

Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Bola Voli Radar Karawang

Reja Ahmad Permana¹, Deden Akbar Izzuddin², Qorry Armen Gemael³

^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang, Jawa Barat, Indonesia

Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

Email : Rezamarmut21@gmail.com

ABSTRAK

Bola voli merupakan olahraga yang diminati secara luas dan memiliki peran penting dalam meningkatkan kebugaran fisik serta keterampilan teknis para atlet. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan *plyometric* terhadap power otot tungkai atlet bola voli Raddar Karawang. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian "one group pretest-posttest". Populasi penelitian ini adalah 30 atlet bola voli Raddar Karawang, dan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga diperoleh 15 atlet sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan power otot tungkai atlet setelah menjalani latihan *plyometric* selama 4 minggu. Data pretest menunjukkan rata-rata nilai sebesar 58.53, sedangkan posttest menunjukkan rata-rata nilai sebesar 68.47. Analisis statistik menggunakan uji paired-sample T test menunjukkan nilai sig. sebesar $0.000 < 0.05$, sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometric* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan power otot tungkai atlet bola voli Raddar Karawang. Implikasinya, pelatihan *plyometric* dapat dijadikan alternatif metode latihan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis dan kinerja atlet bola voli, khususnya dalam aspek power otot tungkai.

Kata kunci: Bola Voli, Latihan Plyometric, Power Otot Tungkai

ABSTRACT

Volleyball is a sport that is widely popular and has an important role in improving the physical fitness and technical skills of athletes. This study aims to evaluate the effect of *plyometric* training on the leg muscle power of volleyball athlete Raddar Karawang. The research method used was an experiment with a "one group pretest-posttest" research design. The population of this study was 30 Raddar Karawang volleyball athletes, and the sampling technique used total sampling so that 15 athletes were obtained as samples. The results of the study showed that there was a significant increase in the athlete's leg muscle power abilities after undergoing *plyometric* training for 4 weeks. The pretest data shows an average value of 58.53, while the posttest shows an average value of 68.47. Statistical analysis using the paired-sample T test shows a sig value. equal to $0.000 < 0.05$, so the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Thus, it can be concluded that *plyometric* training has a positive influence on increasing the leg muscle power of volleyball athlete Raddar Karawang. The implication is that *plyometric* training can be used as an effective alternative training method to improve the technical skills and performance of volleyball athletes, especially in the aspect of leg muscle power.

Keywords: Volleyball, Plyometric Training, Leg Muscle Power

PENDAHULUAN

Bola voli merupakan olahraga yang sangat diminati bahkan menjadi olahraga paling banyak dimintasi kedua setelah sepak bola. Bola voli dimainkan di sebuah lapangan yang berukuran 18 x 9 m dengan dipisahkan oleh sebuah jaring yang disebut dengan net di bagian pertengahan lapangannya. Olahraga bola voli dimainkan secara berkelompok dimana dalam satu kelompok terdiri dari enam pemain inti yaitu *server (outside hitter)*, *tosser* atau *set-upper*, *spiker* atau *smasher (opposite hitter)*, pembendung atau *blocker*, *libero* atau *defender*, dan *universal player* atau pemain serbaguna. Selain keenam posisi tersebut dibutuhkan pula minimal satu dalam setiap posisi membutuhkan pemain cadangan. Permainan bola voli dilaksanakan dengan tujuan utama dari permainan bola voli yaitu dapat menjatuhkan bola di daerah pertahanan lawan dengan cara memantul-mantulkan bola dari daerah pertahanan sendiri sampai pada melakukan penyerangan kepada team lawan dengan menggunakan taktik dan cara yang dirancang terbaik oleh satu team. Permainan bola voli berlangsung berdasarkan system point yang di dapatkan dimana point untuk regu yang dapat dinyatakan sebagai seorang teman yaitu sebanyak 25 point. Point demi point didapatkan oleh suatu regu untuk pada sampai kepada akhir pertandingan menggunakan Teknik dan cara penyerangan terbaik sehingga bola tepat jatuh di daerah pertahanan lawan dan tidak dapat dibendung kemudian dikembalikan. Permainan bola voli membutuhkan keterampilan tersendiri dari masing-masing atlet terutama dalam penguasaan Teknik dasar sehingga dalam permainan bola voli dibutuhkan penguasaan Teknik dasar yang baik (Sahabuddin, 2018).

Bola voli merupakan olahraga dinamis yang membutuhkan kekuatan dalam melaksanakan pertandingannya. Selain membutuhkan kekuatan dalam melaksanakan pertandingan permainan bola voli juga memerlukan teknik baik untuk melakukan penyerangan kepada team lawan maupun untuk bertahan terhadap penyerangan dari lawan. Penguasaan Teknik harus di miliki oleh setiap pemain bola voli karena dengan penguasaan Teknik yang baik permainan juga akan berjalan dengan baik pula. Teknik dalam permainan bola voli yang harus atlet merupakan

Teknik dasar dalam sebuah permainan bola voli yang meliputi *service*, *passing*, *blok* dan *smash*. Empat Teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang atlet tersebut memiliki

peranan dan fungsinya masing masing seperti *sevis* merupakan Teknik dasar permainan bola voli yang digunakan untuk memulai pertandingan, *passing* berperan sebagai pembangun serangan dalam satu team dan dilakukan oleh antar pemain ke pemain dalam satu team sedangkan blok merupakan Teknik permainan bola voli yang berperan sebagai pertahanan yang dilakukan oleh satu regu dan *smash* merupakan Teknik yang digunakan untuk melakukan serangan kepada lawan untuk mendapatkan point. Permainan bola voli membutuhkan keterampilan tersendiri dari masing-masing atlet terutama dalam penguasaan Teknik dasar sehingga dalam permainan bola voli dibutuhkan penguasaan Teknik dasar yang baik (Lardika & Salam, 2019).

Dalam melakukan penyerangan dengan menerapkan Teknik smash tentunya pemain harus menguasai tiga Teknik yang lain yaitu *servis*, *passing* dan blok untuk dapat melakukan eksekusi smash yang tepat pada sasaran pertahanan lawan dan mendapatkan point untuk meraih kemenangan. Beberapa Teknik bola voli yang harus dikuasai memerlukan kekuatan dalam penguasaannya seperti pada saat melakukan smash diperlukan kekuatan kaki untuk melakukan lompatan yang baik dalam melakukan eksekusi penyerangan yang baik pula. Kekuatan merupakan salah satu elemen penting yang wajib dimiliki oleh seorang atlet bola voli untuk mampu menguasai Teknik-teknik yang terdapat dalam permainan bola voli. Kekuatan yang dimaksud yaitu kekuatan kaki karena ketika melakukan smash atlet harus melakukan lompatan sehingga smash yang dilakukan oleh atlet juga mampu menembus daerah pertahanan lawan dengan baik. Kekuatan otot kaki sangat mempengaruhi kemampuan lompatan yang dimiliki atlet sehingga hal tersebut harus benar-benar diperhatikan dan diberikan *treatment* atau latihan khusus agar dapat dimaksimalkan dalam pemberian latihan. Dalam pemberian latihan harus difokuskan kepada latihan yang melatih kekuatan otot kaki dan mampu memperbaiki kemampuan smash atlet seperti latihan dengan metode *plyometric* yang memfokuskan latihan kepada kekuatan otot kaki. Untuk membangkitkan kemampuan atlet perlu adanya metode latihan yang tepat (Jayanti & Nasuka, 2021).

Tabel 1. Presentase keberhasilan smash atlet bola voli Raddar Karawang

No	NamaAtlet	Total Smash	Smash Masuk	Smash Menyangkut	Smash Keluar	Persentase (%)
1	Atlet 1	15	3	7	5	20%
2	Atlet 2	15	7	5	3	47%
3	Atlet 3	15	6	4	4	47%
4	Atlet 4	15	6	6	3	20%
5	Atlet 5	15	8	3	4	53%
6	Atlet 6	15	8	5	2	33%
7	Atlet 7	15	5	5	5	33%
8	Atlet 8	15	5	9	1	33%
9	Atlet 9	15	8	5	5	53%
10	Atlet 10	15	6	6	3	40%
11	Atlet 11	15	7	6	1	47%
12	Atlet 12	15	6	7	5	40%
13	Atlet 13	15	7	4	2	47%
14	Atlet 14	15	5	6	4	33%

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan data diatas yang merupakan presentase keberhasilan smash atlet Raddar Volley Ball presentase paling tinggi berada pada kategori kurang yaitu sebanyak 53%. Namun masih terdapat atlet yang hanya memiliki presentase keberhasilan spike sebanyak 20%. Kesalahan-Kesalahan tersebut paling banyak dilakukan Ketika atlet akan melakukan serangan awal dan tidak sempurna dalam melakukan lompatan sehingga harus dilakukan perbaikan dalam pemberian latihan untuk memperkuat dan memperbaiki lompatan atlet Ketika akan melakukan spike dalam penyerangan Ketika berlangsungnya pertandingan.

Kesalahan kesalahan atlet dalam melakukan smash tersebut terjadi karena kurangnya kekuatan dalam melakukan lompatan yang salah dikarenakan latihan yang diberikan kurang maksimal , berdasarkan hal tersebut maka diperlukan latihan yang mendukung atlet untuk meningkatkan kemampuan loncatannya seperti menggunakan metode latihan *plyometric*.

Latihan *Pylometric* adalah bentuk latihan yang sangat populer dalam kalangan para pelatih olahraga latihan ini mempunyai karakteristik latihan dengan aktivitas melompat atau memantulkan anggota tubuh (Oktaviani & Donie, 2020). Plyometric pertama kali dikenalkan pada tahun 1975 oleh Fred Wilt salah satu pelatih track and field Amerika. Berasal dari bahasa latin, (*Plio + Metrics*) yang berarti pengukuran peningkatan (Priyoko & Januarto, 2022). *Plyometric* merupakan suatu metode latihan untuk mengembangkan atau meningkatkan daya ledak (*explosive power*), yaitu suatu komponen penting dari sebagian besar prestasi atau kinerja olahraga (Darusman, 2021). Latihan *plyometric* mempengaruhi jaringan otot, dimana fungsi utama jaringan otot adalah untuk menghasilkan gerakan melalui kemampuannya berkontraksi dan membangun ketegangan. Pada latihan *plyometric* hampir seluruh otot tungkai mendapatkan respon yang maksimal, terutama pada otot-otot besar, baik itu tungkai atas maupun tungkai bawah, dimana efek dari latihan *plyometric* akan berpengaruh pada perkembangan otot tersebut (Prativi, G. O , Soegiyanto, 2013) otot yang terlibat dalam latihan *plyometric* diantaranya: *gluteus medius* yang merupakan otot penggerak utama dari tungkai, *gluteus maximus* yang merupakan salah satu otot yang membantu pergerakan tubuh terutama tungkai lebih maksima (Yukarda et al., 2019) *greater trochanter* yaitu otot yang berkaitan dengan tulang dan menjadi penggerak utama, *bicep femoris* yang merupakan otot besar yang mendukung kinerja otot-otot hamstring lainnya, serta otot besar lainnya yang menjadi penggerak utama dari tungkai (Lestari et al., 2019).

Latihan *plyometric* terbagi kedalam beberapa macam, menurut Bomba dalam (Sastra & Irawan, 2020) dibagi kedalam dua macam yaitu latihan *plyometric* dengan intensitas tinggi (*High Impact*) dan latihan *plyometric* dengan intensitas rendah (*Low Impact*). Pada dasarnya latihan *plyometric* mempunyai tujuan yang sama hanya saja dibedakan pada intensitas yang diberikan atau yang di terapkan kepada atlet pada sesi latihan (Mapato et al., 2018). Berdasarkan kebutuhan yang diperlukan yaitu untuk melatih kekuatan otot kaki dan memfokuskan latihan pada kekuatan otot kaki untuk memperkuat kemampuan lompatan pada atlet untuk mendukung eksekusi smash yang baik latihan dengan system *plyometric* ini dianggap tepat untuk digunakan sebagai program latihan dimana berdasarkan fungsi dan hasil yang di dapatkan. Ketika melaksanakan latihan

plyometric secara berkelanjutan selaras dengan permasalahan-permasalahan yang ditemui pada atlet bola voli Raddar Club dan hal ini tentunya dianggap dapat memperbaiki dan menjadi solusi untuk permasalahan yang terjadi.

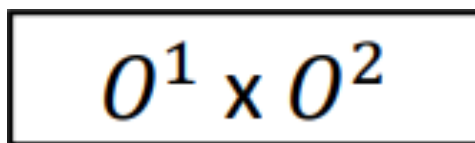
Permasalahan yang sering terjadi pada permainan bola voli adalah terletak pada keputusan atlet dalam melakukan eksekusi baik dalam hal penyerangan maupun bertahan, Pada permasalahan yang diangkat peneliti, permasalahan yang terjadi pada atlet club Raddar adalah terdapat beberapa atlet yang gagal dalam melakukan eksekusi *smash* Ketika melakukan penyerangan maupun pada saat dalam posisi bertahan. Permasalahan dalam permainan bola voli ini meliputi bola yang tidak sampai pada daerah pertahanan lawan, bola menyangkut di *net* maupun bola keluar dari daerah pertahanan lawan serta defense yang kurang baik, langkah dan tolakan kaki yang masih salah dalam melakukan gerakan *smash*, serta pukulan terhadap bola saat melakukan *smash* yang tidak tepat. beberapa kesalahan teknik lainnya yang disebabkan karena tidak fokus. Bentuk latihan yang dilaksanakan belum berjalan dengan baik, serta jadwal latihan fisik yang dilakukan dua kali dalam satu minggu bisa saja menjadi faktor penghambat dalam perkembangan atlet dalam menguasai teknik dalam permainan bola voli. Selain faktor tersebut, tingkat kedisiplinan atlet yang juga menghambat program latihan, pelatih yang kurang memberikan evaluasi tentang tujuan metode latihan menjadi penghambat bagi atlet untuk mengetahui tujuan-tujuan dari latihan tersebut.

Berdasarkan Uraian permasalahan yang telah di uraian diatas maka penelitian yang akan dilakukan difokuskan kepada perbaikan dan pemberian *treatment* untuk memperkuat kemampuan *smash* pada atlet dengan menggunakan metode latihan *Plyometric* dengan penelitian yang berjudul "Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap power otot tungkai Atlet

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian kuantitatif ini lebih berfungsi untuk membuktikan hipotesis berdasarkan teori yang telah ada atau membuktikan hipotesis berdasarkan pemikiran baru (Sugiyono, 2021). Design penelitian ini menggunakan *pre-experimental designs (non-designs)*. Penelitian *pre-experimental designs* ini merupakan eksperimen yang sebenarnya. Karena ada variabel eksternal yang mempengaruhi pembentukan variabel dependen. Hasil dari percobaan ini adalah variabel

dependen yang tidak hanya dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak ada variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara acak (Poltak Sinambela, 2014). Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*one group pretest-posttest*”, yaitu desain penelitian memasukan *pretest* dan *post test* untuk menentukan hasil dari sebelum dan sesudahnya diberikan sebuah *treatment* atau perlakuan. Kelompok dalam penelitian ini diberikan perlakuan latihan plyometric. Dengan kurang lebih seperti ini dalam desain penelitian “*One-Group Pretest-Posttest Design*” (Sugiyono, 2021).



Gambar 1. Desain Penelitian *One group Pretest-posttest Design*

Keterangan:

O1 : Tes awal vertical jump

X : Treatment yang diberikan yaitu latihan plyometric

O2 : Tes akhir vertical jump

Penelitian ini akan dilaksanakan di Lapangan Bola Voli Desa Tanjungsari, Kecamatan Cilebar, Kabupaten Karawang. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023, *pretest* dilaksanakan sebelum diberikan *treatment* dengan perlakuan eksperimen dilaksanakan dalam 16 kali pertemuan yang dilakukan dalam frekuensi dua kali pertemuan dalam seminggu yaitu hari Rabu dan Jum'at. Sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah pemberian *treatment*. Menurut (Bompa.O, 1994) “pemberian perlakuan (*treatment*) pada eksperimen ini dilaksanakan 16 kali pertemuan, dikarenakan itu dianggap sudah cukup memberikan perubahan” dan apabila sudah ada peningkatan maka penelitian dapat di hentikan dan diambil datanya. Dengan Populasi sebanyak 15 atlet dan menggunakan Sampel yang diambil ialah Total Sampling. Pengertian Total Sampling merupakan metode teknik sampling di mana seluruh elemen yang ada pada populasi digunakan sebagai sampelnya (Dr. Sri Rochani Mulyani, 2021) Dalam total sampling, semua elemen populasi diukur atau diobservasi, sehingga memastikan bahwa sampel yang diambil akan merepresentasikan populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini sampel yang akan diambil yaitu berjumlah 15 atlet.

Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang variasi karakteristik variabel secara objektif (hadjar (1996 : 160)) di dalam buku

(Dimas Agung Trisliatanto, 2020) sedangkan suryabrata (2008;52) di dalam buku (Agung, 2020 : 246) ialah alat yang di gunakan untuk merekam pada umumnya dengan keadaan dan aktivitas atribut-atribut psikologisnya. Instrumen yang diberikan pada atlet sebelum dan sesudah mendapatkan treatment dengan latihan *plyometric* adalah tes *vertical jump* untuk melatih kekuatan otot tungkai dalam melakukan smash. Analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-wilk*, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji *paired sample T test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

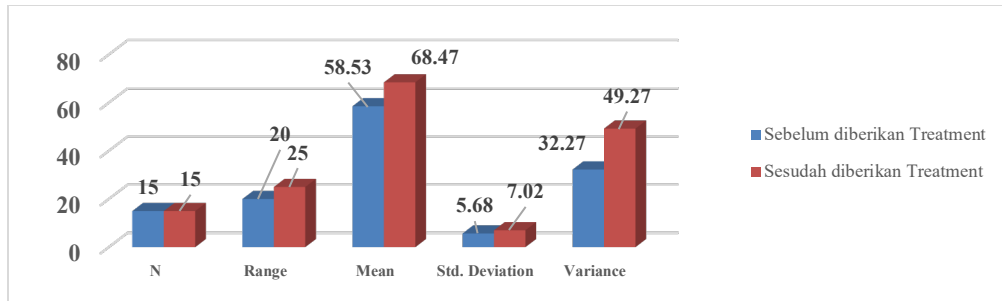
Hasil

Penelitian yang sudah di lakukan oleh peneliti pada hari senin tanggal 20 November 2023 berjalan dengan baik. Peneliti mengambil jadwal penelitian di jadwal latihan rutin klub bola voli radar karawang di hari rabu dan jumat, pemain yang melakukan tes berjumlah 15 orang. Para pemain dan pelatih menyabut dengan baik peneliti untuk melakukan penelitian. Pengambilan tes ini dilaksanakan di lapangan bola voli radar karawang di desa pajaten kecamatan cibuya. Tes yang diambil yaitu *pre-test*, *treatment*, dan *post-test*

Tabel 2. Hasil Statistika

	N	Range	Mean	Std. Deviation	Variance
Sebelum diberikan Treatment	15	20	58.53	5.68	32.26
Sesudah diberikan Treatment	15	25	68.47	7.01	49.26
Valid N (listwise)	15				

Berdasarkan table diatas diketahui bahwa jumlah dari sampel 15 atlet dengan hasil *Mean* dari *pretest* yaitu 58.53 dan *posttest* yaitu 68.47 Jadi, selisih antara *mean posttest* dan *mean pretest* adalah sebesar 9.94. Selanjutnya simpangan baku dari *pretest* yaitu 5.68 dan simpangan baku untuk *posttest* yaitu 7.01 Jadi, selisih antara simpangan baku *pretest* dan simpangan baku *posttest* adalah sebesar 1.33. Kemudian varians dari *pretest* yaitu 32.26 dan untuk *posttest* yaitu 49.26 Jadi, selisih antara varians *pretest* dan varians *posttest* adalah sebesar 17. Maka dapat disimpulkan adanya peningkatan akurasi *shooting free throw*. Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram hasil statistika sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Hasil Statistika

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil penelitian. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program pengolah data SPSS 21 melalui uji normalitas one sample Kolmogrov Smirnov. Kriteria pengambilan keputusan dari uji normalitas adalah “jika nilai sig. Atau signifikan < 0,05 distribusi adalah tidak normal, dan jika nilai sig. Atau signifikan > 0,05 maka distribusi adalah normal” (Raharjo, 2017).

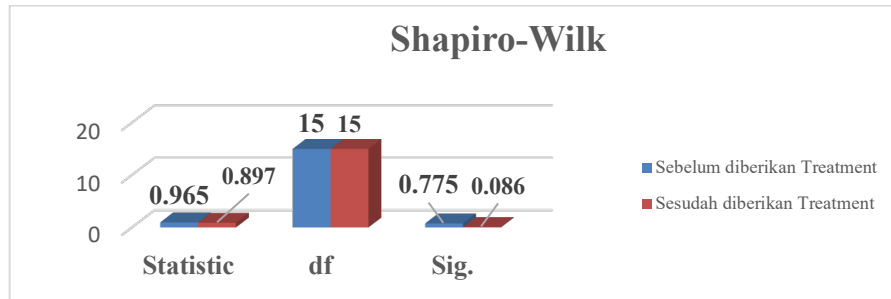
Tabel 3. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum diberikan Treatment	.133	15	.200*	.965	15	.775
Sesudah diberikan Treatment	.214	15	.064	.897	15	.086

Berdasarkan tabel diatas menggunakan uji normalitas Shapiro-wilk. Data sampling penelitian ini adalah 15. Maka menggunakan uji normalitas Shapiro jika 15 > 100 sampling maka dari itu, menggunakan Shapiro wilk. Table diatas terdapat nilai sig sebesar 0.775 (*pre test*) > 0,05 maka distribusi pada *pretest* adalah normal dan nilai sig 0,086 (*posttest*) > 0,05 maka distribusi *posttest* adalah normal.

Uji Normalitas dikatakan normal bahwa, bahwa data *pretest* dan *posttest* dari atlet bola voli radar Karawang cenderung mengikuti distribusi normal. Asumsi normalitas dalam analisis statistik lebih lanjut dapat dianggap cukup terpenuhi, dan dapat melanjutkan dengan analisis lebih lanjut untuk mengevaluasi pengaruh latihan *plyometric* terhadap power otot tungkai. Karena data berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji statistik parametrik dengan menggunakan uji homogenitas Levene’s Statistic dan uji Paired Sample T test.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram hasil uji normalitas dengan Shapiro-wilk sebagai berikut:



Gambar 3. Uji Normalitas

Uji Homogenitas

Uji homogenitas mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas biasanya digunakan sebagai syarat dalam analisis independent sampel T-tes dan anova. Dasar pengambilan keputusan uji homogenitas jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka distribusi data adalah homogen. Jika signifikansi $< 0,05$ maka distribusi data adalah tidak homogen, (Raharjo, 2010)

Tabel 4. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.261	1	28	.614

Berdasar tabel di atas didapatkan nilai signifikan *based on mean* pengujian homogenitas menggunakan metode *levene test of homogeneity of variance* adalah 0.614 dan *based on median* adalah 0.614. Dengan demikian ditarik kesimpulan bahwa nilai signifikansi homogenitas $> 0,05$ maka dari itu, data homogen.

Uji Hipotesis

Paired sample t test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang sama namun mempunyai dua data. Uji paired sample t test merupakan bagian dari statistik parametrik, oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data penelitian haruslah berdistribusi normal(Sahid, 2022). Dasar Pengambilan keputusan Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data *pretest* dan *posttest*. Dan Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 5. Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum diberikan Treatment	58.53	15	5.680	1.467
	Sesudah diberikan Treatment	68.47	15	7.019	1.812

Pada output ini diperlihatkan hasil ringkasan statistik deskriptif dari kedua sampel atau data Pretest dan Posttest.

Tabel 6. Paired Samples Correlations

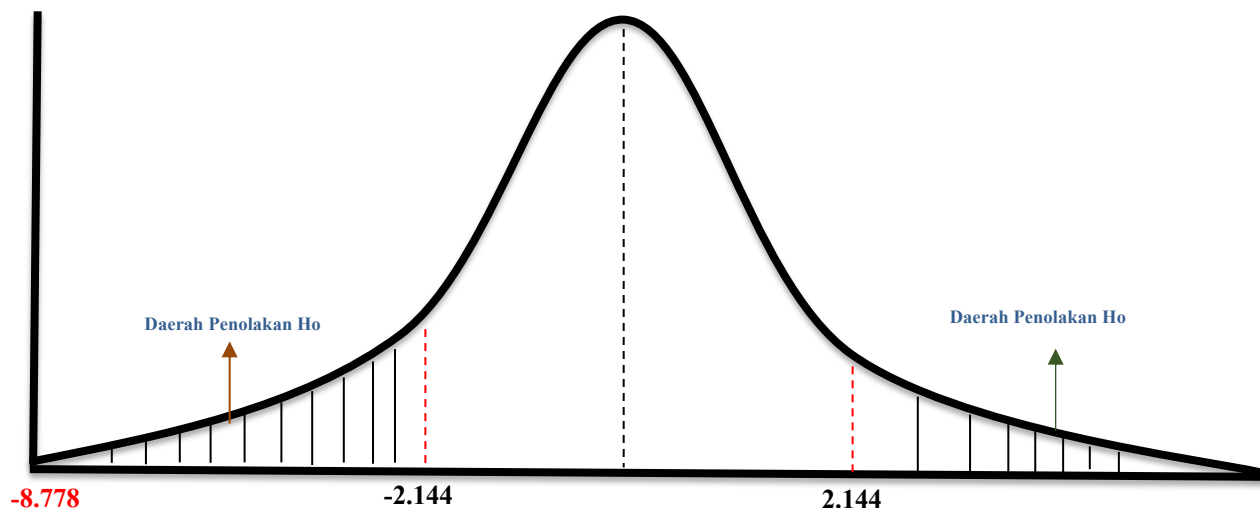
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sebelum diberikan Treatment & Sesudah diberikan Treatment	15	.782	.001

Bagian kedua output adalah hasil korelasi atau hubungan antara kedua data atau variabel yakni Pretest dan Posttest. *Correlation* (korelasi) merujuk pada hubungan atau keterkaitan antara dua variabel. Dalam konteks "Paired Samples Correlations" dalam IBM SPSS, korelasi mengukur sejauh mana terdapat hubungan antara dua sampel data yang diambil dari individu yang sama pada dua waktu atau kondisi yang berbeda. Nilai pada pre-test dan post-test dengan jumlah $N = 15$, pada Correlation = 0.782 dan nilai pada Sig. = 0.001.

Tabel 7. Uji Paired Sample Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum diberikan Treatment - Sesudah diberikan Treatment	-9.933	4.383	1.132	-12.360	-7.506	-8.778	14	.000

Diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima. Adanya Pengaruh Latihan Plyometric terhadap power otot tungkai Atlet Bola Voli Raddar Karawang.



Gambar 4. Daerah Keputusan

Berdasarkan dari analisis data diatas $-t_{hitung} (-8.778) < -t_{tabel} (-2.144)$ sehingga nilai $-t_{hitung}$ di luar daerah penerimaan $-t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa $-t_{hitung} < -t_{table}$ dengan arti H_0 ditolak dan H_a diterima. Adanya Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap power otot tungkai Atlet Bola Voli Raddar Karawang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah di uraikan sebelumnya, kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh latihan *plyometric* terhadap *power* otot tungkai yang di miliki oleh atlet bola voli radar karawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa,O, T. (1994). *Terjemahan Buku: Theory And Methodology Of Training*. . Bandung: Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran.
- Darusman. (2021). Pengaruh Latihan Metode Plyometric (Skipping) Terhadap Power Otot Tungkai Pada Club Bola Voli Ikatan Remaja Conga (IRC). *Jurnal of Sport Education and Training*, 2(1), 72–81.
- Dimas Agung Trisliatanto, S. M. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN Panduan Lengkap Penelitian dengan Mudah*. Surabaya: ANDI.
- Dr. Sri Rochani Mulyani, S. M. (2021). *Metodologi Penelitian*. Bandung: WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.
- Jayanti, K. D., & Nasuka. (2021). Pengaruh Latihan Passing Bawah Berpasangan dan Drill Individu Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli. *Unnes Journal of Sport Sciences*, 5(2), 63–69. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujss/index%0APENGARUH>
- Lestari, D. S., Sugihartono, T., & Sutisyana, A. (2019). Pengaruh Latihan Jump Rope Dan Depth Jump Terhadap Lompatan Block Smash Permainan Bola Voli Siswi Ekstrakurikuler Smkn 1 Kota Bengkulu. *Kinestetik*, 3(2), 151–156. <https://doi.org/10.33369/jk.v3i2.8900>

- Mapato, M. S. D., Nasuka, & Soenyoto, T. (2018). The Effect of Leg Length Plyometric Exercise on Increasing Volleyball Jump Power at Public Senior High School 1 Parigi Motong. *Journal of Physical Education and Sports*, 7(3), 274–279.
- Oktaviani, S. M., & Donie. (2020). Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kemampuan Smash Atlet Bolavoli Sman 01 Mukomuko. *Jurnal Patriot*, 2, 526–536.
- Poltak Sinambela, L. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif. In 2 (p. 283).
- Prativi, G. O , Soegiyanto, S. (2013). Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kebugaran Jasmani. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 2(3), 32–36.
- Priyoko, R., & Januarto, O. (2022). Efektivitas Latihan Pliometrik dalam Meningkatkan Power Otot Lengan dan Otot Tungkai Atlet Bolavoli: Literature Review. *Sport Science and Health*, 4(1), 54–64. <https://doi.org/10.17977/um062v4i12022p54-64>
- Raharjo, S. (2010). *Uji Homogenitas dengan SPSS". 1309820003*, Diakses: 24 Januari 2020. <http://sarwanto.staff.fkip.uns.ac.id/files/2010/03/Uji-Homogenitas.docx>.
- Raharjo, S. (2017). Uji Normalitas KS Residual Dengan SPSS. *Spssindonesia.Com*.
- Sahid, R. (2022). Uji Paired Sample T-Test dan Interpretasi. *SPSSindonesia*.
- Sastra, I., & Irawan, R. (2020). *Pengaruh Latihan Pylometric terhadap daya ledak otot tungkai*. 2, 291–300.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Tindakan). In *Metode Penelitian Pendidikan* (p. 908).
- Yukarda, A., Pujianto, D., & Arwin, A. (2019). Pengaruh Latihan Pliometrik Standing Long Jump (Broad Jump) Dan Standing Jump Terhadap Lompat Jauh Gaya Gantung Atlet Atletik Lompat Jauh Provinsi Bengkulu Di Pplp Bengkulu. *Kinestetik*, 3(2), 216–222. <https://doi.org/10.33369/jk.v3i2.8923>