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai bahwa t hitung 1,949 dan t -tabel $df = 14$ sebesar 1,8595, sedangkan nilai signifikansi p sebesar 0.0072, karena t hitung = 1,949 > t tabel = 1,8595 dan nilai signifikansi p sebesar $0.0072 < 0.05$, berarti ada pengaruh yang signifikan. Artinya latihan *Plyometric Box Jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan power tungkai siswa. Adanya peningkatan kekuatan tungkai pada siswa karena latihan *Plyometric Box Jump* bentuk aktivitasnya adalah melompat keatas balok dengan gerakan eksplosif.
2. Pengaruh latihan *Squat Jump* terhadap kekuatan tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan *Squat Jump* terhadap peningkatan kekuatan tungkai siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 1,042 dan t tabel df 14 sebesar = 1,8595 sedangkan nilai signifikansi p 0,00962, karena t hitung = 1,042 > t tabel = 1,8595 dan nilai signifikansi p 0,00962 < 0.05, berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi ada pengaruh latihan *Squat Jump* terhadap peningkatan power tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Adanya pengaruh latihan ini terhadap power tungkai dikarenakan gerakan latihan *Squat Jump* gerakannya lompat jongkok ke atas dengan berulang-ulang dengan menekan ujung kaki dan dorong tubuh ke udara setingginya, saat turun segera tekuk lutut turun kembali ke posisi squat dan melompat lagi.
3. Latihan *Squat Jump* lebih efektif untuk kekuatan tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan power tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung. Analisis diperoleh nilai t hitung sebesar 1,910 > dari t tabel yaitu 1,8595 dan nilai signifikan $0.00176 <$ dari taraf signifikansi 0.05, dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan antara nilai *posttest Plyometric Box jump* dan *posttest Squat Jump*. Kemudian jika dilihat dari nilai rata-rata (mean) *posttest Squat Jump* sebesar 247,75 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai rata-rata (mean) *posttest Plyometric Box jump* sebesar 236,875. Nilai dari Mean

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Ada pengaruh perlakuan latihan *Plyometric Box Jump* terhadap peningkatan power tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung.
2. Ada pengaruh perlakuan latihan *Squat Jump* terhadap peningkatan power tungkai siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung.
3. Latihan *Squat Jump* lebih efektif untuk meningkatkan power tungkai dari pada latihan *Plyometric Box Jump* pada siswa ekstrakurikuler futsal SMP Pasundan 12 Bandung.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya dilakukan penelitian yang menggunakan sampel yang lebih besar.
2. Memberikan menu latihan kepada atlet dalam hal latihan plyometric sebagai bagian dari latihan latihan kondisi fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda M. Turner (2003). *Journal of Strength and Conditioning Research*, 17(1), 60–67. National Strength & Conditioning Association.
- C, Minganti C, Condello, Capranica, Tessitore (2010). Match analysis and futsal player heart rate during the competition. *Journal Sports Sci*, Vol. 26 (2): 63-73.
- Dimiyanti dan Mujiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineks Cipta.
- Ferens Baldon, RM, Lobato, DFM, Yoshimatsu, AP, SantosAF, Francisco AL, Santiago PRP. *Plyometric training on lower limb biomechanics in women*. (2014) *Clin Journal Sport Med*, 4 (1): 44-50
- Harsono, M. S., & Drs, M. S. (2011). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: Jakarta.
- Harsuki. (2003). *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta : Rajawali Sport, Rajagrafindo Persada
- Hb, B. (2013). *Kontribusi Fisiologi Olahraga Mengatasi Resiko Menuju Prestasi Optimal*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, Vol. 3 (1), 39–45.
- Michael G. Miller dkk. (2006). *The Effects Of A 6-Week Plyometrics Training Program On Agility*. *Journal of Sport Science and Medicine* (5): 459-465
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Depdiknas
- Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). Pengaruh Latihan Jump To Box , Front Box Jump , dan *Depth Jump* Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai dan Kecepatan. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(1), 8–14. Retrieved from. Rasyono. FIK Universitas Jambi. *Journal of Physical Education, Health and Sport*.2016.vol 1. P1
- Starks, Joe (2013). *"An Athlete's Guide to Jumping Higher: Vertical Jump Secrets Uncovered!"*. *Athlete Culture*. Retrieved 30 April 2013.