PENGARUH *POWER* TUNGKAI DAN KEKUATAN LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *STANDING JUMP SHOOT* DAN *QUICK JUMP SHOOT*

Henri Gunawan Pratama
STKIP PGRI TRENGGALEK
Email : mr.henri55@yahoo.com
Jl. Supriyadi No.22 KP. 66319 Trenggalek

Abstrak:. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *power* tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* pada pemain Bolabasket Petrokimia Putra Gresik. Penelitian ini termasuk penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa laki-laki UKM Bolabasket Petrokimia Putra Gresik dengan jumlah sampel penelitian 35 orang yang dipilih secara *random sampling*, kemudian dilanjutkan pembagian kelompok dengan menggunakan *Ordinal Pairing*. Bertolak dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa:, *Standing Jump Shoot* pada Eksperimen I terbukti nilai t_hitung = 11,124 > t_tabel =2,262. Eksperimen II terbukti nilai t_hitung = 8.044 > t_tabel = 2.228. Kelompok Kontrol terbukti nilai t_hitung = 4.815 > t_tabel = 2.228. *Quick Stop Jump Shoot* pada Eksperimen I terbukti nilai t_hitung = 32.00 > t_tabel =2,262. Eksperimen II terbukti nilai t_hitung = 22.885 > t_tabel = 2.228. Kelompok Kontrol terbukti nilai t_hitung = 3.527 > t_tabel = 2.228. Perbedaan Antar Kelompok dengan Nilai LSD *Standing Jump Shoot* Eksperimen I dengan Eksperimen II dengan nilai *MD* =- 0.33333, Eksperimen II dengan Eksperimen I dengan nilai *MD* = 0.33333. Nilai LSD *Quick Stop Jump Shoot* Eksperimen I dengan Eksperimen II nilai *MD*= -1.5076, Eksperimen II dengan Eksperimen I nilai *MD*=1.5076.Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa (1) ada pengaruh yang signifikan latihan *Power* Tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* pemain bolabasket,(2) ada pengaruh yang signifikan latihan *Power* Tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *Quick Stop Jump Shoot* pemain bolabasket,(3) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *Power* Tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* pemain bolabasket.

Kata Kunci : *power,* kekuatan,*Standing Jump Shoot, Quick Stop Jump Shoot*

Abstract:. This study aims to determine the effect of the power leg and arm muscle strength in the ability of Standing Jump Shoot and Quick Stop Jump Shoot on Basketball players Petrokimia Putra Gresik. This research includes Quasi Experimental Design research. The study population was all male college Basketball Petrokimia Putra Gresikwith sample number 35 Randomly Sampling, followed by group sharing using Ordinal Pairing.Based on the results of the data analysis, the study concluded that:, Standing Jump Shoot Experiment I proved the value t_hitung = 11.124 > t_tabel = 2.262. Experiment II proved t_hitung value = 8044 > t_tabel = 2,228. Control group proved t_hitung value = 4815 > t_tabel = 2,228.. Quick Stop Jump Shoot Experiment I proved the value t_hitung = 32.00 > t_tabel = 2.262. Experiment II proved t_hitung value = 22 885 > t_tabel = 2,228. Control group proved t_hitung value = 3527 > t_tabel = 2,228. Difference Between LSD values Standing Jump Shoot Experiments I and Experiment II with the value of MD = - 0.33333, Experiment II Experiment I with MD = 0.33333. LSD value Quick Stop Jump Shoot with Experiment II Experiment I value MD = - 1.5076, with Experiment I Experiment II Value MD = 1.5076. From the analysis above, it can be concluded that (1) there was a significant effect of exercise Power Limbs and arm muscle strength on the ability of the Standing Jump Shoot basketball player, (2) exercise significant influence Power Limbs and arm muscle strength on the ability of the Quick Stop Jump Shoot basketball player, (3) there is a significant difference between the exercise Power Limbs and arm muscle strength on the ability of Standing Jump Shoot and Quick Stop Jump Shoot basketball players.

Keywords : power, strength , Standing Jump Shoot, Quick Stop Jump Shoot

PENDAHULUAN

Dalam setiap cabang olahraga memerlukan kesiapan kondisi fisik dan penguasaan teknik yang tinggi, disamping itu faktor mental dan emosional sebagai bagian dari sistem faktor penentuan keberhasilan. Kondisi fisik yang prima memegang peranan penting, terutama dalam permainan bolabasket yang merupakan cabang olahraga yang dinamis dengan tingkat intensitas tinggi dalam melakukan gerakan-gerakan teknik dan taktik, baik dalam *team* bertahan maupun *team* penyerang. Karena itu permainan bolabasket merupakan permainan yang agresif, hal ini ditandai dengan penampilan pemain dalam melakukan gerakan-gerakan selama permainan yang membutuhkan tingkat kelincahan, kelentukan, kekuatan dan kosentrasi khususnya pada waktu melakukan *shooting*, bertahan serta reaksi untuk melakukan serangan yang mendadak.

Begitu juga dengan teknik *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* yang merupakan usaha pemain untuk mencetak angka kedalam keranjang lawan, tehnik *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* ini sangatlah sulit dan harus ditunjang dengan kondisi fisik yang baik seperti kekuatan otot kaki dan kekuatan otot lengan

Power pada penelitian ini difokuskan pada *power* tungkai yang meliputi beberapa otot pendukung dalam melakukan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*. Dalam *power* tungkai merupakan unsur penopang dalam melakukan bolabasket yang perlu diperhatikan. Sebab dengan adanya *power* tungkai, maka kemampuan dorongan pada lengan akan memberikan pengaruh yang positif untuk melakukan *shooting* yang lebih jauh

Dari beberapa aspek latihan yang diperlukan, masalah di sini lebih menekankan pada latihan fisik yaitu latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan. Latihan kekuatan dilakukan dengan irama sedang, *Strength has been defined from several angles. Strength has been viewed as the capacity of the individual to exert muscular force* (Borrow & Mc gee, 1971) sedangkan latihan *power* ini dilakukan dengan latihan gerakan cepat. Karena latihan ini bertujuan untuk meningkatkan power tungkai dan kekuatan otot lengan yang disesuaikan terhadap otot-otot yang mendukung terjadinya tembakan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*. menurut Bompa (1999:23) adalah kekuatan umum, kekuatan khusus, kekuatan maksimal, *power*, kekuatan ketahanan, kekuatan *absolut*, kekuatan relatif dan kekuatan cadangan. Ditambahkan juga oleh Sukadiyanto bahwa " latihan kekuatan juga dapat berpengaruh terhadap *power*, bila

latihannya dengan beban ringan sampai sedang dan iramanya cepat" (Sukadiyanto,2011:128). Jadi, latihan yang dilakukan nantinya untuk meningkatkan *power* dan kekuatan dengan menggunakan *weight training*.

Standing Jump Shoot dan *Quick Stop Jump Shoot* merupakan tembakan yang biasanya dilakukan oleh pemain pada setiap pertandingan, sebab tembakan ini mempunyai banyak keuntungan untuk pemain yang relatif kurang tinggi, selain itu tembakan ini memerlukan kelentukan yang baik pada bagian lengan, pergelangan kaki dan tangan, dan jari tangan. Salah satu tembakan yang sering dilakukan oleh pemain bola basket adalah tembakan loncat (*jump shoot*).

Dari uraian di atas, peneliti dapat mengedepankan rumusan masalah yang nantinya untuk dijawab dalam sebuah penelitian dan pengukuran di lapangan. Rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut " Pengaruh latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* pemain bolabasket"

Dalam sebuah latihan terdapat suatu tujuan yang menjadi target dalam suatu pertandingan maupun perlombaan. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik yaitu meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis atlet. Berikut ada beberapa pendapat tentang pengertian latihan menurut para ahli diantaranya dari Harsono (1991 : 90) latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis dilakukan secara berulang–ulang dengan kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah. Begitu juga pendapat Bompa (2009 : 4) latihan adalah proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk meningkatkan performanya setinggi mungkin. Jadi, dapat dilihat bahwa latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih berupa peningkatan beban dalam jangka waktu yang lama untuk meningkatkan performa atlet setinggi mungkin dengan cara kian lama kian meningkat beban latihannya.

Power adalah hasil kali kekuatan dan kecepatan. Oleh karena itu untuk melatih *power* harus dimulai dari latihan kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan latihan kecepatan sudah dilatih terlebih dahulu, walaupun dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada pada unsur *power*.Sehingga *power* berbanding lurus dengan kekuatan otot, maka besar kecilnya *power* antara lain juga ditentukan oleh besar kecilnya kekuatan otot. Menurut Sajoto (1988 : 45), Pendapat Chandler and Brown (2008:280) *power* bisa meningkat dengan melakukan aktivitas yang lebih besar dalam jumlah waktu yang sama atau

dengan melakukan aktivitas yang sama dalam waktu yang lebih singkat.

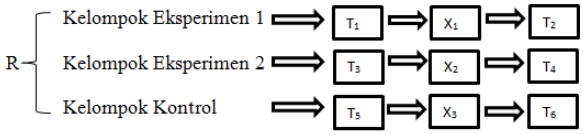
Kekuatan otot merupakan salah satu komponen fisik yang sangat penting peranannya dalam mendukung keberhasilan aktivitas manusia. Kekuatan merupakan salah satu fungsi penting yang harus dimiliki oleh seorang atlit, karena setiap gerakan dalam olahraga memerlukan kekuatan otot disamping unsur-unsur lain. Kekuatan otot juga memegang peranan penting dalam melindungi dari kemungkinan cidera. Sedangkan menurut Nurhasan (2005:3) kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot dalam menahan beban secara maksimal.

Weight training atau latihan beban adalah salah satu macam latihan tahanan secara isotonis yang paling populer dalam olahraga (Harsono, 1988:185). Menurut Hoffman (2012:71) latihan beban merupakan modalitas olahraga yang terkenal dengan perannya dalam meningkatkan kinerja dengan meningkatkan kekuatan otot, *power*, dan kecepatan, *hipertrofi*, daya tahan otot, kinerja motor, keseimbangan dan koordinasi.

Latihan antara *Power*tungkai dan dan kekuatan otot lengan merupakan latihan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik dengan tujuan utama meningkatkan daya ledak dan kekuatan. Latihan tersebut memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis.Tinggi lompatan dan dorongan lengan yang kuat memberikan peran yang sangat menentukan karena dibutuhkan dalam gerakan*Jump Shoot.*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Eksperimantal Design* (Eksperimen Semu).Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized control group pretest-posttest design*. Dan dilanjutkan dengan menggunakan *Ordinal Pairing*



Keterangan :

T1 : *Pre-test* kelompok eksperimen 1. *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*

T2 : *Post-test* kelompok eksperimen 1. *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*

T3 : *Pre-test* kelompok eksperimen 2. *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*

T4 : *Post-test* kelompok eksperimen 2. *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*

T5 : *Pre-test* kelompok kontrol. *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*

T6 : *Post-test* kelompok kontrol. *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot*

X1 : Perlakuan *weight training Lat Mach* dan *Leg Extension*

X2 : Perlakuan *weight training Shoulder Press* dan *Leg Press*

X3 : Perlakuan konvesional

Populasi dalam penelitian ini adalah Club Bolabasket Petrokimia Putra Gresik yang berjumlah 40 orang. Ada beberapa pendapat terkait dengan penentuan jumlah sampel. Pendapat pertama bahwa tidak ada aturan yang baku terkait dengan ukuran sampel Ary, Jacobs & Wallen (dalam Maksum 2012: 62). Pendapat kedua semakin banyak jumlah sampel semakin kecil tingkat kesalahannya Kerlinger (dalam Maksum 2012:62).Dari dua teori tersebut peneliti bisa menentukan sampel dengan beberapa rumus yaitu dengan rumus Slovin dengan taraf kesalahan yang diinginkan 5 %. Dan sudah bisa ditentukan bahwasannya untuk Sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 orang Club Bolabasket Petrokimia Putra Gresik. Teknik pengambilan anggota sampel dari jumlah populasi yang ada dengan teknik *simple random sampling*.Berdasarkan teknik *Ordinal Pairing*, maka sampel dalam penelitian ini akan dikelompokkan sebagai berikut kelompok I = 11 orang diberi perlakuan latihan *Lat Mach dan Leg Extension,*kelompok II = 12 orang diberi perlakuan latihan *Shoulder Press dan Leg Press*, Kelompok III = 12 orang sebagai kelompok kontrol.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung di Fitnes Center Petrokimia Gresik dan penelitian dilaikukan selama 8 minggu dimulai dari 15 Februari – 15 April 2016 dengan rincian, 8 minggu untuk perlakuan (*treatment*) dengan frekuensi 24 kali pertemuan yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu, Untuk memperjelas rincian proses pengumpulan data dan program latihan dalam penelitian dalam tabel dibawah ini.

KEGIATAN	BULAN											
	FEBRUARI				MARET				APRIL			
	MINGGU				MINGGU				MINGGU			
	7	14	21	28	6	13	20	21	3	10	17	24
PERSIAPAN	V											
PRE TEST		V										
TREATMENT			V									
POST TEST										V		

Instrumen Penelitian

Ada dua instrumen penelitian yanitu: pengukuran *Standing Jump Shoot* menggunakan *3 Point Shoot Tests* dan pengukuran *Quick Stop Jump Shoot* menggunakan*One Dribble Jump Shoot.*

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh pelatihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *standing jump shoot* dan *quick stop jump shoot*pada pemain bolabasket, adalah uji-t paired sample test, keputusan penolakan hipotesis pada α= 0,05. Untuk hipotesis satu sampai empat yang membandingkan dua sampel dan untuk hipotesis lima dan enam menggunakan *Multivariates Analisis of Varians* (Manova) dengan taraf signifikansi 5 % karena membandingkan lebih dari dua sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data yang akan disajikan berupa data hasil tes Standing Jump Shoot dan Quick Stop Jump Shoot sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan pada masing-masing kelompok yang meliputi: kelompok I *Lat Mach* dan *Leg Extension*, kelompok II *Shoulder Press* dan *Leg Press*, Penelitian ini dilakukan pada pemain Club Bolabasket Petrokimia Putra Gresiksebanyak 35 atlet dan dibagi menjadi 3 kelompok.

Dalam penelitian ini akan dibahas hasil penelitian yang mencakup deskripsi data, analisis data, pengujian prasyarat analisis, dan pengujian hipotesis berdasarkan hasil dan interprestasi data dengan menggunakan SPSS 19.

Analisis

Hasil analisis disajilan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1.
Data hasil Eksperimen I

No.	Nama	Standing Jump Shoot		Quick Stop Jump Shoot	
		PRE (60S)	*POST* (60S)	*PRE* (60S)	*POST* (60S)
1	EP	5	8	3	6
2	LM	7	9	1	4
3	MA	4	9	8	10
4	DP	4	7	7	10
5	SH	3	6	4	7
6	ERA	2	4	2	5
7	FA	4	7	2	5
8	MZ	5	8	5	8
9	IR	0	2	4	7
10	DS	3	6	6	9
11	RE	3	7	6	9
Total		40	73	48	80
Rerata		3.6	6.6	4.4	7.3
Standart Deviasi		1.84	2.11	2.24	2.10
Peningkatan		10		20	

Untuk data pretest *Standing Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 3.6 dengan hasil standart deviasi 1.84. Untuk nilai minimal 0,00 dan nilai maksimal 7,00. Sedangkan data *Post-testStanding Jump Shoot*, nilai rata yang diperoleh 6.6 dari data *Pre-test* dan post test terdapat peningkatan sebesar 10 %.

Untuk data *Pre-testQuick Stop Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 4.4. sedangkan data *Post-testQuick Stop Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 7.3 dari data *Pre-test* dan *Post-test* terdapat peningkatan sebesar 20 %. Dari data diatas

dapat disimpulkan bahwa data peningkatan Eksperimen I terhadap *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* sangat baik.

Tabel 2.
Data hasil Eksperimen II

No.	Nama	Standing Jump Shoot		Quick Stop Jump Shoot	
		PRE (60S)	*POST* (60S)	*PRE* (60S)	*POST* (60S)
1	AS	2	8	9	13
2	AD	6	7	11	15
3	FY	5	6	7	11
4	BD	0	3	7	12
5	WL	4	8	5	10
6	BA	3	7	2	6
7	BP	5	8	6	10
8	AR	0	4	7	12
9	BA	1	5	1	7
10	FD	3	7	5	9
11	AO	1	5	2	6
12	AI	8	10	7	11
Total		38	78	69	122
Rerata		3.2	6.5	5.8	10.2
Standart Deviasi		2.10	1.72	3.07	2.91
Peningkatan		13		14	

Untuk data *Pre-test Standing Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 3.2 dengan hasil. Sedangkan data *Post-test Standing JumpShoot*, nilai rata yang diperoleh 6.5. dari data *Pre-test* dan *Post-test* terdapat peningkatan sebesar 13 %.

Untuk data *Pre-testQuick Stop Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 5.8. sedangkan data *Post-testQuick Stop Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 10.2. dari data *Pre-test* dan *Post-test* terdapat peningkatan sebesar 14 %. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa data peningkatan Eksperimen II terhadap *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* sangat baik.

Tabel 3.
Data hasil Kelompok Kontrol

No.	Nama	Standing Jump Shoot		Quick Stop Jump Shoot	
		PRE (60S)	*POST* (60S)	*PRE* (60S)	*POST* (60S)
1	FN	4	5	10	10
2	AO	6	7	8	10
3	YW	3	5	7	7
4	YG	4	6	4	5
5	MA	2	5	5	8
6	HF	4	5	11	12
7	RN	7	7	9	10
8	AZ	1	3	7	8
9	SA	3	7	9	10
10	HS	3	3	3	3
11	SP	2	5	4	4
12	JU	2	6	3	4
Total		41	64	80	91
Rerata		3.42	5.33	6.67	7.58
Standart Deviasi		1.75	1.42	2.68	2.87
Peningkatan		10		12	

Untuk data *Pre-test Standing Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 3.42. Sedangkan data *Post-testStanding Jump Shoot*, nilai rata yang diperoleh 5.33. dari data *Pre-test* dan *Post-test* terdapat peningkatan sebesar 10 %.

Untuk data *Pre-testQuick Stop Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 6.67. sedangkan data *Post-testQuick Stop Jump Shoot*, nilai rerata yang diperoleh 7.58. dari data *Pre-test* dan *Post-test*terdapat peningkatan sebesar 12 %. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa data peningkatan Kelompok Kontrol terhadap *Standing Jump Shoot* dan *Quick*

*Stop Jump Shoot*jauh berbada dengan ke dua kelompok sebelumnya.

Pengujian Hipotesis

Standing Jump Shoot

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-tpaired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, dan kelompok III), dengan penyajian datanya (seperti pada lampiran) maka hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.
Data Hasil Uji t_test data Kelompok I *Standing Jump Shoot*

Variabel	*Pair*	T-hitung	Sig (2-tailed)	Status
Standing JS	*Posttest – Pretest*	11.214	0.000	Berbeda

Tabel 5.
Data Hasil Uji t_test data Kelompok II *Standing Jump Shoot*

Variabel	*Pair*	T-hitung	Sig (2-tailed)	Status
Standing JS	*Posttest – Pretest*	8.044	0.000	Berbeda

Tabel 6.
Data Hasil Uji t_test data Kelompok Kontrol *Standing Jump Shoot*

Variabel	*Pair*	T-hitung	Sig (2-tailed)	Status
Standing JS	*Posttest – Pretest*	4.815	0.001	Berbeda

Berdasarkan pada tabel di atas terdapat perbedaan sesudah dan Sebelum perlakuan dari masing-masing variabel dependent baik pada kelompok Eksperimen I dan kelompok Eksperimen II. Hal ini menunjukan bahwa tingkat signifikan dari masing-masing variabel sebesar 0.000 atau dengan kata lain P < 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan setelah diberi program latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap *Standing Jump Shoot*. Namun demikian pada kelompok kontrol juga ada perbedaan, adapun perbedaannya relatif kecil jika dibandingkan pada kedua kelompok eksperimen.

Quick Stop Jump Shoot

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-tpaired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, dan kelompok III), dengan penyajian datanya (seperti pada lampiran) maka hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 7.
Data Hasil Uji t_test data Kelompok I *Quick Stop Jump Shoot*

Variabel	*Pair*	T-hitung	Sig (2-tailed)	Status
Quick JS	*Posttest – Pretest*	32.000	0.000	Berbeda

Tabel 8.
Data Hasil Uji t_test data Kelompok II *Quick Stop Jump Shoot*

Variabel	*Pair*	T-hitung	Sig (2-tailed)	Status
Quick JS	*Posttest – Pretest*	22.885	0.000	Berbeda

Tabel 9.
Data Hasil Uji t_test data Kelompok Kontrol *Quick Stop Jump Shoot*

Variabel	*Pair*	T-hitung	Sig (2-tailed)	Status
Quick JS	*Posttest – Pretest*	3.527	0.005	Berbeda

Berdasarkan pada tabel di atas terdapat perbedaan sesudah dan sebelum perlakuan dari masing-masing variabel dependent baik pada kelompok Eksperimen I dan kelompok Eksperimen II. Hal ini menunjukan bahwa tingkat signifikan dari masing-masing variabel sebesar 0.000 atau dengan kata lain P < 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan setelah diberi program latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap *Quick Stop Jump Shoot*. Namun demikian pada kelompok kontrol juga ada perbedaan, adapun perbedaannya relatif kecil jika dibandingkan pada kedua kelompok eksperimen.

Hasil Uji Beda *Dependent* antar kelompok

Pengujian beda rerata antar kelompok secara serempak dilakukan dengan menggunakan Analisis varian (Manova). Menurut Maksum (2012: 182) Manova adalah teknik statistik parametrik yang digunakan untuk menguji perbedaan antara tiga atau lebih kelompok data. Adapun langkah-langkah dalam perumusan uji hipotesis sebagai berikut:

Tabel 10.
Data Hasil Uji Manova

Multivariate Tests[c]

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,955	326,268[a]	2,000	31,000	,000
	Wilks' Lambda	,045	326,268[a]	2,000	31,000	,000
	Hotelling's Trace	21,050	326,268[a]	2,000	31,000	,000
	Roy's Largest Root	21,050	326,268[a]	2,000	31,000	,000
Metode	Pillai's Trace	,846	11,736	4,000	64,000	,000
	Wilks' Lambda	,163	22,897[a]	4,000	62,000	,000
	Hotelling's Trace	5,080	38,101	4,000	60,000	,000
	Roy's Largest Root	5,069	81,103[b]	2,000	32,000	,000

Pada tabel di atas uji *Wilks' Lambda* mengungkap adanya perbedaan peningkatan variabel dependent *Standing JumpShoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* secara bersama sama pada kelompok penelitian. Hasil dari tabel diatas menunjukan nilai Probobilitas sig dari MANOVA < 0.05. maka terdapat perbedaan peningkatan dari *Standing*

JumpShoot dan *Quick Stop Jump Shoot* pada ketiga kelompok penelitian.

Perhitungan Post Hoc Test

Tabel 11.
Data LSD *Standing Jump Shoot*

(I) Metode Latihan	(J) Metode Latihan	Mean Difference (I-J)	Significant (P)
Lat Match dan Leg Extension	Shoulder Press dan Leg Press	-0.33333	0.534
	Pelatihan Konvensional	1.08333	0.049
Shoulder Press dan Leg Press	Shoulder Press dan Leg Press	0.33333	0.534
	Pelatihan Konvensional	1.41667	0.01
Pelatihan Konvensional	Shoulder Press dan Leg Press	-1.08333	0.049
	Pelatihan Konvensional	-1.41667	0.01

Tabel 12.
Data LSD *Quick Stop Jump Shoot*

(I) Metode Latihan	(J) Metode Latihan	Mean Difference (I-J)	Significant (P)
Lat Match dan Leg Extension	Shoulder Press dan Leg Press	-1.50758	0.000
	Pelatihan Konvensional	1.99242	0.000
Shoulder Press dan Leg Press	Shoulder Press dan Leg Press	1.50758	0.000
	Pelatihan Konvensional	3.5000	0.000
Pelatihan Konvensional	Shoulder Press dan Leg Press	-1.99242	0.000
	Pelatihan Konvensional	-3.50000	0.000

Dari tabel di atas menunjukan bahwa ada perubahan yang signifikan diantara ketiga kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari significant tersebut memberikan sebuah makna perbedaan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan antar kelompok. Kelompok pelatihan.

1. Kelompok *Lat Mach* dan *Leg Extension* dengan kelompok pelatihan *Shoulder Press* dan *Leg Press*terhadap *Standing Jump Shoot*dengan Mean Difference = -0.33333.
2. Kelompok *Shoulder Press* dan *Leg Press* dengan pelatihan *Lat Mach* dan *Leg Extension*terhadap *Standing Jump Shoot*dengan Mean Difference = 0.33333.
3. Kelompok *Lat Mach* dan *Leg Extension* dengan kelompok pelatihan *Shoulder Press* dan *Leg Press*terhadap *Quick Stop Jump Shoot*dengan Mean Difference = -1.50758
4. Kelompok *Shoulder Press* dan *Leg Press* dengan pelatihan *Lat Mach* dan *Leg Extension*terhadap *Quick Stop Jump Shoot*dengan Mean Difference = 1.50758

Bisa disimpulkan bahwa kelompok pelatihan *Shoulder Press dan Leg Press* memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat *Standing jump Shoot*. Demikian pula pada *Quick Stop Jump Shoot* menunjukan bahwa kelompok *Shoulder Press dan Leg Press* lebih optimal dari ke dua kelompok

Dalam *power* tungkai merupakan unsur penopang dalam melakukan bolabasket yang perlu diperhatikan. Sebab dengan adanya *power* tungkai, maka kemampuan dorongan pada lengan akan memberikan pengaruh yang positif untuk melakukan *shooting* yang lebih jauh. "*Specifically, a good level of lower limbs power is considered useful to perform powerful accelerations and winning jumps during the game (21–23). This is of particular interest to game outcome because most scoring attempts develop very rapidly during the game (32*)"(Carlo, 2009), bahwa tingkat baik *power* tungkai bawah dianggap sangat berguna untuk melakukan kuatnya percepatan dan menang dalam melakukan *jump* selama pertandingan berlangsung.

Pemberian latihan *Power* Tungkai dan Kekuatan otot lengan (*Shoulder Press dan Leg Press)*dapat memberikan hasil yang lebih baik daripada pemberian latihan *Power Tungkai* dan Kekuatan otot lengan *(Lat Mach dan Leg Extension)* terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* Pemain Club Bolabasket Petrokimia Putra. Dari hasil uji signifikansi menggunakan *post hoc test* menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian latihan *Power* Tungkai dan Kekuatan otot lengan *(Lat Mach dan Leg Extension)* dan *Power* Tungkai dan Kekuatan otot lengan *(Shoulder Press dan Leg Press)*terhadap terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* Pemain Club Bolabasket Petrokimia Putra Gresik.

Kelompok program pelatihan *Power* tungkai dan kekuatan ototlengan *(Lat Mach dan Leg Extension)* menunjukkan perbaikan pada *Standing Jump Shoot*. Kinerja pada *Power* dan kekuatan kelompok pelatihan *Power* tungkai dan kekuatan otot lengan *(Lat Mach* dan *Leg Extension)* meningkat masing-masing dari *Pre-test* ke *Post-test*. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian (Izquierdo et al, 2001) beberapa peneliti menjelaskan bahwa bekerja di Latihan *Squat* untuk meningkatkan output *Power* harus berkisar 30-70 % 1RM. (Radclife,1985) mengemukakan bahwa latihan daya ledak berhubungan dengan karakteristik latihan kontraksi otot yang sangat kuat (*powerfull*) dalam bereaksi dengan cepat. Hasil penelitian ini pun juga didukung oleh Pavlidou,Michalopoulou, Aggeloussis , dan Kioumourtzoglou (2006) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang besar dari kemampuan gerak motorik pada keterampilan basket , karena menurut penelitian disebutkan pemain basket memiliki waktu reaksi yang lebih baik dibandingkan dengan peserta lain .

Kinerja pada *Quick Stop Jump Shoot* kelompok program pelatihan *Power* tungkai dan kekuatan otot lengan

(Shoulder Press dan Leg Press) meningkat dari *Pre-test* ke *Post-test*. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian (Hanafi, 2010) menunjukkan bahwa perbedaan pengaruh latihan beban (*weight training*) dengan latihan daya ledak terhadap *power*. Dengan demikian kedua bentuk latihan ini dapat dipergunakan dalam latihan. Namun ada kecenderungan bagi pemanfaatan latihan daya ledak lebih efektif ditinjau dari segi fasilitas peralatan. (Asmussen dan Bonde - Peterson , 1974). menunjukkan bahwa pemain bolabasket menunjukkan peningkatan yang jauh lebih baik di kaki dan lengan kekuatan karena perencanaan dan pelatihan yang efektif program akan membantu dalam merancang program yang aman , efektif dan produktif untuk membantu mengoptimalkan kinerja. (Etno S,2008) pun menyatakan dari penelitiannya bahwa dari uji koefesien nilai t diperoleh 12,967 t_hitung > t_tabel. Daya ledak tungkai benar-benar berpengaruh secara *significant* dengan kemampuan *Standing Jump Shoot* dalam permainan bolabasket.

SIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick StopJump Shoot* pada pemain UKM Bolabasket UNESA dengan latihan *Power* tungkai dan kekuatan otot lengan *(Shoulder Press* dan *Leg Press)* lebih baik dari kelompok latihan *Power* tungkai dan kekuatan otot lengan *(Lat Mach* dan *Leg Extension).*(1)Latihan *Power* tungkai dan kekuatan otot lengan dengan menggunakan (*Lat Mach dan Leg Extension*) memiliki pengaruh yang *significant* terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* pemain bolabasket.(2) Latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan dengan menggunakan (*Shoulder Press* dan *Leg Press*) memiliki pengaruh yang *significant* terhadap kemampuan *Quick Stop Jump Shoot* pemain bolabasket.(3)Latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan dengam menggunakan (*Lat Mach* dan *Leg Extension*), (*Shoulder Press* dan *Leg Press*) memiliki perbedaan pengaruh yang *significant* terhadap kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* pemain bolabasket.

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas maka dapat dibuat sebuah saran untuk meningkatkan sebuah latihan dalam olahraga bolabasket, khususnya pada latihan *Power* Tungkai dan Kekuatan Lengan dengan *Weight Training* . Sesuai dengan hasil penelitian maka akan diberikan saran antara lain: (1) Diharapkan agar pembina dan pelatih olahraga memberikan peluang bagi pemain bola yang memiliki kondisi fisik yang baik untuk mengembangkan prestasinya dengan cara melatih dan membina secara intensif.

(2) Hendaknya latihan *power* tungkai dan kekuatan otot lengan dengan menggunakan (*Lat Mach* dan *Leg Extension*), (*Shoulder Press* dan *Leg Press*) disarankan untuk di jadikan program latihan bagi Pemain Nasional untuk meningkatkan kemampuan *Standing Jump Shoot* dan *Quick Stop Jump Shoot* dalam permainan bolabasket. (3) Perlu adanya verifikasi lebih lanjut tentang kedua bentuk latihan tersebut agar dapat diketahui tingkat keterampilan yang lebih menyakinkan. (4) Program latihan beban akan lebih tepat jika diberikan kepada mahasiswa atau atlet Nasional dalam upaya meningkatkan *power* otot tungkai dan kekuatan otot lengan.

DAFTAR PUSTAKA

Asdep PTPK, Kemenegpora. 2007. *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*. Jakarta : Kemenegpora.

Asdep PTPK, Kemenegpora. 2008. *Pedoman dan Materi Pelatihan Pelatih Tingkat Dasar*. Jakarta : Kemenegpora.

Arikunto, S, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Rineke Cipta.

Adhikari, M. And Kanchan. 2011. *Effect of Plyometric Training On Arm and Leg Strength between Basket Ball and Volley Ball Players.* Vol. 2 (9), 413-423.

Adrejic', O. 2012. *The Effects Of A Plyometric And Strength Training Program On The Fitnes Performance In Young Basketball Players*. Vol. 10, No 3, pp. 221 – 229.

Baechle, T.R. and Groves B.R. 1997. *Latihan Beban*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Bompa, T.O. 1999. *Periodization Training for sports*. United States. Human Kinetis.

Bompa, T.O. and Haff, G.G. 2009. *Periodization Theory and Methodology of training*. United States. Human Kinetics.

Brown, L.E. 2007. *Strength Training* : *National Strenght and Conditioning Association*. United States. Human Kinetics.

Candler, T.J and Brown, L.E. 2008 : *Condition for Strength and Human Performance*. United States. Human Kinetics.

Coppedge, N.G. 1967: *The Effect of Strength on The Accuracy of Basketball Shooting*. Tesis. Texas Technological College.

Dominic, O.L and Talabi, A.E. 1998 : *Strength Demands of Basketball Shooting*. Nigeria.

Dibpour, N.A. 2012. *Comparison of the Effect of Plyometric and Weight Training Programs on Vertical Jumps in Female Basketball Players* : vol 7 no 2,pp 99-104.

Harsono. 1988. *Coaching* dan Aspek-aspek Psikologis dalam *Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK.

Harsono. 2001. Latihan Kondisi *Fisik*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK.

Hartono,S. 2007. *Anatomi Dasar dan Kinesiologi*. Unesa University Press.

Hesson, J.L. 2012. *Weight Training for Life*. United States: Yolanda Cossio.

Hoffman, J.R. 2012. *Science of Strength and Conditioning Series NSCA's Guide to Program Design*. United States. Human Kinetics

Jayadi, W. 2012. *Pengaruh latihan pull over dan latihan melempar bola medicine terhadap kemampuan*

three point shooting dalam permainan bolabasket pada siswa SMA Negeri 1 Sinjai. Tesis magister . UNM

Kemendikbud. 2012. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Surabaya : Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.

Kemenegpora. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Yogyakarta: Kemenegpora.

Kukuric, A. And Karalejic, M. 2009. *Effect Of Complex Training On Explosive Strength Of Leg Extensor In Junior Basketball Players*. Vol 2, p. 173 – 180

Maksum, A.2012. *Metodologi Penelitian*. Unesa University Press

Mackanzie,B. 1996. *Weight Training*. United kingdom

Miller,S.dkk.1996."*The Relationship Between Basketball Shooting Kinematics, Distance and Playing Position*": *Centre for Sports* vol 14, 243-253

Nala, N. 1998. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Program Pasca Sarjana Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana Denpasar.

Okazaki, V,dkk. 2012. "*Increased Distance of Shooting on Basketball Jump Shoot*" : *Physical Education Department* Vol 11, 231-237

Pasurney, P.L. 2001. *Latihan Fisik Olahraga*. Pusat Pendidikan dan Penataran Litbang KONI Pusat.

PB PERBASI, 2010. *Peraturan Bola Basket Resmi*, Jakarta: PB. PERBASI.

PB PERBASI, 2006. *Bola Basket Untuk Semua*, Jakarta: PB. PERBASI.

Riyanti, Y. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Surabaya : Unesa University Press.

Rojas, J.F, dkk. 2000. "*Kinematic Adjustments in The Basketball Jump Shoot against an opponent*": *Faculty of Physical Activity and Sports Sciences* Vol. 43, No. 10, 1651-1660

Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Debdikbud Dirjen PTPL.

Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Santos, E. 2008. *Effect Complex Training on Explosive Strength in Adolescent Male Basketball Players*. 22, (3), 903–909.

Slamet, R. 2008. *Pengaruh Metode Latihan Dan Kekuatan Terhadap Power Otot Tungkai. Tesis Magister*. Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.

Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: CV. Lubuk Agung.

Theoharopoulos, A. Tsitskaris, G. Nikopoulo, M and Tsaklis, P. 2000. *Knee Strength of Professional Basketball Players* : *Department of Physical Education and Sports Sciences*. vol 14 no (4), 457–463.

Wissel, H. 2000. *Bola Basket*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Zambová,D.dkk. 2012. "*An Efficiency Shooting Program For Youth Basketball Players*": *Faculty of Physical Education and Sports* vol 8 no (1), 87–92.