

LATIHAN *PLYOMETRIC* DAN PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN LONCATAN PADA ANGGOTA CLUB BOLA VOLI VORJAS

Miftahul Naim¹, Siti Ayu Risma Putri², Rury Rizhardi³

^{1,2,3}Pendidikan Jasmani, FKIP Universitas PGRI Palembang

miftahulnaim6@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of plyometric training on increasing the ability of jumping height at the Vorjas volleyball club. This study used a quantitative method with a Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest design. The population was 15 athletes and 10 athletes were taken as samples using a purposive sampling technique, namely determining the sample with certain considerations with age criteria of 11-15 years. Data collection used the Vertical Jump Test. Data analysis used the pair sample t test analysis IMB SPSS Statistics 26. Based on the findings of the researcher and data analysis in this study, it can be concluded that there is an effect of plyometric training on increasing the ability of jumping height at the Vorjas volleyball club because the t count was 5.518 > t table 2.262 and a significance value (2-tailed) of 0.000 < 0.05 was obtained.

Keywords: *Plyometric; Training; Jump; Volley-Ball*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest*. Populasi berjumlah 15 atlet dan sampel diambil 10 atlet dengan teknik purposive sampling yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dengan kriteria umur 11-15 tahun. Pengumpulan data menggunakan *Vertical Jump Test*. Analisis data menggunakan analisis paired sample t test IMB SPSS Statistics 26. Berdasarkan temuan peneliti dan analisis data dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas karena diperoleh thitung 5.518 > ttabel 2.262 dan diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000 < 0.05.

Kata Kunci: Latihan; Plyometric; Loncatan; Bola-Voli

Submitted: 2025-05-05

Revised: 2025-05-16

Accepted: 2025-05-21

PENDAHULUAN

Dimensi olahraga menurut UU No 11 tahun 2021 mencakup tiga dasar tata laksana, yaitu olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi, (Efendi et al., 2025). Olahraga merupakan wadah bagi Masyarakat untuk membina kebugaran, (Nomansyah et al., 2024). Olahraga adalah aktivitas fisik maupun fisikis, (A. N. Rahman et al., 2024). Olahraga merupakan suatu aktivitas yang melibatkan gerakan fisik dan memberikan banyak manfaat bagi tubuh manusia. Tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan fisik, olahraga juga berdampak positif pada kesehatan mental, sosial, dan emosional. Saat ini, minat masyarakat dalam berolahraga sangat besar. Terutama pada hari libur, banyak orang berolahraga di pagi dan sore hari, membuktikan antusiasme tersebut. Selain meningkatkan kebugaran fisik, olahraga juga berfungsi sebagai media pendidikan, hiburan, dan sarana untuk meraih prestasi pada (Ervantoro.N.A.D. et al., 2023).

Bola voli adalah permainan yang sangat menyenangkan dan tidak membosankan, dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari enam pemain. Permainan bola voli adalah permainan yang cukup populer dikalangan Masyarakat, (Kumbara et al., 2020). Permainan ini berlangsung di lapangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran 18 meter panjang dan 9 meter lebar, dilengkapi dua tiang dan pembatas yang disebut net (Riksandi et al., 2024). Permainan bola voli harus dengan lapangan yang memenuhi standar ukuran yang ditetapkan (Setiawan, 2024). Tujuan permainan bola voli adalah mengirimkan bola melewati net agar bola jatuh di area lapangan lawan dan memperoleh poin, sambil mencegah lawan melakukan hal yang sama.

Klub Vorjas adalah salah satu klub voli yang berada di Palembang, tepatnya di Jasdram II Sriwijaya, Jl. Letjen Harun Sohar, Kebun Bunga, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Klub voli Vorjas ini didirikan pada tahun 2021 setelah pandemi. Vorjas sendiri merupakan singkatan dari Persatuan Bola Voli Remaja Jasdram. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di Klub Bola Voli Vorjas, ditemukan bahwa kemampuan lompatan anak masih kurang optimal. Kemampuan lompatan yang kurang pada anak-anak ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu meliputi kondisi fisik, seperti kekuatan otot tungkai yang kurang optimal, dan kurangnya program latihan fisik yang spesifik untuk melatih daya ledak otot. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan metode latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot, terutama otot tungkai, sehingga kemampuan melompat para pemain dapat meningkat. Salah satu metode latihan yang efektif untuk latihan ini adalah latihan *plyometric*.

Plyometric merupakan jenis latihan yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot melalui gerakan eksplosif seperti Latihan lompat gawang. Latihan ini telah terbukti efektif dalam berbagai penelitian olahraga untuk meningkatkan performa fisik, khususnya kemampuan melompat. *Plyometric* adalah metode latihan yang bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot. Jenis latihan ini melibatkan aktivitas fisik di mana otot menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat untuk meningkatkan performa dinamis. Teknik *plyometric* telah lama digunakan, terutama untuk melatih power, kecepatan, dan kekuatan. Saat ini, latihan *plyometric* semakin populer di kalangan pelatih, khususnya dalam cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot yang tinggi (Saputra et al., 2023). Latihan *plyometric* sangat sesuai untuk cabang olahraga yang memerlukan kekuatan ledakan otot tungkai, terutama dalam meningkatkan tinggi lompatan, seperti saat melakukan blocking, smash, atau jump serve. Metode ini dirancang untuk mengembangkan daya ledak (*explosive power*), yang merupakan komponen penting dalam mendukung performa dan pencapaian olahraga. Latihan *plyometric* adalah metode Latihan yang bertujuan untuk membantu otot menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat (Abidin et al., 2024). Latihan ini sering dipilih karena memiliki metode yang sederhana dan menawarkan berbagai variasi yang dapat disesuaikan oleh pelatih. Salah satu jenis latihan *plyometric* yang dimaksud adalah lompat gawang.

Lompat gawang adalah latihan melompat yang melibatkan lintasan dengan rintangan berupa gawang yang harus dilewati atau dilompati (Anggreani & Setiawan, 2024). Penelitian (F. Rahman et al., 2023) terjadi peningkatan kemampuan jump jika dilatih dengan latihan *plyometric* dengan selisih lompatan 1,4 cm. (Purnami & Dr. Mochamad Purnomo, S.Pd., 2019) latihan-latihan dengan jenis *depth jump* dan *countermovement jump* terbukti signifikan meningkatkan kemampuan jump atlet. (Abidin et al., 2024) melalui latihan 4 minggu dengan jenis latihan *plyometric* dapat meningkatkan kemampuan jump dimana hasil posttest (32.40%) yang lebih baik dari hasil pretest (30.10%) dan memperoleh selisih nilai rata-rata sebesar 2.3%. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan harapan latihan *plyometric* memberikan pengaruh terhadap kemampuan tinggi lompatan pada Klub Bola Voli Vorjas"

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang diterapkan adalah *one group pretest-posttest*. Latihan *plyometric* adalah variabel yang mempengaruhi (X) bebas, sedangkan kemampuan lompatan adalah variabel yang dipengaruhi (Y) terikat. Populasi penelitian berjumlah 15 orang atlet bola voli yang tergabung dalam klub Vorjas, sedangkan sampel penelitian diambil dengan teknik total populasi yaitu menjadikan seluruh populasi penelitian menjadi sampel penelitian. Pengukuran kemampuan lompatan diukur dengan menggunakan metode *tet vertical jump*, dimana testee diberikan tiga kali percobaan lompatan. Hasil akhir dari pengukuran lompatan adalah percobaan terbaik dari tiga kali kesempatan dari selisih tinggi lompatan dan tinggi raihan. Analisis data penelitian menggunakan

analisis parametric dengan menguji perbedaan nilai pretest dan posttest melalui uji paired sample t test menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Pelaksanaan *Pre-test* dalam penelitian ini dilakukan pada hari Selasa tanggal 25 Februari 2025 di lapangan klub bola voli Vorjas. *Pre-test* dilakukan sebelum pemain di berikan perlakuan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan awal para atlet/pemain sebelum mengikuti program latihan yang di rancang. Berikut hasil *Pre-test vertical jump* Para pemain sebelum di berikan perlakuan.

Tabel 1. Hasil Tes Awal

NO	Nama	Tinggi Raihan	LoncatanTerbaik	Hasil
1	Mimi	190 cm	227 cm	37 cm
2	Zahra	199 cm	223 cm	24 cm
3	Aska	214 cm	236 cm	22 cm
4	Chantika	213 cm	237 cm	24 cm
5	Seisyah	203 cm	225 cm	22 cm
6	Anisa	199 cm	228 cm	29 cm
7	Andin	208 cm	236 cm	28 cm
8	Nisa	210 cm	241 cm	31 cm
9	Mareta	206 cm	237 cm	31 cm
10	Rey	200 cm	232 cm	32 cm

(Sumber : Dokumen Lapangan, 2025)

Pelaksanaan Post-test dalam penelitian ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 29 Maret 2025 dilapangan bola voli Vorjas. Post-test dilakukan setelah atlet/pemain menjalani program latihan yang telah dirancang dengan tujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan tinggi loncatan setelah di lakukan perlakuan. Berikut hasil *Post-test vertical jump* para pemain setelah mengikuti program latihan.

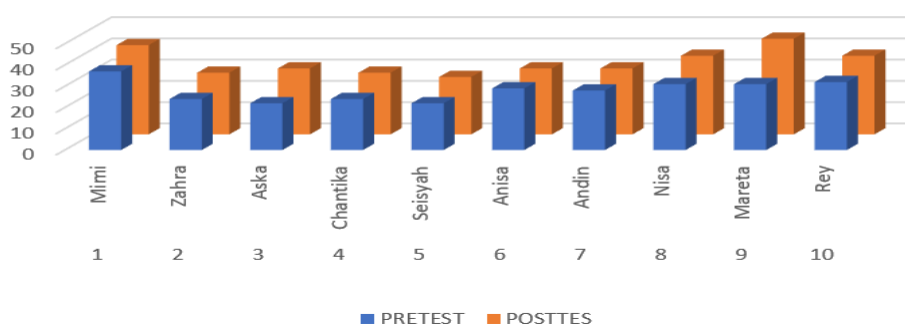
Tabel 2. Hasil *Post-test Vertical Jump*

NO	Nama	Tinggi Raihan	LoncatanTerbaik	Hasil
1	Mimi	190 cm	232 cm	42 cm
2	Zahra	199 cm	228 cm	29 cm
3	Aska	214 cm	245 cm	31 cm
4	Chantika	213 cm	242 cm	29 cm
5	Seisyah	203 cm	230 cm	27 cm
6	Anisa	199 cm	230 cm	31 cm
7	Andin	208 cm	239 cm	31 cm
8	Nisa	210 cm	247 cm	37 cm
9	Mareta	206 cm	251 cm	45 cm
10	Rey	200 cm	237 cm	37 cm

(Sumber. Dokumentasi Penelitian 2025)

Berikut adalah Grafik data pre-test dan post-test Vertical jump klub bola voli vorjas

Vertical Jump Test



Gambar 1. Grafik *Vertical Jump Test*

Uji Normalitas Data

Tabel 3. *Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.191	10	.200*	.929	10	.437
posttest	.284	10	.021	.884	10	.146

(Sumber : Peneliti IBM SPSS *Statistics*, 2025.)

Berdasarkan hasil analisis yang diatas diperoleh nilai signifikansi (sig) pada uji *Shapiro-Wilk* untuk *Pre-test* dengan nilai signifikansi $0.437 > 0.05$ artinya *Pre-test* dinyatakan normal. Dan *Post-test* dengan nilai signifikansi $0.146 > 0.05$ *Post-test* juga dinyatakan normal.

Uji Hipotesis

Setelah pengujian data normal, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas setelah diberikan perlakuan. Hasil uji Hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. *Paired Samples Test*

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	5.900	3.381	1.069	3.481	8.319	5.518	15	.000

(Sumber : Peneliti IBM SPSS *Statistics*, 2025.)

Pengujian stasistik dengan teknik pengujian Paired sample test menggunakan aplikasi IMB SPSS 26. Hasil pengujian hipotesis diperoleh thitung $5.518 > ttabel 2.262$ dan diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$. Oleh karena itu, hipotesis diterima yaitu adanya pengaruh latihan Plyometric terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah di dapatkan, dapat di ketahui bahwa para atlet voli di klub Vorjas telah mengikuti program latihan *Plyometric* selama 14 kali pertemuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric* terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas dengan perlakuan selama 14 kali pertemuan, dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. Untuk data *Pre-test* memiliki nilai rata-rata sebesar 28.00 dan perolehan setelah di berikan perlakuan dengan nilai rata-rata nilai *Post-test* sebesar 33.90 dengan selisih peningkatan sebesar 5.9. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *Plyometric* lompat

gawang dan anak-anak konsisten mengikuti latihan *Plyometric* secara rutin, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan lompatan pada klub bola voli vorjas. Maka dalam penelitian ini dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Plyometric* terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, model penelitian yang paling relevan dengan penelitian saya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Zeri et al., 2023) dengan judul " Pengaruh Latihan Lompat Gawang Terhadap Tinggi Lompatan Pada pemain Bola Voli Putra Klub Raja Wali Kabupaten Musi Rawas" Menghasilkan nilai thitung sebesar 20,559, sedangkan ttabel adalah 1,70. Karena thitung lebih besar dari ttabel, dapat disimpulkan bahwa latihan lompat gawang berpengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan atlet bola voli klub Raja Wali Kabupaten Musi Rawas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hipotesis terbukti dan diterima yaitu adanya pengaruh latihan *Plyometric* terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan pada klub bola voli Vorjas karena thitung 5.518 > ttabel 2.262 dan diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. M., Pratama, G. I., & Fauzen, R. N. . . (2024). Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Di Kabupaten Pasuruan The Effect Of Plyometric Box Jump Exercises On Increasing Vertical Jump Ability In Pasuruan District. *Junal.Stkippgritrenggalek.Ac.Id/Index.Php/Penjaga*, 4, 44–53.
- Anggreani, N. I., & Setiawan, I. B. (2024). Pengaruh Latihan Variasi Lompat Gawang Terhadap Power Otot Tungkai Ekstrakurikuler Bola Voli Siswa SMA. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 13(1), 98. <https://doi.org/10.22437/csp.v13i1.27294>
- Efendi, M. T., Akbar, M. T., Kumbara, H., Studi, P., & Jasmani, P. (2025). *Gaya mengajar resiprokal dan pengaruhnya terhadap hasil belajar materi passing sepak bola siswa*. 25(2), 1–6.
- Ervantoro.N.A.D., Raharjo.S., & Andiana.O. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric Single Leg Jump Dan Hurdle Hopping Terhadap Kemampuan Vertikal Jump Pemain Bola Voli UABV Putra Universitas Negeri Malang. *Joker (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 4(1), 2723–584.
- Kumbara, H., Pratama, P., Riyoko, E., Suganda, A. M., & Suryadi, D. (2020). MODIFIKASI VARIASI LATIHAN SMASH: STUDI PENGEMBANGAN LATIHAN PERMAINAN BOLAVOLI. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 18–25.
- Nomansyah, A. N., Junaidi, I. A., Mahendra, A., & Kumbara, H. (2024). *ANALISIS PEMBINAAN PRESTASI SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP NEGERI 5 BANYUASIN III*. 11, 199–203.
- Purnami, A. F. H., & Dr. Mochamad Purnomo, S.Pd., M. K. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Kecepatan, Power, Dan Kelincahan. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(2), 1–7. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/29221>
- Rahman, A. N., El, M., Lanos, C., & Kumbara, H. (2024). *Pengembangan Pembelajaran Teknik Dribble Sepak Bola*. 10(1), 81–89.
- Rahman, F., Ramadhan, A. B., Kurniawan, A., & Puspitaningrum, D. A. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Peningkatan Vertical Jump pada Pemain Basket. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 28. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.75286>

- Riksandi, S., Permadi, A. A., & Arifin, Z. (2024). Meningkatkan keterampilan passing bawah melalui latihan drill berpasangan dalam permainan bola voli. *Jurnal Porkes*, 7(1), 147. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i1.24008>
- Saputra, F. E., Yunus, M., & Abdullah, A. (2023). Gymnasia: Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Terhadap Tinggi Lompatan Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Smp Negeri 5 Malang Tahun 2023. *GYMNASIA: Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, 3, 39.
- Setiawan, D. A. (2024). *PENGARUH LATIHAN DRILL DAN LATIHAN BERBASIS PERMAINAN TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PASSING BAWAH EKSTRAKULIKULER BOLA VOLI PUTRI*. 3(2), 39.
- Zeri, M., Iyakrus, I., & Bayu, W. I. (2023). Pengaruh Latihan Lompat Gawang Terhadap Tinggi Lompatan Pada Pemain Bola Voli Putra Klub Raja Wali Kabupaten Musi Rawas. *Corner: Jurnal ...*, 4, 1–6. <https://doi.org/10.36379/corner.v4i1.441>