

PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC SQUAD JUMP* TERHADAP *POWER* PADA PEMAIN FUTSAL DI SMP MUHAMMDIYAH 20 SOLOKURO, LAMONGAN

As' Ari Maulana Salim, Drs. Arif Bulqini, M.Kes

S-1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

Alamat e-mail asari.19135@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Futsal adalah permainan bola yang sangat berbeda dengan sepak bola dalam hal aturan permainan dan taktik. Futsal juga merupakan salah satu permainan yang tidak jauh berbeda dengan bermain sepakbola pada umumnya, butuh kekuatan stamina, mental dan strategi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric squad jump* terhadap *power* pada pemain futsal di smp muhammdiyah 20 solokuro, lamongan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-exsprimental design* dengan metode latihan *plyometric squad jump*. Penelitian ini dilakukan dengan metode analisis data menggunakan uji *Paired Sample T-test* dengan taraf yang signifikan (α) 0.05, uji prasyarat yang digunakan adalah uji *Shapiro-wilk*. Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-test* pada *Standing Broad Jump* didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.045 > 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang signifikan pada metode *squad jump* terhadap peningkatan *power* pemain futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan. Berdasarkan hasil penenlitian didapatkan pengaruh yang signifikan terhadap latihan *plyometric squad jump* terhadap peningkatan *power* pada setiap pemain tim futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan. Dengan metode latihan *plyometric squad jump* layak dimanfaatkan guna meningkatkan *power* pada pemain futsal. Pengaruh model latihan *plyometric squad jump* dengan program 3 set setiap pemain, dengan repitisi selama 2 minggu awal 80% kemampuan maksimal dan 2 minggu akhir 90% kemampuan maksimal. Masing – masing pemain memiliki waktu *recovery* 1:5 atau 1set dengan 50 detik istirahat berpengaruh terhadap tekanan / *power* pemain futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan.

Kata Kunci : Futsal, *Squad Jump*, *Plyometric*, *Standing Broad Jump*

Abstract

Futsal is a ball game that is very different from soccer in terms of game rules and tactics. Futsal is also a game that is not much different from playing football in general, it requires stamina, mental strength and strategy. The aim of this research was to determine the effect of *plyometric squad jump* training on power in futsal games at SMP Muhammdiyah 20 Solokuro, Lamongan. This research is a type of quantitative research with a pre-experimental design type of research using the *plyometric squad jump* training method. This research was carried out using a data analysis method using the *Paired Sample T-test* with a significance level (α) of 0.05, the prerequisite test used was the *Shapiro-Wilk* test. Based on the results of the *Paired Sample T-test* on *Standing Broad Jump*, the *Sig* value was obtained. (2-tailed) is $0.045 > 0.05$, so it can be concluded that the *squad jump* method has a significant influence on increasing the power of futsal players at SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan. Based on the research results, it was found that there was a significant effect of *plyometric squad jump* training on increasing the power of each player on the Muhammadiyah 20 Solokuloro Middle School futsal team, Lamongan. The *plyometric squad jump* training method is worth using to increase the power of futsal players. The effect of the *plyometric squad jump* training model with a program of 3 sets for each player, with repetitions for the first 2 weeks at 80% of maximum ability and the final 2 weeks at 90% of maximum ability. Each player has a recovery time of 1:5 or 1 set with 50 seconds of rest which affects the pressure/power of futsal players at SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan.

Keywords: Futsal, *Squad Jump*, *Plyometric*, *Standing Broad Jump*

PENDAHULUAN

Futsal adalah permainan bola yang sangat berbeda dengan sepak bola dalam hal aturan permainan dan taktik. Futsal juga merupakan salah satu permainan yang tidak jauh berbeda dengan bermain sepakbola pada umumnya, butuh kekuatan stamina, mental dan strategi. Pada permainan futsal jumlah pemainnya lebih sedikit yang berjumlah 5 pemain dan 5 tim lawan saat pertandingan (Moore dkk., 2014). Dalam permainan futsal terdiri dari beberapa komponen teknik dasar yaitu mengiring bola (*dribling*), menendang bola (*shooting*), mengumpan bola (*passing*), menyundul bola (*heading*), umpan bola lambung (*chipping*), dan menerima bola (*receiving*). Sehingga teknik bermain di dalam lapangan terdapat sebuah kombinasi dan gerakan yang di miliki pemain (Lhaksana, 2011).

Futsal merupakan permainan sepak bola yang dilakukan didalam dan diluar ruangan. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat pada tahun ini dapat dijadikan sebagai upaya peningkatan prestasi dan mewujudkan proses pembinaan futsal dengan baik lagi. Permainan futsal memiliki beberapa faktor yang harus di perhatikan dalam bermain diantaranya teknik, taktik, fisik dan mental. Fisik merupakan suatu faktor yang sangat penting untuk membantu kesuksesan suatu tim dalam meraih prestasi yang di inginkan. Seorang pemain futsal harus memiliki kondisi fisik yang baik agar dapat bermain dengan kondisi tubuh yang tidak mudah kelelahan kondisi fisik memiliki beberapa komponen seperti kekuatan otot, daya tahan, kelincihan dan keseimbangan. Meningkatkan kondisi fisik berarti mengembangkan kemampuan fisik atlet yang menyangkup dua komponen yaitu kesegaran jasmani dan kesegaran gerak (prasetyo dkk., 2017). Dalam olahraga futsal tentunya kondisi fisik memegang peran yang dominan, artinya kondisi fisik berperan yang sangat penting dalam bermain futsal. Kondisi fisik tersebut salah satunya kekuatan (Barasakti & Faruk, 2019) Latihan fisik dan kegiatan olahraga merupakan aktivitas yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah pada ciri-ciri fungsi fisiologik dan psikologik manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Brier & jayanti, 2020). Dalam kondisi fisik diantaranya ada *power* dalam permainan futsal yang berperan penting. *Power* adalah kemampuan fisik yang sangat penting dalam olahraga karna *power* memiliki daya tahan tubuh yang berfungsi mengeluarkan tenaga yang maksimal (Novra dkk., 2021).

Peneliti melakukan observasi di ekstrakurikuler di SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan lami kelelahan yang mengakibatkan mudah mudah kehilangan bola, kalah saat perebutan bola, para pemain tidak memiliki kekuatan fisik yang bagus. Dengan analisa di lakukan ketika tim ekstrakurikuler futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan mengikuti *event* dalam 3 pertandingan yang di lakukan di fase grup para pemain memiliki kekuatan yang kurang baik serta kemampuan saat bertanding kurang maksimal banyak kesalahan para pemain yang sering kelelahan yang menjadikan kemampuan permainan

yang buruk saat bertanding tempo permainan babak pertama dan babak kedua. Permainan pada saat babak pertama masih bisa menerapkan strategi dari pelatih, sedangkan pada babak ke dua jauh berbeda tempo pada saat pada pertandingan babak pertama

Banyak metode latihan yang bisa yang bisa meningkatkan kekuatan pemain futsal, salah satunya dengan menggunakan latihan *plyometric squad jump*. Dengan menggunakan metode latihan *plyometric squad jump* akan meningkatkan intensitas rendah hingga tinggi yang diawali dengan otot rangka untuk menghasilkan otot yang lebih kuat ditambah dengan kecepatan gerak yang baik akan mampu bergerak dengan lincah mampu mengubah arah dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan (Mustofa dkk., 2019) Latihan *plyometric squad jump* akan menghasilkan pengaruh yang signifikan pada kekuatan pada otot tungkai dan kelincihan pada pemain futsal (Mardhika, 2016) peneliti memberikan latihan *plyometric* yaitu *squad jump*. *Squad jump* merupakan bentuk latihan dengan merendahkan posisi tubuh sampai setengah jongkok, kedua tangan saling berkait dibelakang kepala, bergerak keatas dengan kuat dan menjaga kepala dengan tegak. Selain itu juga latihan *plyometric squad jump* bisa juga buat meningkatkan kekuatan *power* pada saat melakukan *passing* atau *sooting* yang akurat. Dari masalah di atas menjadikan hal yang menarik, apakah peneliti tersebut berpengaruh dalam peningkatan kekuatan dan menjadi solusi permasalahan yang di alami tersebut.

Berdasarkan peneliti yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang berkaitan dengan *plyometric squad jump* belum ada yang peneliti yang membahas tentang peningkatan kekuatan dan kelincihan dengan metode latihan *plyometric*. Sebagai peneliti fokus pada kekuatan otot tungkai (Mardhika, 2016) dengan judul artikel “ pengaruh latihan *resistance* dan *plyometric* terhadap otot tungkai dan kelincihan pada pemain futsal” artikel yang telah diteliti oleh (Karyono, 2016) dengan judul pengaruh latihan otot dan *power* otot tungkai terhadap kelincihan bulutangkis”

1. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Metode penelitian pre-experimental digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan untuk menguji yang telah ditetapkan (Maksum, 2018). Dalam penelitian kuantitatif terdapat metode ilmiah yang merupakan langkah- langkah dalam memproses pengetahuan ilmiah sehingga bisa menghasilkan sebuah hipotesis. Menurut (Maksum, 2018) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel. Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen yaitu dengan adanya perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada subjek atau objek.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan yang dipergunakan dalam penelitian ini seperti one group pretest posttest design

penelitian ini tergabung dalam satu kelompok yang diambil dari populasi dan akan dilakukan pre-test terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian diberikan perlakuan (treatment) berupa *squad jump*, dan dilakukan post-test untuk mengetahui kemampuan akhir setelah diberikannya perlakuan (treatment).



Gambar 3. 1 *One group pretest posttest design* (Sugiono, 2017)

Keterangan:

O1: *Pre-Test* pada kelompok yang diberikan perlakuan

X : Perlakuan (*treatment*) latihan *squad jump*

O2: *Post-test* pada kelompok yang diberikan perlakuan

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan selama 4 minggu. Sejalan dengan penelitian (Maciejczyk dkk., 2021) yang mengatakan bahwa latihan *plyometric* juga dapat efektif dilakukan hanya dalam waktu 4 minggu. Dalam pengambilan data penelitian dengan jadwal latihan tim SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan pada hari senin, kamis dan sabtu.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian, menurut (Maksum, 2018) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemain futsal putra SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan yang berjumlah 12 pemain dengan rata rata berusia 14-15 tahun.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan populasi yang akan diteliti. Menurut (Maksum, 2018) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 12 orang pemain. Teknik pengambilan sampel dari populasi dalam penelitian ini menggunakan total *sampling*. Total *sampling* merupakan sebuah teknik pengambilan sampel yang mempunyai ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dahulu berdasarkan ciri atau sifat populasi.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga bisa ditarik sebuah kesimpulan dari data yang diperoleh (Maksum, 2018). Sedangkan menurut (Maksum, 2018) variabel merupakan suatu konsep yang memiliki variabilitas atau keragaman yang menjadi fokus penelitian. Berdasarkan hubungan antara variabel satu dengan variabel lain dalam penelitian ini dapat digolongkan

menjadi dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel bebas (*independen*): *plyometric Squad jump*

Variabel bebas juga dapat dikatakan sebagai variabel *independen*. Dinamakan variabel bebas karena variabel ini memang bebas tidak terikat, yang dimaksud adalah variabel yang dapat berdiri sendiri tanpa dipengaruhi oleh variabel lainnya.

b. Variabel terikat (*dependen*): *Power*

Variabel terikat atau variabel *dependen* adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Oleh sebab itu, variabel terikat juga dikatakan sebagai variabel terpengaruh. Variabel terikat biasanya terletak diakhir judul suatu penelitian.

E. Definisi Oprasional

Definisi operasional adalah sifat - sifat yang dapat diamati dan sebagai penentu teknik pengambilan data yang sesuai dengan penelitian (Syahrudin & Salim, 2012).

- Squad jump* merupakan bentuk latihan untuk melatih dan meningkatkan komponen daya tahan kekuatan. Kondisi fisik sangat penting untuk mendukung pergerakan seorang pemain (Penjas dkk., 2020)
- Power* merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh para atlet, dimana atlet harus bisa mengarahkan kekuatan secara eksplosif dalam waktu yang sesingkat – singkatnya (Ismoko & Sukoco, 2013).

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebuah alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang sedang diamati oleh peneliti yang telah teruji validitas dan reliabilitas (Maksum, 2018). Berikut alat dan mekanisme tes yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Alat :

- Lapangan dengan permukaan yang rata tidak licin
- Meteran
- Kapur
- Peluit
- Treepod*
- Kamera
- Alat tulis
- Lembar penelitian



Gambar 3.2 Bentuk pelaksanaan *standing broad jump*

Sumber: widiastuti (2011).

Standing broad jump adalah lompat jauh tanpa

awalan. Pelaksanaan awalan *Standing broad jump* berdiri pada papan tolak atau ujung matras dengan lutut ditekuk sampai membentuk sudut kurang lebih 45 derajat, kedua lengan lurus kebelakang. Kemudian sampel menolak kedepan dengan kaki sekuat – kuatnya dan mendarat dengan dua kaki. Sampel diberi 3 kali untuk melakukan. Perlatan yang digunakan dalam *standing broad jump* seperti pita ukuran, bak pasir atau matras. Dalam lompatan *standing broad jump* skor jarak lompatan terbaik yang diukur mulai dari tepi dalam papan tolak sampai bats tumpuan kaki/badan yang terdekat dengan papan tolak dari 3 kali kesempatan melakukan.

2. Prosedur Pengambilan Data

- a. Menentukan titik awal lompatan
- b. Membuat atau mengukur jarak sebelum melakukan lompatan
- c. Memberi tanda pada tangan berupa kapur sebelum melakukan lompatan
- d. Meteran dibuat mengukur ketika melakukan lompatan
- e. Sampel meletakkan tangan yang sudah di kasih kapur
- f. Sampel berdiri dengan men empelkan tangan kedinding
- g. Sampel melakukan lompatan dengan setinggi mungkin
- h. Sempel menempelkan tangan di saat dia beradah paling tinggi
- i. Hasil analisis kemudian ditulis pada lembar penilaian
- j. Dengan menggunakan 3x set dan 8x repetisi (Zulkarnain, 2016)

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian teknik pengumpulan data sangat diperlukan untuk memperoleh data yang akan digunakan dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa teknik observasi atau pengamatan. Observasi merupakan teknik pengambilan data yang digunakan ketika penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala- gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar (Maksum, 2018). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Observasi, Dokumentasi dan Tes.

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam sebuah penelitian ketika penelitian yang dilakukan berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala- gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar (Maksum, 2018). Sedangkan Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala- gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi dilakukan secara langsung saat tim futsal menjalani serangkaian pertandingan uji coba.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah upaya untuk mengumpulkan data melalui catatan, arsip, koran, buku, majalah, dan sebagainya (Maksum, 2018). Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan berupa buku, jurnal penelitian, catatan, dan dokumentasi berupa foto saat tes dan treatment

berlangsung.

3. Tes

Tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai individu atau objek (Maksum, 2018). Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *standing pro jump* sesuai dengan titik yang ditentukan jumlahnya. Sedangkan pengukuran merupakan proses mengumpulkan informasi atau data (Maksum, 2018). Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan bantuan meteran. Menurut (Maksum, 2018) tes merupakan serangkaian pernyataan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensia, kemampuan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

4. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data merupakan suatu upaya menganalisis data yang dilakukan oleh peneliti setelah mendapatkan data dari sumber data yang telah terkumpul (Maksum, 2018). Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif, maka teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data statistik. Teknik analisis data dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa bagian, antara lain:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi simetris atau normal, yakni sebaran angka sebagian besar ada di tengah, dan semakin ke kanan atau ke kiri, sebaran angka akan semakin kecil, sehingga menyerupai bel atau kurva (Maksum, 2018). Dengan sampel yang berjumlah 12 orang sampel maka uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro wilk*. *Shapiro wilk* merupakan uji yang digunakan untuk menguji sampel dengan jumlah kecil ≤ 100 . Apabila data berdistribusi normal maka uji yang digunakan yaitu uji statistik parametrik, apabila data berdistribusi tidak normal uji yang digunakan yaitu uji statistik non parametrik (Maksum, 2018). Dengan nilai signifikan apabila $p\text{-value} > 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal, uji statistik yang digunakan yaitu uji parametrik (*paired sampel t-test*)

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran asumsi yang telah dibuat dengan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak asumsi tersebut. Dalam uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui hasil tingginya lompatan sebelum dan sesudah diberikan treatment. Data yang dibutuhkan yaitu data pretest dan post-test, data pre-test didapatkan sebelum sampel diberikan treatment, dan data post-test didapatkan setelah sampel diberikan treatment.

Apabila data berdistribusi normal maka uji yang digunakan yaitu uji *paired sampel t-test*. *Paired sampel t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai dengan adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan (Widiyanto, 2013). Terdapat kriteria pengambilan keputusan dalam uji *paired sampel t-test* berdasarkan taraf signifikansi (Sig) yaitu:

- Apabila nilai (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Apabila nilai (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Deskripsi data dalam penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang berjudul 'Latihan plyometric squad jump' terhadap power di pemain Ekstrakurikuler SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan data yang diperoleh merupakan data yang diambil dari penelitian dengan cara pretest dan posttest dari melakukan program latihan selama 12 pertemuan selama 4 minggu dan ini adalah hasil pretest dan posttest power.

a. Power

Data yang diambil setelah pemberian treatment latihan squad jump, hasil power pemain tim ekstrakurikuler futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan dipaparkan pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Hasil Pretest dan Posttest Standing Broad Jump Untuk Menentukan Power

No	Nama	Power		Selisih
		Pretest	Posttest	
1	ABM	155	148	7
2	DST	158	167	-9
3	FRS	174	175	-1
4	AGN	179	180	-1
5	NWT	180	184	-4
6	HKT	185	187	-2
7	DNI	190	194	-4
8	DNR	194	211	-17
9	KLV	220	226	-6
10	FTN	221	230	-9
11	FZA	230	231	-1
12	ATK	155	148	7

Dari tabel 4.1 diatas dapat dijelaskan data yang dihasilkan dari peningkatan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal pada SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan. Berdasarkan perhitungan *pretest* dan *posttest*, didapatkan rata – rata peningkatan *power* sebesar 191cm meningkat dengan hasil 189cm selama 12 kali pertemuan.

Statistik deskriptif hasil *pretest* dan *posttest power* pemain tim ekstrakurikuler futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan terdapat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif Statistik

		PRETEST	POSTTEST
N	Valid	12	12
	Missing	0	0
Mean		188.83	193.33
Std. Error of Mean		6.915	7.574
Median		182.50	187.00
Mode		180	187
Std. Deviation		23.954	26.238
Variance		573.788	688.424
Range		75	83
Minimum		155	148
Maximum		230	231
Sum		2266	2320

Data pada tabel 4.2 menunjukan hasil *pretest power* pemain tim SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan memiliki hasil nilai *mean* 188.83, *Std. Deviation* 6.915, *Minimum* 155, *Maximum* 230, dan hasil *posttest power* nilai *mean* 193.33, *Std. Deviation* 7.573, *Minimum* 148, *Maximum* 231. Hal ini dapat dilihat bahwa hasil pada tabel 4.2 menunjukan terdapat peningkatan pada *power* pemain tim ekstrakurikuler futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan.

Data *power* pada hasil *pretest* dan *power* pemain

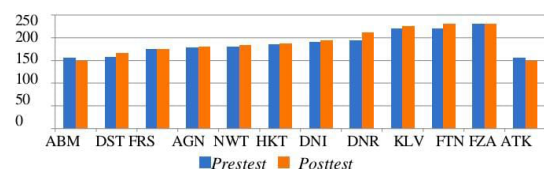
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	0.921	12	0.297
Posttest	0.936	12	0.451

*This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

tim ekstrakurikuler futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan ditunjukan pada hasil tabel 4.1

Gambar 4.1 Hasil Diagram Pre-Post Test Power



b. Hasil Pengujian Prasyarat

a. Analisis Uji Normalitas

Pengujian Normalitas merupakan suatu pengujian yang diterapkan dengan maksud guna menilai sebaran data pada sebuah kelompok data ataupun variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataupun tidak (Fahmeyzan et al., 2018). Uji normalitas dihitung menggunakan uji Shapiro-Wilk, yang dihitung dengan bantuan software

komputer IBM SPSS Statistics. Perolehan hasil dapat dilihat pada tabel 4.3 diantaranya :

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Normalitas *Shapiro-Wilk*

Pada tabel 4.3 dapat dijelaskan dengan data yang ada bahwa memiliki nilai p (*Sig*) > 0.05 pada *pretest* nilai $sig.$ $0.297 > 0,05$. Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.3 maka didapatkan hasil pada uji normalitas, nilai *sig saphiro-wilk* untuk data *pretest* dan *posttest* > 0.05 maka dapat dinyatakan data berdistribusi normal.

b. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis digunakan untuk menilai hipotesis dalam penelitian ini. Perhitungan uji hipotesis dalam penelitian ini memakai pengujian *paired t test* dengan bantuan software *spss statistic*. Pengujian *Paired sample t-test* merupakan satu diantara metode pengpengujian yang digunakan guna mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya beda rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah dibagikan perlakuan. Pengpengujian hipotesis ini memakai pengujian *Paired Samples T Test* sebab model pengujian beda tersebut populer digunakan guna model penelitian *pretest-posttest* ataupun sebelum- sesudah. *Paired Samples T Test* ataupun pengujian T sampel berpasanganyaitu pengujian parametrik yang digunakan guna mengpengujian hipotesis sama ataupun tidak berbeda (H_0) di antara dua variabel (Maria, 2021). Perolehan hasil pengujian *paired sample t-test* ditunjukkan pada tabel 4.4 dibawah ini diantaranya:

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Hipotesis

Perolehan pengujian *Paired Sample Test* menghasilkan *output pair 1* dengan perolehan nilai *sig.* (*2-tailed*) $0,045 < 0,05$. Maknanya H_a diterima dan H_0 ditolak, dapat diartikan pengaruh yang signifikan pada metode *squad jump* terhadap peningkatan *power* pemain futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan. dengan ditujukkannya perbedaan yang signifikan dengan hasil rata-rata perolehan waktu *pretest* dan *posttest* ketika mengukur loncatan pada setiap pemain

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini ditunjukan agar dapat mengevaluasi pengaruh latihan *plyometric squad jump* pada pemin futsal ektrkurikuler SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan dengan melakukan program latihan selama 12 kali pertemuan dengan lama satu bulan. Berdasarkan hasil penelitian menghasilkan hasil analisis yang signifikan terhadap kekuatan / *power* pemain futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan melalui metode latihan *plyometric squad jump*. Penelitian ini membahas mengenai peningkatan *power* pada pemain futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan dengan ditunjukanya perbedaan rata – rata data *pretest* yang diterapkan, sebelum diperlakukan program latihan dalam bentuk *plyometric squad jump* terhadap peningkatan *power*.

Power otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk melakukan gerak secara eksplosif. *Power* otot tungkai memiliki pengaruh pada seorang pemain untuk melakukan kekuatan secara maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek – pendeknya. Penelitian ini menunjukkan pengaruh latihan

	Mean	Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)
		Std. Dev i atio n	Std. Erro r Mea n	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
PRE TES T - POS TTE ST	-4.500	6.882	1.987	-8.873	-0.127	-2.265	11	0.045

plyometric squad jump terhadap *power* otot tungkai, hasil *pretest* dan *posttest standing broad jump* pada tabel 4.1 mengalami peningkatan secara signifikan sehingga pemain futsal di SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan mengalami peningkatan lompatan. Hasil *pretest* dan *posttest standing broad jump* pada tabel 4.1 juga dapat dilihat pada pemain awal dan akhir yang tidak mengalami peningkatan secara signifikan pada *power* yang diakibatkan karena faktor kelelahan pada pemain yang memiliki kegiatan diluar latihan, selain itu posisi awalan pemain pada saat akan melakukan test *standing broad jump* yang kurang tepat akan mempengaruhi jauh tidaknya lompatan.

Menurut (Acne dkk., 2019) memberikan program latihan *plyometric* dengan berbagai macam variasi dan peningkatan bertujuan agar pemain futsal dapat berlatih dengan gembira dan tidak mengalami kejenuha tentunya juga mengalami kemajuan dalam latihan dan latihan tidak menjadi monoton. Dengan diberikannya program lathan *plyometric* pada setiap kali eksperimen dapat dilihat dari hasil program latihan yang diberikan menunjukan adanya peningkatan. Dilihat dari nilai rata – rata dan analisis data diatas, maka latihan *plyometric squad jump* berpengaruh terhadap lompatan. Latihan *plyometric* dalam bentuk *squad jump* dapat digunakan sebagai salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dalam pemain futsal. Menurut (Cahyadi dkk., 2018) dengan judul “Pengaruh Latihan *Plyometric* Di Pasir Terhadap *Power* Otot Tungkai Siswa Pada SMKN 1 Bengkulu Tahun 2017/2018”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* di pasir terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada siswi di SMKN1 Kota Bengkulu tahun 2017/2018. Pada penelitian ini mengguakan metode eksperimen. Dengan jumlah sampel siswi 32 orang. Instrumen penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan *power* otot tungkai dengan menggunakan tes vertical jump. Teknik analisis data menggunakan uji-t. Hasil penelitian di peroleh t hitung = 10,654 jika di dibandingkan dengan nilai t tabel= 1,696 maka nilai t hitung $> t$ tabel. Ini berarti ada pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* di pasir terhadap *power* otot tungkai siswi di SMKN1 Kota Bengkulu.

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometric* mempunyai pengaruh terhadap *power* otot tungkai pemain futsal di SMP Muhammadiyah 20 Solokuro, Lamongan. Metode latihan *plyometric* mempunyai kelebihan dan kekurangan masing – masing. Untuk itu letihan ini dapat disesuaikan dengan karakteristik dari setiap pemain dan program latihan yang telah disesuaikan serta tujuan yang akan dicapai.

5. SIMPULAN DAN SARAN

REKOMENDASI SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap latihan *plyometric squad jump* terhadap peningkatan *power* pada setiap pemain tim futsal SMP Muhammadiyah 20 Solokuloro, Lamongan. Dengan metode latihan *plyometric squad jump* layak dimanfaatkan guna meningkatkan *power* pada pemain futsal.

SARAN

Penelitian ini masih perlu dikembangkan lebih dalam lagi dengan metode atau variasi yang lebih beragam agar memperoleh hasil akhir yang lebih baik serta sesuai dengan standart yang dibutuhkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada seluruh pemain dan pihak yang terkait yang telah memberikan kemudahan dan support dalam pelaksanaan penelitian yang berjalan lancar. Terimakasih saya ucapkan kepada semua dosen yang telah membimbing saya serta saya ucapkan kepada semua pihak yang belum disebut atas bantuannya dalam proses penyusunan skripsi dan proses penelitian.

REFERENSI

- Bafirman, Wahyuni. (2019). pembentukan komdisi fisik. In *PT GRAFINDO PERSADA*.
- Barasakti, Faruk. M (2019). Analisis Kondisi Fisik Tim Futsal Jomblo Fc U-23 Ponorogo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–8.
- Bompa, T. O. & Haff G.G. (2009). *Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance* (3rd ed.). Kendall/Hunt Publishing Company.
- Brier, J., & lia dwi jayanti. (2020). *PEMBENTUKAN KONDISI FISIK* (Vol. 21, Issue 1).
- Cahyadi, M., Pujiyanto, D., & Arwin, A. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Di Pasir Terhadap Power Otot Tungkai Siswi Di Smkn1 Kota Bengkulu Tahun 2017/2018. *Kinestetik*, 2(1), 67–74. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i1.9189>
- Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, D. (2018). Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi dengan Menggunakan Skewness dan Kurtosis. *Jurnal VARIAN*, 2(1), 31–36. <https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331>
- Ismoko, A. P., & Sukoco, P. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Power Tungkai Atlet Junior. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2339>
- Karo-Karo, A. A. P., Sari, L. P., & Dewi, R. (2022). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Power Otot Tungkai. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 75. <https://doi.org/10.24114/so.v4i2.19774>
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. BE CHAMPION. Maciejczyk, M., Błyszczuk, R., Drwal, A., Nowak, B., & Strzała, M. (2021). Effects of short-term plyometric training on agility, jump and repeated sprint performance in female soccer players.
- Maksum, A. (2018). *METODOLOGI PENELITIAN DALAM OLAHRAGA*.
- Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Medicine*, 40(10), 859–895. <https://doi.org/10.2165/11318370-000000000-00000>
- Maria J.F. Esomar. (2021). Analisa Dampak Covid-19 terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pembiayaan di Indonesia. *Jurnal Bisnis, Manajemen Dan Ekonomi*, 2(2), 22–29.
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L. (2014). A Systematic Review of Futsal Literature. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2(3), 108–116. <https://doi.org/10.12691/ajssm-2-3-8>
- Mustofa, M., Candrawati, S., & Fatchurohmah, W. (2019). Plyometric Training Memperbaiki Kelincahan Otot dan Kecepatan Lari Sprint pada Laki-laki Muda. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(3), 209–213. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2019.030.03.8>
- Puspita, P. A. (2020). Efektifitas Latihan Pliometrik Dalam Meningkatkan Power. *Universitas Negeri Malang*, 93–101.
- Ridwan M & Irawan R. (2018). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(2018), 65–72.
- Supriyoko, A., & Mahardika, W. (2018). Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota Surakarta. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 280. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12540
- Prastyo, B. W., Sugiyanto, & Doewes, M. (2017). The Development Model of The Basic Techniques of Exercise and Physical Exercise on Futsal Players Level Intermediate. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(2), 50–59. <https://doi.org/10.5281/zenodo.376857>
- Narlan, A., & Juniar, D. T. (2017). Pengembangan Instrumen Keterampilan Olahraga Futsal. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 245.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>
- Soegiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (19th ed.). Alfabeta.
- Sugandi, G., & Santosa, A. (2020). Pengaruh small sided game terhadap keterampilan teknik dasar passing dalam permainan futsal. *Journal of Physical and Outdoor Education*, 2(1), 109–116. <https://jpoe.stkipasundan.ac.id/index.php/jpoe/article/view/30>
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Citapustaka Media.
- Wijaya Kusuma, I. D. M. A. (2021). Teknik yang paling dominan pada pertandingan futsal putra profesional. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 18–25. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i1.318>

