



PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC DEPTH JUMP* DAN *RIM JUMPS* TERHADAP PENINGKATAN *POWER* OTOT TUNGKAI PESERTA PUTRA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET SMP NEGERI 3 MALANG

Dearica Sunaryaning Tyas¹, Oni Bagus Januarto², Gema Fitriady

Universitas Negeri Malang
dearicast.28@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: September-2019
Disetujui: Desember-2019
Dipublikasikan : Desember-2019

Kata Kunci:

latihan *plyometric depth jump*,
latihan *plyometric rim jumps*,
power otot tungkai

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric depth jump*, pengaruh latihan *plyometric rim jumps*, serta mengetahui perbedaan pengaruh latihan *power* otot tungkai antara latihan *plyometric depth jump* dan *rim jumps* pada peserta putra ekstrakurikuler bolabasket di SMP Negeri 3 Malang. Metode penelitian menggunakan *The Static Group Pretest-Posttest Design*. Total subjek dalam penelitian ini sebanyak 20 peserta tim putra ekstrakurikuler bolabasket. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh pemberian program latihan *plyometric depth jump* dan *plyometric rim jumps* terhadap peningkatan *power* otot tungkai peserta tim putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang, serta dari kedua pemberian program latihan tersebut program latihan *plyometric depth jump* lebih baik dalam upaya peningkatan *power* otot tungkai peserta tim putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang.

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of plyometric depth jump training, the effect of plyometric rim jumps, and to know the difference in the effect of leg muscle power training between plyometric depth jump and rim jumps on male basketball extracurricular of SMP Negeri 3 Malang. The research method uses The Static Group Pretest-Posttest Design. The total subjects in this study were 20 participants in the basketball extracurricular team. Based on the results of the study, it can be concluded that there is a difference in the effect of the plyometric depth jump and plyometric rim jump training program on increasing limb muscle power of participants in the basketball extracurricular team at SMP Negeri 3 Malang, and from the two training programs the plyometric depth jump training program is better in an effort increase in leg muscle power of the men's extracurricular basketball team participants at SMP Negeri 3 Malang.

© 2019 Universitas Negeri Malang

□ Alamat korespondensi:
E-mail: pjk.journal@um.ac.id

PENDAHULUAN

Menurut Lestari (2016) menjelaskan kegiatan Ekstrakurikuler merupakan suatu wahana untuk mengembangkan bakat dan minat para peserta didik, dimana dalam kegiatan ekstrakurikuler tersebut peserta didik dapat memilih sendiri peminatan yang sesuai dengan kemampuan dan bakat yang dimilikinya. Ekstrakurikuler merupakan kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh peserta didik diluar jam kurikulum standar dan dengan tujuan untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan peserta didik yang lebih luas lagi (Hasbullah, 2015).

Ekstrakurikuler bolabasket merupakan ekstrakurikuler yang termasuk banyak diminati oleh siswa, baik di SMP sederajat maupun SMA sederajat. Tetapi meskipun banyak peminatnya ternyata dari semua peserta kebanyakan masih belum menguasai betul teknik-teknik dalam bolabasket, baik dari segi gerakan, maupun fisiknya. Dalam permainan bolabasket terdapat berbagai macam teknik yaitu *dribble*, *passing* seperti *chest pass*, *bounce pass*, *over head pass*, *shooting* seperti *lay up*, *jump shoot*, *undering*, *pivot*, *rebound* seperti *rebound offensive*, dan *rebound defensive*. Salah satu teknik permainan bolabasket yang penting adalah teknik *rebound*, karena frekuensi *rebound* dalam permainan bolabasket sering dilakukan.

Penggunaan teknik *rebound* di ekstrakurikuler bolabasket SMPN 3 Malang. Dalam melakukan teknik *rebound* yang benar dan tepat harus diimbangi dengan kebenaran teknik dan kemampuan fisik yang baik, karena kedua hal ini sangat berhubungan jika salah satu dari kedua hal tersebut tidak baik maka teknik yang dilakukan juga tidak maksimal. Kebanyakan permasalahan yang terjadi adalah kurangnya kemampuan fisik, dalam olahraga dibutuhkan kemampuan kekuatan (*strenght*), kelincahan (*agility*), kelentukan (*endurance*), kecepatan (*speed*), keseimbangan (*balance*), dan daya ledak (*power*). Garatachea dkk., (2014) mengatakan pemain bolabasket harus menggunakan banyak komponen kebugaran termasuk kekuatan otot, selain keterampilan teknik dan taktik kekuatan otot dan daya ledak memang merupakan faktor paling penting yang berkontribusi terhadap kinerja yang sukses selama melakukan kompetisi permainan bolabasket.

Dalam hasil wawancara dengan pelatih menurut pelatih teknik dasar yang kurang dikuasai adalah teknik *rebound*, karena akurasi, keterbatasan tempat, fasilitas, dan kemampuan fisik. Pada dasarnya penggunaan teknik *rebound* yang harus bisa menguasai dan pintar melakukannya adalah pemain *center* karena teknik itu yang sering dilakukan oleh pemain *center*, harus dikuasai oleh pemain *center*, dan dibutuhkan oleh pemain *center*, tetapi bagi peneliti semua pemain bolabasket harus bisa menguasai dan bisa melakukan *rebound* meskipun tidak sepintar dan tidak terlalu membutuhkan bila dibandingkan dengan pemain *center*. Sedangkan kita juga mengetahui bahwa permainan bolabasket sangat berhubungan dengan kaki, kaki sangat penting dalam permainan bolabasket dan untuk melakukan berbagai teknik bolabasket, tidak hanya dalam melakukan *rebound* saja.

Peneliti juga menyebarkan angket kebutuhan kepada peserta tim putra pada tanggal 5 November 2018 diketahui dari tabel hasil penyebaran angket diatas diketahui siswa ekstrakurikuler bolabasket di SMP Negeri 3 Malang 100%, sudah mendapatkan pembelajaran teknik *rebound* 100%, semua pemain bolabasket harus bisa melakukan teknik *rebound* 100%, sudahkah merasa benar dan tepat dalam melakukan teknik *rebound* terutama pada gerakan kaki saat meloncat dengan setinggi-tingginya 35%, tahu tentang pengertian *power* 85%, sering melakukan latihan *power* 55%, *power* otot tungkai sangat berpengaruh dalam melakukan teknik *rebound* 90%, sudah pernah mendapatkan model latihan teknik *rebound* yang berkaitan dengan melatih *power* otot tungkai 60%, perlu adanya model latihan yang berhubungan untuk melatih *power* otot tungkai untuk menunjang dalam melakukan teknik *rebound* 100%, menginginkan model latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai 100%. Dari hasil tersebut peneliti ingin memberikan latihan *plyometric* yaitu *depth jump* dan *rim jumps*, selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan (Jamaluddin, 2017) latihan *plyometric* diberikan pada tingkat SMP, dan juga karena latihan *plyometric depth jump* dan *rim jumps* ini termasuk pada kategori latihan rendah ke sedang (Chu, 1998). Maka judul penelitian “Pengaruh Latihan *Plyometric Depth Jump* dan *Rim Jumps* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang”.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang hendak diteliti, jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian eksperimen. Menurut Winarno (2013) menjelaskan rancangan penelitian eksperimental

bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat antar variabel dengan melakukan manipulasi variabel bebas. Eksperimen merupakan rancangan penelitian yang memberikan pengujian hipotesis paling ketat dan cermat. Tujuan dari eksperimen ini yaitu membandingkan perbedaan pengaruh antara sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan terhadap daya ledak atau *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler bolabasket.

Dalam penelitian eksperimen ini, rancangan penelitian yang digunakan berupa rancangan *The Static Group Pretest-Posttest Design* hampir sama dengan Desain Prates-Pascates Satu Kelompok, tetapi dalam rancangan ini ada dua kelompok yang diberi perlakuan yang berbeda dalam rumpun yang sejenis (Sukmadinata, 2017). Variabel bebas yang dimanipulasikan dalam penelitian ini adalah latihan *plyometric depth jump* dan latihan *rim jumps*, sedangkan untuk variabel terikatnya adalah *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler bolabasket.

Sumber data awal dalam penelitian ini didapat dari hasil observasi awal dengan melakukan wawancara kepada pelatih SMP Negeri 3 Malang, menyebarkan angket kebutuhan, serta melakukan tes *vertical jump*. Subjek yang digunakan adalah 20 peserta tim putra ekstrakurikuler bolabasket.

Dalam penelitian ini teknik pembagian kelompok menggunakan teknik *ordinal pairing matching* (Kusumawati, 2015) dari 20 orang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 10 orang kelompok latihan *depth jump* dan 10 orang kelompok latihan *rim jumps*. Tujuannya agar kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama dan rata sebelum diberikannya perlakuan.

Instrumen data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik tes, menggunakan tes *vertical jump* berupa *pretest* dan *posttest* (Widiastuti, 2015) yang dilakukan sebelum dan sesudah subjek diberi perlakuan.

Dalam pelaksanaannya setelah dilakukan *pretest vertical jump* dan dari hasil tersebut diranking mulai dari peserta yang mendapatkan nilai paling tinggi hingga terendah, peserta dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan *ordinal pairing matching*, setelah itu kedua kelompok diberikan program latihan selama 6 minggu dengan 1 minggu dilakukan 3 kali latihan, sehingga total ada 18 kali latihan. Untuk harinya dilakukan pada hari senin, rabu, dan sabtu. Setelah dilakukannya latihan selama 6 minggu semua peserta melakukan *posttest vertical jump*. Tujuannya untuk mengetahui dari hasil latihan tersebut apakah ada peningkatan *power* otot tungkainya. Rumus menentukan *power* menurut Sayers, dkk (1999).

Berkaitan dengan aktivitas fisik anak sekolah dasar kelas 1 sampai kelas 6, peneliti akan melakukan penelitian mengenai aktivitas fisik anak-anak di SD Negeri 1 Bantur mulai dari berangkat sekolah, kegiatan gerak di sekolah dan kegiatan sehari-hari anak di rumah.

HASIL

Deskripsi Data

Data *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang yang digunakan untuk analisis adalah skor *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket. Deskripsi data skor *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Data Skor *Power Otot Tungkai* Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang

Kelompok Latihan		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Plyometric Depth Jump</i>	n	10	10
	mean	3175.06	3696.99
	SD	760.2876	800.1508
	max	4421.9	5013.5
	min	2048.2	2579.1
<i>Plyometric Rim Jumps</i>	n	10	10
	mean	3173.79	3470.41
	SD	678.4764	678.3773
	max	4169.1	4472.6
	min	2275.6	2563.7

Keterangan:

- n = banyak peserta pada setiap sekolah
 mean = skor rata-rata *power* otot tungkai
 SD = simpangan baku
 min = skor minimal *power* otot tungkai
 max = skor maksimal *power* otot tungkai

Data *Pretest Power Otot Tungkai* Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Depth Jump*

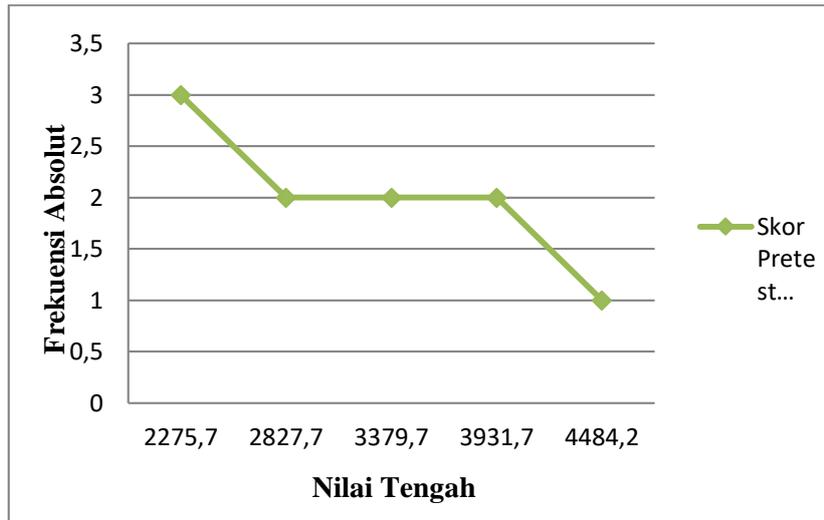
Berdasarkan data *pretest power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang pada kelompok latihan *plyometric depth jump* dengan rentangan skor antara 2048,2 sampai dengan 4421,9, didapatkan skor rata-rata (*mean*) sebesar 3175,06, simpangan baku (SD) sebesar 760,28, serta distribusi frekuensi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Skor *Pretest Power Otot Tungkai* Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Depth Jump*

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	4208,2 – 4760,2	4484,2	1	10
2	3656,2 – 4207,2	3931,7	2	20
3	3104,2 – 3655,2	3379,7	2	20
4	2552,2 - 3103,2	2827,7	2	20
5	2000,2 – 2551,2	2275,7	3	30
Jumlah			10	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa 3 peserta (50%) memperoleh skor *pretest power* otot tungkai berada di atas rata-rata dan 5 peserta (50%) berada di bawah rata-rata.

Poligon untuk data Tabel 2 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Skor *Pretest Power Otot Tungkai* Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Depth Jump*

Data *Posttest Power Otot Tungkai* Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Depth Jump*

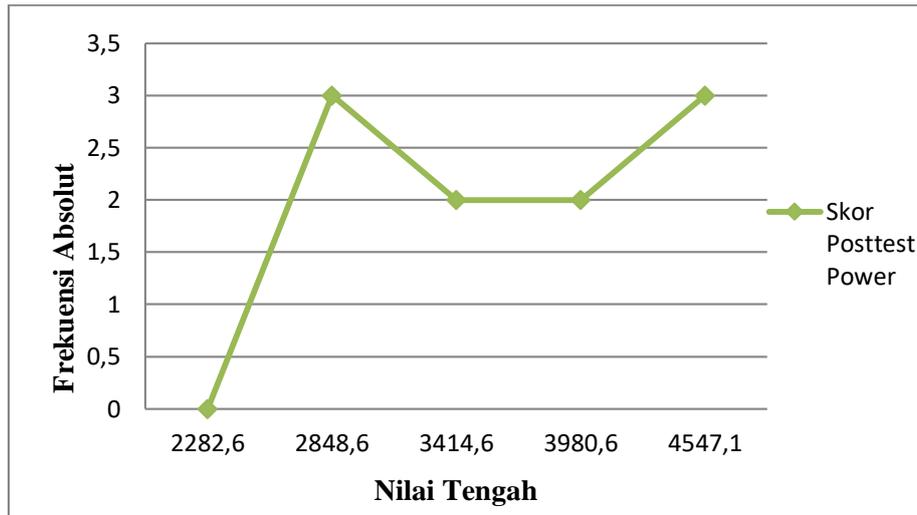
Berdasarkan data *posttest power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang pada kelompok latihan *plyometric depth jump* dengan rentangan skor antara 2579.1 sampai dengan 5013.5, didapatkan skor rata-rata (*mean*) sebesar 3696.99, simpangan baku (SD) sebesar 800.1508, serta distribusi frekuensi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Skor *Posttest Power Otot Tungkai* Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Depth Jump*

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	4264,1 – 4830,1	4547,1	3	30
2	3698,1 – 4263,1	3980,6	2	20
3	3132,1 – 3697,1	3414,6	2	20
4	2566,1 – 3131,1	2848,6	3	30
5	2000,1 – 2565,1	2282,6	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa 5 peserta (50%) memperoleh skor *posttest power* otot tungkai berada di atas rata-rata dan 3 peserta (30%) berada di bawah rata-rata.

Poligon untuk data Tabel 4.3 dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 2 Poligon Skor *Posttest Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Depth Jump*

Data *Pretest Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Rim Jumps*

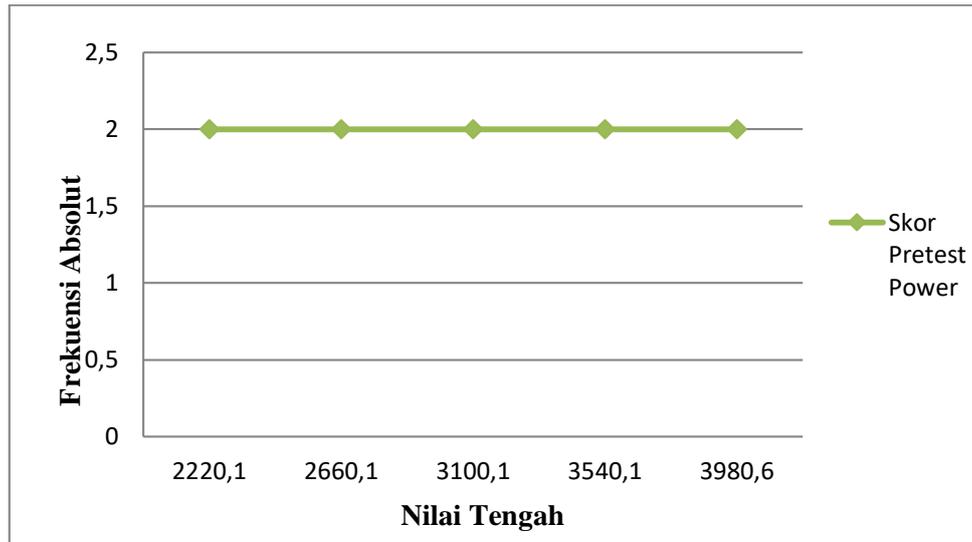
Berdasarkan data *pretest power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang pada kelompok latihan *plyometric rim jumps* dengan rentangan skor antara 2275.6 sampai dengan 4169.1, didapatkan skor rata-rata (*mean*) sebesar 3173.79, simpangan baku (SD) sebesar 678.4764, serta distribusi frekuensi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor *Pretest Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Rim Jumps*

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	3760,6 – 4200,6	3980,6	2	20
2	3320,6 – 3759,6	3540,1	2	20
3	2880,6 – 3319,6	3100,1	2	20
4	2440,6 – 2879,6	2660,1	2	20
5	2000,6 – 2439,6	2220,1	2	20
Jumlah			10	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa 4 peserta (40%) memperoleh skor *pretest power* otot tungkai berada di atas rata-rata dan 4 peserta (40%) berada di bawah rata-rata.

Poligon untuk data Tabel 4.4 dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 3 Poligon Skor *Pretest Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Rim Jumps*

Data *Posttest Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Rim Jumps*

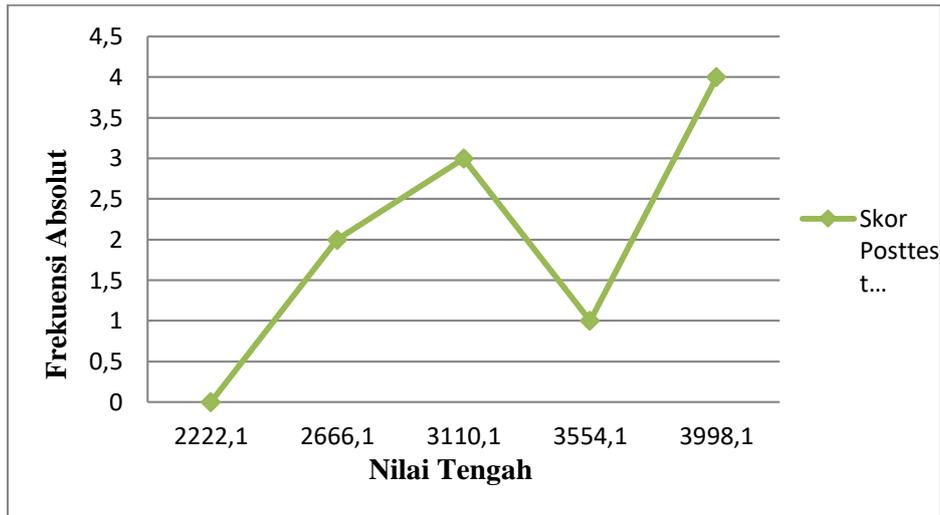
Berdasarkan data *posttest power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang pada kelompok latihan *plyometric rim jumps* dengan rentangan skor antara 2563.7 sampai dengan 4472.6, didapatkan skor rata-rata (*mean*) sebesar 3470.41, simpangan baku (SD) sebesar 678.3773, serta distribusi frekuensi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Skor *Posttest Power* Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan *Plyometric Rim Jumps*

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	3776,6 – 4219,6	3998,1	4	40
2	3332,6 – 3775,6	3554,1	1	10
3	2888,6 – 3331,6	3110,1	3	30
4	2444,6 – 2887,6	2666,1	2	20
5	2000,6 – 2443,6	2222,1	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa 5 peserta (50%) memperoleh skor *posttest power* otot tungkai berada di atas rata-rata dan 2 peserta (20%) berada di bawah rata-rata.

Poligon untuk data Tabel 5 dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Poligon Skor Posttest Power Otot Tungkai Peserta Putra Ekstrakurikule Bolabasket SMP Negeri 3 Malang Pada Kelompok Latihan Plyometric Rim Jumps

Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam statistik parametrik sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan anava satu jalur (*One Way Anova*), terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis varian, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas data adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan terhadap data *vertical jump* peserta tim putra bolabasket SMP Negeri 3 Malang, dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer dengan program *SPSS statistic for windows* dengan uji *Shapiro-wilks* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ (taraf kepercayaan 95%). Jika nilai taraf signifikansi dalam uji *Shapiro-wilks* lebih besar ($>$) 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal, namun jika data lebih kecil ($<$) 0,05 maka data dinyatakan tidak normal. Berikut ini data hasil perhitungan uji normalitas pada Tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen *Depth Jump* dan Kelompok Eksperimen *Rim Jumps* Menggunakan *Shapiro-wilks*

Variabel	Kelompok	Sig.	Keterangan	Status	
Power Otot Tungkai	<i>Depth Jump</i>	<i>Pretest</i>	0,851	$> 0,05$	Normal
		<i>Posttest</i>	0,772	$> 0,05$	Normal
Power Otot Tungkai	<i>Rim Jumps</i>	<i>Pretest</i>	0,479	$> 0,05$	Normal
		<i>Posttest</i>	0,546	$> 0,05$	Normal

Berdasarkan pada Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *SPSS for windows* menyatakan bahwa nilai perhitungan uji normalitas dengan menggunakan Uji *Shapiro-wilks* pada kelompok *depth jump* dengan nilai *pretest* Sig. 0,851 dan *posttest* Sig. 0,772 sedangkan untuk kelompok *rim jumps* dengan nilai *pretest* Sig. 0,479 dan *posttest* Sig. 0,546, semua nilai $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tujuan dari pengujian homogenitas adalah untuk mengetahui bahwa sama tidaknya variasi-variasi dua distribusi atau lebih. Untuk menentukan homogen atau tidaknya data adalah dengan membandingkan hasil signifikansi dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi dalam Uji *Levene Statistic* lebih besar ($>$) 0,05 maka data tersebut memiliki variasi-variasi yang bersifat homogen. Perhitungan data hasil homogenitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran uji homogenitas. Berikut ini data hasil perhitungan uji homogenitas pada Tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen *Depth Jump* dan Kelompok Eksperimen *Rim Jumps* Menggunakan *Levene Test*

Variabel	Kelompok	<i>Levene Statistic</i>	Sig.	Keterangan	Status
Power Tungkai	Otot <i>Depth Jump</i> <i>Rim Jumps</i>	2.091	0,165	> 0,05	Homogen

Berdasarkan pada Tabel 7 dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan SPSS *for windows* menyatakan bahwa nilai perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan *Levene Test* pada kelompok *depth jump* dan *rim jumps* nilai Sig. 0,165 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut dinyatakan homogen.

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji persyaratan analisis varian, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dan diketahui hasil data tersebut adalah normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji *Paired Sample t-Test* dan Uji *One Way Anova* untuk mengetahui perbedaan rata-rata (*mean*) masing-masing kelompok.

Data Hasil Analisis Uji-t (*Paired Sample t-Test*)

Setelah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan memperoleh hasil data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, uji homogenitas dengan memperoleh hasil data bahwa sampel penelitian ini homogen, maka selanjutnya adalah menghitung perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest*. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* dilakukan analisis uji-t cuplikan kembar. Taraf signifikansi yang digunakan dalam Uji *Paired t-Test* sebesar 95% dengan $\alpha = 0.05$. Untuk melihat ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil *vertical jump* pada *pretest* dan *posttest* yaitu dengan melihat nilai Signifikansinya kemudian membandingkan dengan 0,05. Berikut ini data hasil perhitungan Uji *Paired t-Test* pada Tabel 4.8 kelompok *depth jump* sebagai berikut.

Tabel 8 Hasil Uji-t (*Paired Samples t-Test*) Kelompok *Depth Jump*

		<i>Paired Differences</i>					t	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair 1	Mean			Mean	Lower	Upper	df	
<i>Pretest</i>	5,2193	103,8667	32,8455	596,2318	447,6282	15,890	9	.000
<i>posttest</i>								

Berdasarkan data hasil perhitungan pada Tabel 48 diketahui bahwa nilai Sig. < 0,05 yaitu sebesar 0.000 yang berarti H_0 ditolak, dengan demikian dapat diketahui bahwa pada kelompok *depth jump* terdapat perbedaan rata-rata yang signifikansi antara *pretest* dan *posttest* *vertical jump* dari hasil pemberian latihan *plyometric depth jump*. Selanjutnya berikut ini data hasil perhitungan Uji *Paired Sample t-Test* pada Tabel 4.9 kelompok *rim jumps* sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji-t (*Paired Sample t-Test*) Kelompok *Rim Jumps*

		<i>Paired Differences</i>					t	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair 1	Mean			Mean	Lower	Upper	df	
<i>Pretest</i>	2,9661	35,8496	11,3366	322,2603	270,9697	26,164	9	.000
<i>posttest</i>								

Berdasarkan data hasil perhitungan pada Tabel 4.9 diketahui bahwa nilai Sig. < 0,05 yaitu sebesar 0.000 yang berarti H_0 ditolak, dengan demikian dapat diketahui bahwa pada kelompok *rim jumps* terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pretest* dan *posttest vertical jump* dari hasil pemberian latihan *plyometric rim jumps*.

Uji One Way ANOVA

Pengujian hipotesis dengan analisis varian satu jalur atau Uji *One Way ANOVA* adalah dilakukan untuk membandingkan hasil selisih *pretest* dan *posttest* kelompok *depth jump* dan kelompok *rim jumps*. Tabel 4.10 yang merupakan tabel perbandingan antara kelompok *depth jump* dan kelompok *rim jumps*.

Tabel 10. Data Hasil Perbandingan Selisih *Pretest* dan *Posttest* Kelompok *Depth Jump* dan Kelompok *Rim Jumps*

No	Nama	Kelompok <i>Depth Jump</i>			Nama	Kelompok <i>Rim Jumps</i>		
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	BS	4421,9	5013,5	591,6	AM	4169,1	4472,6	303,5
2	AD	3891	4459,9	568,9	FH	4026,9	4330,4	303,5
3	MP	3815,8	4301,4	485,6	AR	3691,6	4017,8	326,2
4	RK	3428	3974,3	546,3	ZM	3644,5	3887,3	242,8
5	FR	3409,9	3956,2	546,3	GR	3076,5	3380	303,5
6	MD	2995,8	3526,7	530,9	ID	3048,4	3291,2	242,8
7	HD	2979,5	3548,5	568,9	RD	2775,7	3139,9	364,2
8	FA	2410,6	2653,4	242,8	MK	2709,6	3013,1	303,5
9	BP	2349,9	2956,9	607	LB	2320	2608,1	288,1
10	MB	2048,2	2579,1	530,9	DB	2275,6	2563,7	288,1
Total	10	31750,7	36970	5219,3	10	31738	34704,2	2966,2

Berdasarkan Tabel 10 kelompok *depth jump* mengalami kenaikan pada nilai total sebesar 5219,3, sedangkan pada kelompok *rim jumps* mengalami kenaikan pada nilai total sebesar 2966,2. Artinya ada perbedaan keseluruhan antara *depth jump* dan kelompok *rim jumps*. Adapun data hasil dari Uji *One Way ANOVA* dari selisih *pretest* dan *posttest* kelompok *depth jump* dan kelompok *rim jumps* dapat dilihat pada Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Data Selisih *Pretest* dan *Posttest* Tes *Vertical Jump* Kelompok *Plyometric Depth Jump* dan *Plyometric Rim Jumps* Menggunakan Uji *One Way ANOVA*

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	253822,980	1	253822,980	42,045	0,000
Within Groups	108664,457	18	5036,914		
Total	362487,437	19			

Berdasarkan tabel 11 data hasil dari perhitungan uji *one way anova* didapatkan nilai f-hitung sebesar 42,045 dan nilai signifikansinya sebesar 0,000 < 0,05, maka hipotesis awal (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. kesimpulannya ada perbedaan pengaruh latihan *depth jump* dan latihan *rim jumps* terhadap *power* otot tungkai. hal ini dibuktikan dengan nilai total kelompok *depth jump* sebelum diberi perlakuan sebesar 31750,7 dan setelah diberi perlakuan latihan *depth jump* selama 6 pekan menjadi 36970. sedangkan untuk nilai total kelompok *rim jumps* sebelum diberi perlakuan sebesar 31738 dan setelah diberi perlakuan *rim jumps* selama 6 pekan menjadi 34704,2. sehingga, dapat

disimpulkan bahwa latihan *depth jump* lebih berpengaruh dibandingkan latihan *rim jump* dalam meningkatkan *power* otot tungkai peserta tim putra bolabasket smp negeri 3 malang.

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian memberikan gambaran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Dari berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menghasilkan pembahasan sebagai berikut:

Pengaruh Latihan *Plyometric Depth Jump* Terhadap *Power* Otot Tungkai Peserta Tim Putra Bolabasket di SMP Negeri 3 Malang

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji-*t paired sample t-test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yang dilakukan pada kelompok *depth jump* didapatkan $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat diketahui bahwa adanya perbedaan peningkatan yang signifikan antara sebelum dan sesudah latihan *plyometric depth jump* terhadap *power* otot tungkai. Peningkatan *power* otot tungkai pada kelompok *depth jump* dikarenakan adanya adaptasi otot terhadap latihan yang diberikan.

Pengaruh Latihan *Plyometric Rim Jumps* Terhadap *Power* Otot Tungkai Peserta Tim Putra Bolabasket di SMP Negeri 3 Malang

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yang dilakukan pada kelompok *rim jumps* didapatkan $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat diketahui bahwa adanya perbedaan peningkatan yang signifikan antara sebelum dan sesudah latihan *plyometric rim jumps* terhadap *power* otot tungkai. Peningkatan *power* otot tungkai pada kelompok *rim jumps* dikarenakan adanya adaptasi otot terhadap latihan yang diberikan.

Perbedaan Pengaruh Latihan *Plyometric Depth Jump* dan Latihan *Plyometric Rim Jumps* Terhadap *Power* Otot Tungkai Peserta Tim Putra Bolabasket SMP Negeri 3 Malang

Berdasarkan hasil uji hipotesis antar kelompok *depth jump* dan *rim jumps* menggunakan *One Way Anova* didapatkan, p eksperimen = $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan pengaruh pemberian program latihan *depth jump* dan *rim jumps* terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

Dilihat dari hasil analisis deskriptif tentang rata-rata hitung *power* otot tungkai pada kelompok *depth jump* diperoleh rata-rata hitung *pretest* 3175,07 dan *posttest* 3697, maka selisihnya adalah sebesar 521,93, sedangkan untuk pada kelompok *rim jumps* diperoleh rata-rata hitung *pretest* 3173,8 dan *posttest* 3470,415, maka selisihnya adalah sebesar 296,61. Dengan demikian dari perolehan masing-masing kelompok dapat disimpulkan bahwa latihan *depth jump* lebih baik daripada latihan *rim jumps* terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis dan pembahasan dalam penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan: (1) latihan *plyometric depth jump* berpengaruh signifikan terhadap *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang, (2) latihan *plyometric rim jumps* berpengaruh signifikan terhadap *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang, (3) terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric depth jump* dan *plyometric rim jump*, *plyometric depth jump* lebih berpengaruh terhadap *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 3 Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Chu, D. (1998). *Jumping Into plyometrics*. America: Human Kinetics.
- Garatachea, N., Verde, Z., Santos-Lozano, A., Yvert, T., Rodriguez-Romo, G., Sarasa, F. J., ... Lucia, A. (2014). ACTN3 R577X polymorphism and explosive leg-muscle power in elite basketball players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9(2), 226–232. <https://doi.org/10.1123/IJSPP.2012-0331>
- Hasbullah. (2015). *Kebijakan Pendidikan dalam Perspektif Teori, Aplikasi, dan Kondisi Objektif Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Jamaluddin. (2017). *Pengaruh Latihan pliometrik Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bolabasket di SMP Lab. UM Kota Malang*.
- Komarudin. (2016). *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kusumawati. (2015). *Penelitian Pendidikan Penjasorkes (Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan)*. Bandung: Alfabeta.
- Lestari, R. Y. (2016). Peran Kegiatan Ekstrakurikuler Dalam Mengembangkan Watak Kewarganegaraan Peserta Didik. *Untirta Civic Education Journal*, 1(2), 136–152. <https://doi.org/10.30870/ucej.v1i2.1887>
- Sayers SP, Harackiewicz DV, Harman EA, Frykman PN, R. M. (1999). *Cross-validation of three jump power equations*.
- Sukmadinata. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Winarno. (2013). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang.

