



## PENGARUH LATIHAN LYOMETRIC TERHADAP KECEPATAN MEMANJAT PADA ATLET SPEED WORLD RECORD PANJAT TEBING BUNGO

Monica Pratama Putri<sup>1\*</sup>, Ikhsan Maulana Putra<sup>2</sup>, Desi Tri Susanti<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Indonesia

Email: \*monicapratamap@gmail.com

**Abstract:** The aim of this study was to determine the effect of plyometric training on climbing speed in a world-record-holding rock climber in Bungo Regency. This research is quantitative and uses a quasi-experimental method with a single-group pretest-posttest design. The study population was 15 athletes, using a propositional sampling technique. The sample size was 12 male athletes. The study was conducted over 16 meetings. The instrument used in this study was a speed test to break the world speed record. The exercises provided included hurdle jumps and single-leg jumps. Based on the results of the t-test analysis of climbing speed in Bungo rock climbing speed world record athletes with plyometric training in the form of hurdle hop and single leg jump training, the calculated t value (5.27) > t table (1.79) was obtained. Thus, it can be concluded that there is an effect of plyometric training on climbing speed in Bungo rock climbing speed world record athletes.

**Keywords:** Rock Climbing, Climbing Speed, Plyometric Training.

### A. PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik yang berguna untuk menjaga kualitas kesehatan seseorang baik jasmani dan rohani. Peran olahraga dalam kehidupan manusia sangat penting karena melalui olahraga dapat membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani serta memiliki karakter disiplin dan akhirnya terbentuk manusia yang berkualitas. Sejak dulu olahraga sudah menjadi kebutuhan hidup manusia untuk memenuhi kebutuhannya sendiri yaitu kebutuhan akan kesehatan jasmani, rohani dan sosial. Olahraga dapat dilakukan secara individu atau pun kelompok dan olahraga memiliki berbagai macam jenisnya seperti olahraga rekreasi, kompetisi, atau pun olahraga profesional.

Berdasarkan Undang-Undang No. 11 Tahun 2022 tentang olahraga prestasi, pada pasal 20 ayat 1 yang berbunyi yaitu olahraga prestasi adalah sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Kemudian pada pasal 20 ayat 2 yang berbunyi yaitu olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi.

Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi yang optimal pada cabang-cabang olahraga, dari mulai tingkat daerah, nasional hingga internasional, mempunyai syarat memiliki tingkat kebugaran dan harus memiliki keterampilan pada salah satu cabang olahraga yang ditekuninya, tentunya diatas rata-rata non atlet. Untuk mencapai prestasi olahraga harus tetap berlatih dan disiplin dalam menjalankan program latihan yang diberikan oleh pelatih (Faisal, 2023). Olahraga yang banyak masuk ke dalam olahraga prestasi seperti: sepak bola, bola voli, angkat besi, sepak takraw, bulu tangkis, atletik dan panjat tebing.

Menurut Wartts (dalam Yusmawati dkk, 2025:84) panjat tebing adalah aktivitas olahraga yang melibatkan pendakian formasi batuan alami atau buatan dengan menggunakan keterampilan, kekuatan dan strategi. Sedangkan menurut (Ardilo 2022:1) panjat tebing merupakan salah satu olahraga yang saat ini mulai digandrungi banyak orang, baik pria maupun wanita mulai dari anak-anak, remaja hingga dewasa. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya klub atau perkumpulan panjat tebing baik di kota maupun di daerah. Mereka yang

tergabung dalam Federasi Panjat Tebing Indonesia yang disingkat FPTI. Sebagai olahraga yang saat ini mulai digemari banyak orang di Indonesia, panjat tebing berusaha untuk meningkatkan pamornya agar lebih dikenal masyarakat luas melalui ajang kejuaraan regional nasional maupun internasional. Hal ini terlihat dari banyaknya papan panjat di sekolah, kampus dan di tempat-tempat umum.

Pada kategori kecepatan (speed) pemanjatan dilakukan secara top roop (tali sudah dikaitkan di top agar pemanjat sudah berada dalam posisi aman) jadi apabila pemanjat terjatuh, tali pengaman yang sudah dikaitkan di top sebagai pengaman utamanya. Untuk kategori lead dan speed pemanjat diatur atau dijaga oleh belayer (rekan pemanjat yang berada dibawah yang mengatur turunya pemanjat). Pada olahraga panjat tebing kategori speed sangat dibutuhkan kemampuan fisik untuk lebih memudahkan dalam pemanjatan, kemampuan teknik untuk menempatkan kaki dan tangan pada permukaan dinding. Selain itu kondisi fisik yang baik sangat berhubungan dengan tehnik memanjat, sehingga diharapkan dengan komponen fisik yang baik maka penampilan atlet panjat tebing akan lebih baik dalam menunjang tercapainya prestasi yang maksimal.

Menurut Firdaus (2024:2) latihan plyometric adalah jenis latihan yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot melalui gerakan eksplosif. Latihan ini melibatkan peregangan otot yang cepat diikuti dengan kontraksi kuat, yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan kontraksi otot. Latihan plyometric bounding, hopping, jumping, leaping, ricochet, skipping merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan ledak. Kegiatan ini melibatkan latihan fisik di mana otot berupaya menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu singkat untuk meningkatkan performa dinamis. Menurut Wang & Zhang (dalam Saputra dkk, 2024:39) latihan plyometric merupakan teknik yang telah lama diterapkan sebagai metode pelatihan, latihan ini meliputi latihan fisik yang mana otot mengeluarkan daya maksimal dalam jangka pendek guna menambah kinerja dinamik. Latihan plyometric sudah digunakan sebagai teknik latihan untuk meningkatkan power, kecepatan, dan kekuatan. Saat ini, latihan plyometric menjadi pilihan favorit para pelatih, khususnya dalam cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot.

Pada penelitian ini penulis meneliti tentang olahraga panjat tebing. Nama induk organisasi cabang olahraga panjat tebing di Indonesia yaitu FPTI (Federasi Panjat Tebing Indonesia), sedangkan nama induk organisasi panjat tebing di dunia yaitu IFSC (International Federation Sport Climbing). Olahraga panjat tebing kategori speed menuntut kecepatan dan daya ledak otot tungkai. Hal ini sesuai dengan pendapat Pramukti & Junaidi (dalam Arya dkk 2023:29) bahwa salah satu faktor pendukung untuk menjadikan atlet panjat tebing yang handal harus memiliki kecepatan yang baik apabila tingkat kecepatan yang dimiliki kurang baik, maka seorang atlet tidak akan mampu memanjat di dinding dengan maksimal.

## B. METODE

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan menggunakan metode kuantitatif dalam bentuk one-group pretest-posttest design. Menurut Sugiyono (2021: 111) penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendali. Populasi dalam penelitian ini yaitu 15 atlet dengan teknik purposive sampling sebanyak 12 atlet. Menggunakan variabel x: latihan plyometric, dan y: kecepatan memanjat. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

#### a). Deskripsi Data

Hasil penelitian data tes kecepatan memanjat dengan latihan plyometirc diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data statistic pretest dan posttest kecepatan memanjat pada atlet putra kategori speed world record panjat tebing Bungo

Keterangan	Rata-rata (kecepatan)	SD (kecepatan)	Nilai Terendah (kecepatan)	Nilai Tertinggi (kecepatan)
Pretest	19.77	7.15	29.19	10.36
Posttest	11.90	3.76	17.65	7.66

Berdasarkan table 4.1 dapat dilihat data statistic pretest rata-rata kecepatan (19.77), standar deviasi (7.15), nilai maximum (29.19), dan nilai minimum (10.36), pada posttest nilai rata-rata (11.90), standar deviasi (3.76), nilai maximum (17.65), dan nilai minimum (7.66).

#### b). Uji Persyaratan Data

##### (1). Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro wilk dengan bantuan SPSS 21.0. Hasil didapatkan bahwa data berdistribusi normal yang terlihat dari nilai  $P > 0.05$  (0.083), ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest speed wr	.242	12	.051	.872	12	.069
posttes t speed wr	.234	12	.069	.878	12	.083

##### (2). Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis uji t kecepatan memanjat pada atlet speed world record panjat tebing Bungo dengan latihan plyometric diperoleh nilai thitung (5.27) > ttabel ( 1.79), dan nilai P (0.001) < dari 0.05, hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan plyometric ada pengaruh signifikan terhadap kecepatan memanjat pada atlet speed world record panjat tebing Bungo, yang mana hasil tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

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 speed	7.86	5.1622	1.4902	4.5866	11.146	5.279	11	.000
	wr - posttest	658	1	0	7	49			
	speed wr								

## 2. Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini, tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu pre-test dan post-test. Pre-test bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal sampel sebelum diberikan perlakuan dan post-test bertujuan untuk mengetahui kemampuan sampel sesudah dilakukan perlakuan untuk melihat apakah ada pengaruh perlakuan signifikan atau tidak. Untuk mengetahui kemampuan sampel yaitu dengan melihat kecepatan memanjat kategori speed world record dengan mencatat waktu tercepat. Setelah dilaksanakan tes awal dan perlakuan selanjutnya yaitu post-test yang dilaksanakan setelah semua perlakuan dilaksanakan selama masa penelitian berlangsung, post-test dilaksanakan 1 hari yang mana tes ini bertujuan untuk melihat apakah ada perubahan kecepatan memanjat atlet pada pre-test, setelah dilakukan perlakuan dan saat post-test. Dari hasil tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) terlihat adanya peningkatan kecepatan memanjat atlet kategori speed world record dilihat dari deskripsi data pada tes awal dengan nilai rata-rata (19,77), dengan nilai terendah (29,19), dan nilai tertinggi (10,35), data pada tes akhir dengan rata-rata (11,90), dengan nilai terendah (17,65), dan nilai tertinggi (7,66) terdapat perbedaan pada rata-rata, nilai tertinggi, dan nilai terendah pada tes awal dan tes akhir.

Berdasarkan hasil uji statistik data peningkatan kecepatan pada atlet speed world record panjat tebing Bungo dengan latihan plyometric diperoleh nilai thitung (5.27) > ttabel (1.79), dan nilai P (0.001) < dari 0.05, hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan plyometric ada pengaruh signifikan terhadap kecepatan memanjat pada atlet speed world record panjat tebing Bungo

## D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan yaitu, ada pengaruh peningkatan kecepatan memanjat pada atlet speed world record panjat tebing bungo melalui latihan plyometric dengan bentuk latihan hurdle hop dan single leg.

Hal ini dibuktikan bahwa hasil analisis uji-t kecepatan memanjat pada atlet speed world record panjat tebing bungo dengan latihan plyometric diperoleh nilai thitung (5.27) > t tabel (1,79), hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan plyometric ada pengaruh signifikan terhadap peningkatan kecepatan memanjat pada atlet speed world record panjat tebing bungo. Maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak.

## REFERENCES

- Ardilo, R. (2022). "Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Hasil Kecepatan Memanjat Atlet Putra Federasi Panjat Tebing Indonesia (Fpti) Lampung Kategori Speed Classic".
- Arya T Candra, & Vebri Gusdi Hidayat. (2023). Analisis Dampak Berteriak Terhadap Tingkat Kelelahan Dan Kecepatan Atlet Panjat Tebing. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(1), 27–34. <https://doi.org/10.46838/spr.v4i1.290>
- (UUD) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan.
- Sugiyono, (2021). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Saputra, I. A., Syampurma, H., Deswandi, D., & Arsil, A. (2024). Pengaruh Latihan Plyometrics terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Futsal SMA Negeri 9 Bengkulu Utara. *Jurnal JPDO*, 7(4), 1–8. <https://doi.org/10.24036/jpdo.7.3.2024.99>.
- Yusmawati, Y., Julianti, E., & Prabowo, E. (2025). "Pengenalan Olahraga Panjat Tebing Pada Anak Usia 8-10 Tahun Di Desa Binaan Kabupaten Bogor". *Ikra-Ith Abdimas*, 9(1), 84-94.
- Firdaus, M. (2024). "Efektivitas Program Latihan Plyometric Dalam Meningkatkan Power Otot Lengan Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Bola Tangan Stkip Modern Ngawi". *Jurnal Media Akademik (Jma)*, 2(7).
- Faisal Muhammad, (2023) "Pengaruh Power Lengan Dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Panjat Tebing Katagori Speed Atlet Binaan Koni Aceh". Banda Aceh : Universitas Bina Bangsa Getsempena.