

PERBANDINGAN ANTARA LATIHAN *KNEE UP TO BOX JUMP* DAN *DEPTH JUMP* TERHADAP PENINGKATAN *POWER* OTOT TUNGKAI PADA TIM BASKET PUTRA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL

Alamsyah Dian Eko Nugroho* , Ika Jayadi

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya.

*Alamsyahdian98@gmail.com *Ikajayadi@unesa.ac.id

Abstrak

Dalam cabang olahraga bola basket seorang atlet memerlukan kebutuhan kondisi fisik lanjutan atau khusus diantaranya kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), stamina dan tentunya daya ledak otot (*power*). Daya ledak otot (*power*) adalah kombinasi dari komponen fisik kekuatan dan kecepatan, pada cabang olahraga bola basket *power* sangat diperlukan guna menunjang teknik yang sering dipakai pada saat gim, antara lain *shooting* dan *rebound*, pada teknik tersebut sangat memerlukan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai. Berdasarkan uraian diatas, olahraga bola basket memerlukan kualitas daya ledak otot tungkai yang baik, karena intensitas pada saat gim melakukan gerakan dengan cepat dan kuat dalam hal ini adalah daya ledak otot sangat tinggi. Maka dari itu peneliti berfokus pada peningkatan *power* otot tungkai, dengan cara membandingkan dua model latihan antara latihan *knee up to box jump* dengan latihan *depth jump*. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode Design Eksperimental Semu (*Quasi Experimental Research Design*). Sriundy (2015) menyatakan bahwa eksperimen semu merupakan perkiraan kondisi eksperimen nyata dengan pengaturan yang tidak menggunakan kontrol dan atau manipulasi semua variabel yang relevan. Berdasarkan hasil *Knee Up to Box Jump* dan *Depth Jump* dilihat dari hasil persentase peningkatan *explosive power* latihan *Knee Up to Box Jump* lebih tinggi nilai persentase yakni 15% dan latihan *Depth Jump* yakni dengan nilai persentase 14%.

Kata kunci : *Power, Jump, Otot tungkai.*

Abstract

In basketball, an athlete needs advanced or special physical conditions, including agility, coordination, stamina and of course muscle power. Muscle explosive power (power) is a combination of the physical components of strength and speed, in basketball, power is needed to support techniques that are often used during games, including shooting and rebounding, this technique really requires explosive power and power. leg muscle explosion. Based on the description above, basketball requires a good quality of leg muscle explosive power, because the intensity during the game to make movements quickly and strongly in this case is very high muscle explosive power. Therefore, the researcher focuses on increasing leg muscle power by comparing the two training models between the knee up to box jump exercise with the depth jump exercise. This research uses quantitative research with Quasi Experimental Research Design method. Sriundy (2015) states that a quasi-experiment is an estimate of real experimental conditions with settings that do not use control and / or manipulation of all relevant variables. Based on the results of Knee Up to Box Jump and Depth Jump, it can be seen from the results of the percentage increase in the explosive power of the Knee Up to Box Jump exercise, a higher percentage value of 15% and Depth Jump training with a percentage value of 14%.

Keyword : *Power, Jump, Leg Muscles.*

1. PENDAHULUAN

Olahraga yang banyak digemari oleh kaula muda salah satunya yakni olahraga permainan bola basket. Olahraga bola basket adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua tim dan setiap tim terdiri dari lima orang pemain utama dan tujuh orang pemain cadangan. Olahraga bola basket dapat dimainkan di ruang terbuka (*outdoor*) ataupun tertutup (*indoor*). Masing-masing tim memiliki berbagai tujuan salah satunya yakni mencetak angka dan berusaha mencegah tim lawan mencetak angka, dan dalam mencetak angka olahraga bola basket mengutamakan kerjasama tim. Dalam permainan bola basket terdapat beberapa teknik dasar yakni melempar dan menangkap bola (*passing and catching*), menggiring bola (*dribbling*), menembak atau memasukan bola ke

dalam ring (*shooting*), berputar dengan salah satu kaki menjadi poros (*pivot*), pergerakan kaki (*footwork*), mengambil bola pantul dari papan (*rebound*). Maka dari itu dalam olahraga permainan bola basket sangat membutuhkan *skill* yang baik dan tentunya memerlukan kondisi fisik yang baik pula.

Kondisi fisik merupakan suatu kualitas fisik, kualitas psikis dan kemampuan fungsional pada tubuh guna memenuhi tuntutan dan tujuan dari suatu program latihan yang sudah dijalankan, salah satunya yakni untuk meraih prestasi. Memiliki kondisi fisik yang baik merupakan syarat untuk mengembangkan prestasi seorang atlet, bahkan kondisi fisik yang baik pula menjadi keperluan yang sangat mendasar bagi setiap atlet, seperti daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelentukan dan keseimbangan.

Dalam cabang olahraga bola basket seorang atlet memerlukan kebutuhan kondisi fisik lanjutan atau khusus diantaranya kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), stamina dan tentunya daya ledak otot (*power*). Tentunya untuk dapat memiliki kondisi fisik yang baik dibutuhkan latihan-latihan yang mendukung perkembangan kondisi fisik pada atlet bola basket.

Salah satu latihan yang banyak dilakukan oleh para pelatih saat ini adalah Latihan *plyometric*, dan kemampuan *power* otot tungkai atau lengan latihan tersebut sangat dibutuhkan (Johansyah Lubis, 2007). Pada penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai kekuatan maksimal dan dalam waktu yang singkat maka bentuk latihan pliometrik yang lebih efektif untuk dilakukan.

Menurut SHP PUTRA (2017) *Plyometric* adalah latihan yang bertujuan untuk menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan eksplosif. Ditambahkan menurut NSCA (2008) *Stretch-Shortening Cyclus* (SSC) merupakan salah satu jenis gerakan latihan *plyometric*. Menurut Utomo (2018) Gerakan pada metode latihan pliometrik merupakan gerakan eksplosif yang dilakukan secara cepat dan kuat yang diyakini untuk melatih kemampuan otot-otot tungkai pada atlet.

2. METODE

Metode penelitian adalah sebuah aturan dan prosedur yang digunakan oleh para pelaku disiplin guna penyelidikan yang sistematis dan terorganisir untuk meningkatkan jumlah pengetahuan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Darmadi (2013) Menyatakan bahwa metode penelitian merupakan salah satu cara ilmiah agar memperoleh hasil dengan tujuan yang sudah ditentukan. Penelitian ini berdasarkan pada ciri keilmuannya yakni rasional, empiris, dan sistematis hal ini dapat diartikan dengan metode ilmiah.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode Design Eksperimental Semu (*Quasi Experimental Research Design*). Sriundy (2015) menyatakan bahwa eksperimen semu merupakan perkiraan kondisi eksperimen nyata dengan pengaturan yang tidak menggunakan kontrol dan atau manipulasi semua variabel yang relevan.

Dalam penelitian atau rencana penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengukuran pada subjek *pretest* sebelum melakukan *treatment*, selanjutnya peneliti akan melakukan pengukuran pada subjek kembali setelah melakukan perlakuan *post-test* setelah diberikan *treatment*. Adapun desain penelitian ini dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok A =	O1 ----- Xa ----- O2
Kelompok B =	O3 ----- Xb ----- O4

Menurut Yusuf (2018) berpendapat bahwa latihan pliometrik yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban (*inner load*) sudah dipakai sebagai desai latihan yang paling utama guna mengembangkan kecepatan, kekuatan dan *power*.

Daya ledak otot (*power*) adalah kombinasi dari komponen fisik kekuatan dan kecepatan, pada cabang olahraga bola basket *power* sangat diperlukan guna menunjang teknik yang sering dipakai pada saat gim, antara lain *shooting* dan *rebound*, pada teknik tersebut sangat memerlukan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai. Berdasarkan uraian diatas, olahraga bola basket memerlukan kualitas daya ledak otot tungkai yang baik, karena intensitas pada saat gim melakukan gerakan dengan cepat dan kuat dalam hal ini adalah daya ledak otot sangat tinggi.

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *knee up to box jump* dan *depth jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai, serta membandingkan manakah dari kedua latihan tersebut lebih berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Maka dari itu peneliti berfokus pada peningkatan *power* otot tungkai, dengan cara membandingkan dua model latihan antara latihan *knee up to box jump* dengan latihan *depth jump*.

Rancangan pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Subjek penelitian diambil dari populasi tim basket putra, kemudian dibagi menjadi 2 kelompok dengan menggunakan metode *ordinal pairing*. Dalam menggunakan metode *ordinal pairing* sampel memiliki kemampuan yang tidak berbeda lalu dipasangkan, setelah dipasangkan kemudian setiap pasangan dipisahkan ke dalam dua kelompok
2. Setelah melakukan *pre-test*, peneliti akan membagi kelompok dengan menggunakan *ordinal pairing* yang disebut peringkat. Kelompok A melakukan *treatment knee up to box jump* dan kelompok B melakukan *treatment depth jump*.
3. Setelah melakukan *treatment*, peneliti melakukan *post-test* untuk mengetahui hasil dari *treatment* yang sudah diberikan.

Penelitian dilakukan selama 6 minggu dengan sampel uji mahasiswa Universitas Sunan Ampel Surabaya, lokasi penelitian dilakukan di gor basket SMK Negeri 7 Surabaya.

Instrumen merupakan alat ukur untuk mengumpulkan sebuah data atau informasi. Instrument penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang kita amati (Sugiyono, 2018). Langkah awal pengumpulan data yakni dengan kedua kelompok melakukan tes awal atau *pre-test* dengan *vertical jump test*. Seluruh sampel yang sudah melewati fase *pre-test* dan dinyatakan memenuhi syarat tersebut akan ditentukan kelompok sampel dengan peringkat dari yang tertinggi sampai terendah.

Kemudian peneliti akan menentukan kelompok sampel dengan dipasangkan dengan pola A-B-B-A yang berfungsi agar hasil dari setiap kelompok menjadi seimbang. Dari hasil pengelompokan subjek, kedua kelompok akan melewati fase *treatment* atau perlakuan selama 6 minggu dengan kelompok A diberi perlakuan latihan *knee up to box jump*, sedangkan kelompok B diberi perlakuan latihan *depth jump*.

Setelah kedua kelompok melewati fase *treatment* selama 6 minggu, fase akhir dengan melakukan *post-test* dengan *vertical jump test*. Apabila data dalam penelitian telah terkumpulkan, maka langkah selanjutnya yaitu

3. HASIL PENELITIAN

Berisikan tentang data hasil penelitian yang telah diperoleh setelah melaksanakan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *knee up to box jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai, dan untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *depth jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai, serta membandingkan manakah dari kedua latihan tersebut lebih berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Hasil penelitian yang dilakukan selama 6 minggu, menunjukkan bahwa:

a. Profil subjek penelitian

Penelitian ini menggunakan subjek dari tim basket putra Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Berikut adalah profil dari subjek penelitian :

Tabel 2. Profil Subjek Penelitian

No	Nama	TB	Kg	IMT	Kategori
1	RA	190	97	26,9	Gemuk
2	DG	185	90	26,3	Gemuk
3	BP	175	76	24,8	Normal
4	KS	169	74	25,9	Gemuk
5	RH	172	78	26,4	Gemuk
6	DN	187	67	19,2	Normal
7	DS	185	75	21,9	Normal
8	SM	170	76	26,3	Gemuk
9	DA	172	74	25	Normal
10	AA	181	78	23,8	Normal
11	RD	169	64	22,4	Normal
12	WW	172	59	19,9	Normal
13	BS	178	70	22,1	Normal
14	OR	173	70	23,4	Normal
15	SF	170	76	26,3	Normal
16	TF	175	56	18,3	Kurus
17	FP	168	55	19,5	Normal
18	MA	165	56	20,6	Normal

menjawab perumusan masalah penelitian. Penghitungan data dengan menggunakan sistem penghitungan statistik perangkat lunak yang bernama SPSS versi 25.

Adapun analisis data selanjutnya adalah dengan mencari :

1. Mean
2. Standart Deviasi
3. Varian
4. Uji Normalitas
5. Uji T
6. Persentase Peningkatan

19	AP	167	55	19,7	Normal
20	RS	169	60	21	Normal
Mean				22,985	
Minimal				18,3	
Maksimal				26,9	

Profil subjek penelitian pada tabel 1 menjelaskan bahwa terdapat data tinggi badan dan berat badan juga indeks massa tubuh serta kategorinya. Dari data tinggi badan dan berat badan tersebut maka dapat diperoleh hasil indeks massa tubuh (IMT) dengan rata-rata 22,985. Berdasarkan data indeks massa tubuh tersebut maka dapat dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu subjek yang memiliki indeks massa tubuh yang normal sebanyak 14 orang, dan subjek yang memiliki kategori gemuk sebanyak 4 orang, serta subjek yang memiliki kategori kurus hanya 1 orang.

b. Data *pre-test* dan *post-test* *power* relatif *Knee Up to Box Jump*

Berdasarkan hasil data *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh dari hasil *power* relatif di kelompok *knee up to box jump* sebanyak 10 sampel yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. Perhitungan *Power* relatif *pre-test* dan *post-test* *knee up to box jump*

No	Nama	<i>Power</i> (Watt/kg)		Selisih
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
1	RA	9,26	10,4	1,14
4	KS	9,97	11,33	1,36
5	RH	9,27	10,25	0,98
8	SM	8,88	10,08	1,2
9	DA	8,32	9,65	1,33
12	WW	10,11	12,13	2,02
13	BS	8,35	9,39	1,04
16	TF	9,8	11,86	2,06
17	FP	8,81	10,65	1,84
20	RS	7,47	8,86	1,39

Pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa terdapat nilai *power* relatif tertinggi saat *pre-test* pada kelompok latihan *knee up to box jump* yakni sebesar 10,11 Watt/Kg oleh subjek yang berinisial WW, dan nilai *power* relatif tertinggi saat *post-test* yakni sebesar 12,13 Watt/Kg oleh subjek yang berinisial WW, serta terdapat nilai selisih atau nilai peningkatan *power* relatif sebesar 2,06 Watt/Kg oleh subjek yang berinisial TF.

c. Data pre-test dan post-test power relatif Depth Jump

Pada Tabel dibawah ini akan disajikan hasil *pre-test* dan *post-test* dari hasil *power* relatif di kelompok *depth jump* setelah melakukan *treatment* yang telah diberikan pada 10 sampel sebagai berikut :

Tabel 4. Perhitungan *power* relatif *pre-test* dan *post-test* *knee up to box jump*

No	Nama	Power (Watt/kg)		Selisih
		Pre-test	Post-test	
2	DG	9,63	10,53	0,9
3	BP	10,19	10,99	0,8
6	DN	10,44	11,87	1,43
7	DS	9,04	10,25	1,21
10	AA	7,8	8,77	0,97
11	RD	9,37	10,71	1,34
14	OR	8,14	9,37	1,23
15	SF	7,24	8,37	1,13
18	MA	8,32	9,94	1,62
19	AP	8,4	10,38	1,98

Pada tabel 4 dapat dijelaskan bahwa terdapat nilai *power* relatif tertinggi saat *pre-test* pada kelompok latihan *depth jump* yakni sebesar 10,44 Watt/Kg oleh subjek yang berinisial DN, dan nilai *power* relatif tertinggi saat *post-test* yakni sebesar 11,87 Watt/Kg oleh subjek yang berinisial DN, serta terdapat nilai selisih atau nilai peningkatan *power* relatif sebesar 1,98 Watt/Kg oleh subjek yang berinisial AP.

d. Persentase peningkatan Explosive Power

Pada Tabel dibawah ini akan disajikan persentase data ada atau tidaknya peningkatan setelah melakukan *treatment*, dimana data ini akan diukur dari perolehan data dilapangan dari setiap kelompok *treatment*.

Tabel 5. Data persentase peningkatan latihan *knee up to box jump*

No	Kelompok	Nilai rata-rata	Peningkatan	Persentase
1	Pre-Test	9,024		
2	Post-Test	10,46	1,436	15%

Tabel diatas dapat diperoleh keterangan pada kelompok *Knee Up To Box Jump* memiliki nilai rata-rata *pre-test* sebesar 9,024 Watt/kg, dan untuk nilai rata-rata

post-test sebesar 10,46 Watt/kg, dengan nilai peningkatan sebesar 1,436 Watt/kg.

Tabel 6. Data persentase peningkatan latihan *depth jump*

No	Kelompok	Nilai rata-rata	Peningkatan	Persentase
1	Pre-Test	8,857		
2	Post-Test	10,118	1,261	14%

Tabel diatas dapat diperoleh keterangan pada kelompok *Depth Jump* memiliki nilai rata-rata *pre-test* sebesar 8,857. Watt/kg, dan untuk nilai rata-rata *post-test* sebesar 10,118 Watt/kg, dengan nilai peningkatan sebesar 1,261 Watt/kg. Pada kedua tabel diatas juga diperoleh keterangan bahwa nilai peningkatan untuk kelompok *treatment Knee up to box jump* memiliki persentase peningkatan sebesar 15% dan untuk kelompok *treatment Depth jump* memiliki persentase peningkatan sebesar 14%. Dapat disimpulkan bahwa kedua *treatment* diatas memiliki peningkatan persentase dengan kategori rendah, namun kelompok *treatment Knee up to box jump* lebih baik dari kelompok *treatment Depth jump*.

e. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan agar dapat mengetahui apakah data yang telah menyebar atau berdistribusi secara normal.

Tabel 7. Uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pre_kneeupto boxjump-powertungkai	0,146	10	0,200	0,964	10	0,826
post_kneeupto boxjump-powertungkai	0,136	10	0,200	0,964	10	0,835
selisih_kneeupto boxjump-powertungkai	0,131	10	0,200	0,952	10	0,689
pre_depthjump-powertungkai	0,150	10	0,200	0,958	10	0,763
post_depthjump-powertungkai	0,189	10	0,200	0,954	10	0,721
selisih_depthjump-powertungkai	0,209	10	0,200	0,936	10	0,514

Pada tabel 7 diatas dapat diperoleh keterangan bahwa pada ke 6 data tersebut menunjukkan hasil data lebih dari 0,05 atau >0,05, maka ke enam data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal.

f. Uji T Dependent Sampel

Uji-T bertujuan agar dapat memberikan hasil pada perbedaan antara latihan *knee up to box jump* dan *depth jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

Pada tabel 8 dibawah dapat diperoleh keterangan bahwa kelompok *knee up to box jump* pada data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perbedaan nilai rata-rata sebelum melakukan *treatment* dan sesudah melakukan *treatment*. Dalam hal ini pada data kelompok *knee up to box jump* memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05 atau <0,05 yang dapat diartikan data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan hasil yang signifikan atau dapat diartikan latihan *knee up to box jump* berpengaruh terhadap peningkatan pada *power* otot tungkai. Pada tabel diatas juga memberikan keterangan bahwa kelompok *depth jump* pada data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perbedaan nilai rata-rata sebelum melakukan *treatment* dan sesudah melakukan *treatment*.

Dalam hal ini pada data kelompok *depth jump* memiliki nilai signifikansi dibawah 0.05 atau <0.05 yang dapat diartikan data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan hasil yang signifikan atau dapat diartikan latihan *depth jump* berpengaruh terhadap peningkatan pada *power* otot tungkai.

Tabel 8. Uji T *Dependent* sampel

		Pair 1	Pair 2
		pre_kneeupto boxjump_po wertungkai- post_kneeupt oboxjump_po wertungkai	pre_depthju mp_powert ungkai- post_depthj ump_power tungkai
Mean		-97,05100	-89,01300
Std. Deviation		15,83801	9,0785
Std. Error Mean		5,00842	2,87087
Paired Differences	95% Confidence Interval of the Differences	Lower	-108,38083
	Upper	-85,72117	-82,51863
T		-19,378	-31,006
df		9	9
Sig. (2-tailed)		0,00	0,00

4. PEMBAHASAN

Setelah mendapatkan hasil penelitian, maka selanjutnya akan dilakukan pembahasan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan pengolahan data kelompok *knee up to box jump* dan *depth jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada tim basket putra Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, maka dapat diuraikan sebagai berikut :

a. *Knee Up To Box Jump*

Dari analisis pengolahan data yang sudah dilakukan, menunjukkan nilai rata-rata *power* dari kelompok *Knee Up to Box Jump* saat *pretest* 9.024 Watt/kg dan saat *posttest* 10,46 Watt/kg serta mendapatkan hasil peningkatan sebesar 1,436 Watt/kg. Pada uji normalitas tes hasil dari *pre-test* dan *post-test*

serta selisih dari *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa ketiga data tersebut berdistribusi normal dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Pada uji t dependent sampel dapat diperoleh keterangan bahwa kelompok *knee up to box jump* pada data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perbedaan nilai rata-rata sebelum melakukan *treatment* dan sesudah melakukan *treatment*. Dalam hal ini pada data kelompok *knee up to box jump* memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05 atau <0,05 yang dapat diartikan data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan hasil yang signifikan atau dapat diartikan latihan *knee up to box jump* berpengaruh terhadap peningkatan pada *power* otot tungkai.

Merujuk pada data diatas bisa dijelaskan bahwa mengalami peningkatan antara *pretest* dan *posttest*. Hasil pengolahan data lain menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 pada kelompok *Knee Up to Box Jump* yang menyatakan bahwa pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *power* otot tungkai, hal tersebut terjadi sebab nilai signifikansi <0,05. Hasil tersebut diperkuat dengan perhitungan menggunakan SPSS.

b. *Depth Jump*

Hasil penelitian, analisis maupun pengolahan data yang sudah dilakukan, menunjukkan nilai rata-rata *power* dari kelompok *Depth Jump* saat *pretest* 8,857 Watt/kg dan saat *posttest* 10,118 Watt/kg serta mendapatkan hasil peningkatan sebesar 1,261 Watt/kg. Pada uji normalitas tes hasil dari *pre-test* dan *post-test* serta selisih dari *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa ketiga data tersebut berdistribusi normal dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Pada uji t dependent sampel dapat diperoleh keterangan bahwa kelompok *depth jump* pada data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perbedaan nilai rata-rata sebelum melakukan *treatment* dan sesudah melakukan *treatment*. Dalam hal ini pada data kelompok *knee up to box jump* memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05 atau <0,05 yang dapat diartikan data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan hasil yang signifikan atau dapat diartikan latihan *depth jump* berpengaruh terhadap peningkatan pada *power* otot tungkai. Merujuk pada data diatas bisa dijelaskan bahwa mengalami peningkatan antara *pretest* dan *posttest*. Hasil pengolahan data lain menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 pada kelompok *Depth Jump* yang menyatakan bahwa pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *power* otot tungkai, hal tersebut terjadi sebab nilai signifikansi kurang dari 0,05. Hasil tersebut diperkuat dengan perhitungan menggunakan SPSS.

c. Perbedaan persentase antara *Knee up to box jump* dan *Depth jump*

Dari hasil pengolahan data pada dua *treatment* yang sudah dilakukan yakni *Knee Up to Box Jump* dan *Depth Jump*, keduanya menunjuk nilai signifikansi sebesar 0,00 yang dapat diartikan bahwa jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 atau <0,05 maka kedua *treatment* tersebut berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai, namun dilihat dari hasil persentase nilai rata-rata peningkatan *explosive power* dengan nilai

sebesar 1,436 Watt/kg untuk kelompok *knee up to box jump* dan nilai rata-rata peningkatan *explosive power* pada kelompok *depth jump* lebih kecil yakni dengan nilai 1,261 Watt/kg. Maka dari itu untuk nilai rata-rata peningkatan *explosive power*, kelompok *knee up to box jump* lah yang lebih kelompok latihan *knee up to box jump* memiliki nilai persentase sebesar 15%, dan pada kelompok latihan *depth jump* memiliki nilai persentase sebesar 14%, dan jika diperbandingkan kedua data tersebut, maka kelompok latihan *knee up to box jump* lebih tinggi nilai persentasenya dibandingkan dengan kelompok latihan *depth jump*.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh Mufidatul Hasanah (2013) mengemukakan jika latihan *plyometric jump to box* dan *depth jump* memiliki pengaruh terhadap *power* otot tungkai dan pelaksanaan latihan *jump to box* lebih baik daripada latihan *depth jump* terhadap daya ledak otot tungkai. Namun pendapat lain yang tidak sejalan dengan penelitian ini yang dilakukan oleh Dyah Esti Pranawengrum (2018) yang menyatakan bahwa latihan pliometrik *depth jump* dengan *jump to box* tidak memiliki perbedaan pengaruh terhadap kemampuan lompat tinggi pada atlet basket, dengan nilai signifikansi pada kedua latihan tersebut sebesar 0,00. Pendapat lain yang sejalan dalam penelitian ini yang dilakukan oleh Vivi Amelia (2018) yang menyatakan bahwa latihan *plyometric box jump* memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan latihan *depth jump* terhadap *power* otot tungkai, kedua latihan tersebut juga memiliki nilai signifikansi yang sama yakni 0,05.

Peningkatan kemampuan *power* bisa terjadi sebab latihan *plyometric* menggunakan unit motor dengan kedutan yang lebih cepat, dan menggunakan unit motor yang lebih besar dengan debit yang lebih tinggi, frekuensi akan terlibat dan otot akan menghasilkan daya lebih dari serat otot lainnya, pernyataan diatas sesuai dengan beberapa teori peneliti Syahrir (2018) yang berjudul "*The Effect of Leg Length Plyometric Exercise on Increasing Volleyball Jump Power at Public Senior High School 1 Parigi Motong*" rata-rata atlet bola voli yang berusia 17-20 tahun yang sudah melakukan latihan atau treatment dihitung menggunakan spss, hasil menunjukkan signifikansi level 0,05% sedangkan pada signifikansi *of value* menunjukkan angka 0,00. Berdasarkan hasil tersebut latihan *plyometric* memiliki pengaruh terhadap *power* otot tungkai. Adaptasi *neuromuscular* yang disebabkan oleh latihan *plyometric* memberi pengaruh pada *spindle* otot, golgi-tendon, tendon persendian, keseimbangan dan kontrol posisi tubuh sehingga dalam penelitian ini mampu meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai pada atlet (Aisyiyah Fajrianie, 2019).

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan proses penelitian mengenai Perbandingan antara latihan *Knee Up to Box Jump* dan *Depth Jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada tim basket putra Universitas Islam Negeri Sunan Ampel maka diperoleh kesimpulan bahwa:

- a. Latihan *plyometric Knee Up to Box Jump* memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai, dalam penelitian ini peningkatan *power* otot tungkai sebesar 15%.
- b. Latihan *plyometric Depth Jump* juga memiliki pengaruh dalam peningkatan *power* otot tungkai sebesar 14%.
- c. Dalam penelitian ini Latihan *plyometric Knee Up to Box Jump* memiliki prosentase yang lebih besar dibandingkan dengan Latihan *plyometric Depth Jump*.

6. SARAN

Berdasarkan uraian simpulan diatas maka saran yang dapat peneliti sampaikan adalah:

- a. Untuk anjuran bagi pelatih agar lebih menekankan pada pelaksanaan atau perbaikan dan selektif dalam program latihan supaya menghasilkan latihan yang lebih efisien dan praktis dengan tujuan kemampuan atlet mengalami peningkatan yang signifikan.
- b. Mengikuti prinsip-prinsip latihan dengan tujuan agar latihan mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan latihan dan terhindar dari cedera yang berkepanjangan.
- c. Pada penelitian selanjutnya diharapkan membandingkan dengan latihan yang lain yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai dan menggunakan alat ukur digital untuk menghindari kerancuan pada data.

REFERENSI

- Amelia Vivi. Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Dan Box Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Klub Bolavoli Yuniior Putri Kabupaten Soppeng. 2018.
- Darmadi, Hamid. Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial. Bandung: CV Alfabeta. 2013.
- Esti, Pranawengrum Dyah. Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump dan Jump to Box Terhadap performa Vertical Jump Pada Pemain Basket. 2018.
- Engkos Kosasih. Olahraga Teknik dan Program Latihan. Jakarta: Akademia Presindo. 1985
- Fajrianie, Aisyiyah. Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Kecepatan, Power, dan Kelincahan. 2019.
- Hasanah, Mufidatul. Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump dan Jump to Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klub Tugumuda Kota Semarang. Skripsi. Universitas Negeri
- Johansyah Lubis. Mengenal latihan pliometrik. Jurnal Aksi IPTEK Olahraga. 2007.
- NSCA. Essential of Strength Training and Conditioning. United States: Human Kinetics. 2008.

- Sugiyono. Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: CV Alfabeta. 2018.
- Sriundy, I Made. Metodologi Penelitian. Surabaya: Unesa University press. 2015.
- SHP PUTRA. Pengaruh latihan pliometrik tuck jump terhadap power toto tungkai al-ahly basketball club batu. Karya-Ilmiah.Um.Ac.Id. 2017.
- Syahrir Mohammad. The Effect of Leg Lenght Plyometric Exercise on Increasing Volleyball Jump Power at Public Senior High School 1 Parigi Motong. 2018.
- Utomo, A. W. 2018. Perbedaan pengaruh latihan pliometrik barrier hops dan double leg tuck jump terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli Putra Magetan Junior Tahun 2017. Journal Power of Sports.
- Yusuf, Muhamad. Perbedaan Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump dan Knee Tuck Jump terhadap Peningkatan Vertical Jump pada pemain Bola Voli. Universitas Aisyiyah Yogyakarta. 2018.