

The Effect of the HIIT Method on the Rock Climbing Endurance of Bungo Rock Climbing

Pengaruh Metode HIIT terhadap Daya Tahan Kemampuan Memanjat Tebing pada Atlet Panjat Tebing Bungo

Geovicky Mahameru Aldius

Univeritas Muhammadiyah Muara Bungo, Indonesia

Article Info

Corresponding Author:

Geovicky Mahameru Aldius

✉ liliangchee@gmail.com

Keyword:

*High-Intensity Interval Training,
Endurance, Rock Climbing, Bouldering*

Kata Kunci:

*High Intensity interval training, Daya
Tahan, Panjat Tebing, Boulder*

Abstract

This study was motivated by the issue of low endurance among athletes during climbing activities. The objective was to determine the effect of the High-Intensity Interval Training (HIIT) method on the rock climbing capabilities of Bungo rock climbing athletes. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a one-group pre-test-post-test design. The population consisted of 22 athletes (12 male and 10 female), selected via purposive sampling. The final sample comprised 15 athletes (8 male and 7 female). The study was conducted over 16 sessions. The instrument used to measure performance was a bouldering endurance test, while the training regimen consisted of jogging and handgrip exercises. Based on the t-test analysis regarding climbing endurance—specifically involving HIIT in the form of jogging and handgrip exercises—a calculated t-value (t-count) of 0.7261 was obtained. Compared against the t-table value (at a 2,145 significance level), the results indicate that the HIIT method has a significant effect on climbing endurance capabilities. Thus, it can be concluded that High-Intensity Interval Training significantly improves the endurance of Bungo rock climbing athletes in the bouldering category.



Copyright © 2025 by dintara

This is an open access article under the cc-by license

 <https://doi.org/10.65841/dintara.v1i2.235>

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 Keolahragaan, pada pasal 1 ayat 2 yang berbunyi yaitu keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, peningkatan, pengawasan dan evaluasi. Kemudian pada pasal 20 ayat 1 yang berbunyi olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa.

Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi yang optimal pada cabang-cabang olahraga, mulai dari 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. 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 (Yusmawati *et al.*, 2025) panjat tebing adalah aktivitas olahraga yang melibatkan pendakian formasi batuan alami atau buatan dengan menggunakan keterampilan, kekuatan dan strategi. Sedangkan menurut (Abadi, 2016) Panjat tebing umumnya dibedakan karena pemanjatnya selalu memakai tangan untuk menahan beban tubuh dan juga buat menjaga keseimbangan mereka. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya klub atau perkumpulan panjat tebing baik di kota maupun di daerah.

Pada kategori kecepatan (*speed*) pemanjatan dilakukan secara *top rop* (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).

Menurut (Hough & Schoenfeld, 2021) *High-intensity interval training* (HIIT) melibatkan sesi latihan intensitas tinggi yang singkat dan terputus-putus yang diselingi oleh periode istirahat atau latihan intensitas rendah. Menurut Laursen & Buchheit (*Human kinetics*, 2019) *High-intensity interval training* (HIIT) yang terdiri dari serangkaian latihan intensitas tinggi yang berulang, terus meningkat karena efektifitas dan efisiensi yang telah dibuktikan pada atlet elit dan penggemar kebugaran. Anehnya, sedikit sekali sumber daya yang mencoba menjelaskan baik sains di balik gerakan HIIT maupun aplikasinya khusus olahraga pada pelatihan atlet. Pada penelitian ini penulis meneliti tentang olahraga panjat tebing. Nama induk organisasi panjat tebing di indonesia yaitu FPTI (Federasi Panjat Tebing Indonesia) sedangkan nama induk panjat tebing di dunia IFSC (International Federation Sport Climbing). Olahraga panjat tebing kategori boulder yaitu daya tahan. (Künzell *et al.*, 2021): Mendefinisikan bouldering sebagai tipe panjat tebing yang terfokus pada penyelesaian rute pendek dan ekstrem (yang disebut masalah *bouldering*) melalui gerakan teknis tinggi, umumnya dilaksanakan di ketinggian terbatas (di bawah 7-8 meter), dengan keselamatan jatuh dilindungi oleh matras (crash pads).

Jogging adalah salah satu cara termudah untuk tetap bugar dan berolahraga setiap hari, memberikan efek menenangkan pikiran dan melatih koordinasi otot serta tubuh. Tingkat kesulitan berolahraga jogging termasuk dalam kategori sedang, hanya memerlukan satu set pakaian olahraga dan sepasang sepatu lari, tanpa memerlukan alat khusus, tempat khusus, atau waktu khusus (Yu, 2023).

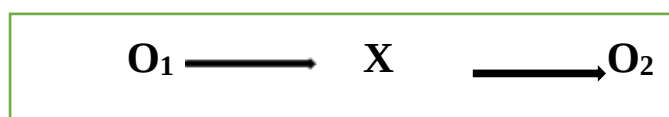
Menurut (Satria, 2019) *hand grip* adalah tipelatihan secara umum saja dan bukannya secara terpisah dengan metode (*close grip*) memegang dan melepaskan handgrip (gerak fleksi) hingga kontraksi otot terjadi pada jari tangan serta sendi pergelangan tangan, yang mana akan membawa dampak kenaikan daya pegang tangan dan kelentukan otot-otot di pergelangan tangan.

Metode

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan langkah yang dipakai adalah metode eksperimen, Dalam penelitian ini peneliti mengambil *quasi eksperimen* sebagai dalam bentuk *one-group pretest-posttest* desain. *quasi eksperimen*

merupakan suatu metode penelitian eksperimen yang pemilihan anggota kelompok tidak dilakukan secara acak (Awek & kurniawan 2022). Populasi dalam penelitian ini 21 atlit dengan teknik purporsive sampling sebanyak 15 atlit. Dengan menggunakan variabel x: latihan HIIT dan variabel Y: daya tahan memanjat.

Menurut Sugiono (2018:2) Jenis penelitian adalah langkah ilmiah untuk memperoleh informasi dengan maksud dan manfaat yang ditetapkan, dan riset berdasarkan karakteristik keilmuan yang logis, berdasarkan bukti, dan sistematis. Dalam rancangan ini, ada tes awal sebelum penanganan diberikan. Rancangan ini dapat digambarkan seperti ini:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

O1:Nilai Preetest (Sebelum di beri perlakuan)

X:Treatment

O2:Nilai Posttest (Setelah di beri perlakuan)

Instrumen Tes

Pelaksanaan cara Tes

- Para atlet dipersiapkan dengan arahan pre-test yang akan dijalani serta penjelasan programnya.
- Giliran sampel dipanggil untuk segera memulai kegiatan pemanjatan tebing.
- Sampel bersiap pada posisi awal sebelum memulai melakukan aktivitas pemanjatan.
- Sampel memulai gerakan memanjat dinding yang telah ditentukan sebelumnya.
- Sampel memanjat sampai berapa lama bertahan waktu manjat di dinding.
- Petugas mencatat hasil catatan waktu sampel.
- Sampel hanya diberi kesempatan memanjat sebanyak 1 kali.

Tabel 3.5 Norma daya tahan atlit panjat tebing untuk kategori Boulder

NO	WAKTU Laki-Laki	Waktu Perempuan	Deskripsi
1.	> 5-6 Menit	>4-5 Menit	Sangat Baik
2.	4-5 Menit	3-4 Menit	Baik
3.	3-4 Menit	2-3 Menit	Cukup
4.	<3 menit	<2 menit	Kurang

Sumber Norma:(Stien *et al.*, 2021)

A. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

a.) Deskripsi data

Hasil penelitian data test daya tahan memanjat dengan latihan HIIT diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.1 Data *Pretest* dan *posttest* daya tahan laki-laki pada kategori *boulder* atlet panjat tebing bungo

Keterangan	Rata-rata (Daya Tahan)	Nilai Terendah (Daya Tahan)	Nilai Tertinggi (Daya Tahan)
Pretest (Tes awal)	2.42.20	36.58	3.48.06
Post Test(Tes akhir)	4.40.94	2.01.64	5.49.69

Berdasarkan tabel 4.1 bisa dilihat data *pretest* rata-rata daya tahan laki laki atlet panjat tebing bungo (2.42.20), nilai terendah (36.58), dan nilai tertinggi (3.48.06), pada *posttest* rata-rata atlet panjat tebing bungo (4.40.94), nilai terendah (2.01.64), dan nilai tertinggi (5.49.69).

b.) Uji persyaratan data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah suatu sebaran normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro Wilk dan SPSS 25.0. Hasilnya menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, terlihat dari nilai P lebih besar dari 0.05 (0.025), sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal. Hal ini diperlihatkan pada tabel berikut:

Tabel 4.7. Hasil uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig
pretest Boulder	.205	15	.089	.917	15	.176
posttest Boulder	.199	15	.113	.861	15	.025

2. Uji Hipotesis

Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung sebesar -7,26 dengan signifikansi 0,000. Karena 0,000 kurang dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan daya tahan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dengan demikian, latihan yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan daya tahan.

Tabel 4.8 Hasil Uji t

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	38.22	15	18.371	4.743
	Posttest	71.41	15	23.284	6.012

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	-	17.703	4.571	-42.992	-23.385	-	14	.000
	Boulder	33.189					7.261		
	Posttest								
	Boulder								

Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini, akan dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan dengan dua kali test yaitu *pre-test* dan *post test* kemudian 14 kali pertemuan nya yaitu *treatment*. *Pre- test* bertujuan untuk kemampuan awal sampel pada saat sebelum diberikan perlakuan, kemudian *post test* bertujuan untuk melihat hasil akhir sampel setelah diberikan perlakuan. Apakah sampel tersebut ada peningkatan atau tidak selama *treatment* tersebut. Apabila sampel tersebut terdapat peningkatan setelah

diberikan perlakuan yang artinya ada signifikan terhadap sampel tersebut. Untuk mengetahui kemampuan sampel yaitu dengan melihat daya tahan memanjat kategori boulder dengan mencatat waktu daya tahan terlama. Dari hasil *pre-test* dan terlihat adanya peningkatan terhadap daya tahan memanjat atlet panjat tebing bungo dilihat dari deskripsi data test awal dari rata rata daya tahan laki-laki (2.55.13), dengan nilai terendah (36.58), dengan nilai tertinggi (3.48.06), data pada test akhir dengan rata-rata (5.07.75), dengan nilai terendah (2.01.64), dengan nilai tertinggi (5.49.69). daya tahan rata rata tes awal perempuan (2.15.54), dengan nilai terendah (0.23.82), dengan nilai tertinggi (3.19.59), data pada test akhir dengan rata-rata (4.05.73), dengan nilai terendah (1.47.37), dengan nilai tertinggi (5.00.05).

Menurut Xiao et al., HIIT diartikan sebagai latihan interval yang melibatkan sesi berulang pada intensitas tinggi (antara ambang ventilasi kedua dan VO2max) yang diselingi pemulihan, bertujuan meningkatkan kapasitas aerobik dan performa ketahanan.

Kesimpulan

Berdasarkan Hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan, ada pengaruh peningkatan daya tahan memanjat tebing pada atlet panjat tebing bungo melalui latihan *High intensity interval training* dengan bentuk latihan *jogging* dan *handgrip*.

Terdapat pengaruh signifikan dari latihan terhadap peningkatan daya tahan memanjat pada atlet panjat tebing bungo. Dengan demikian, latihan yang dilakukan terbukti efektif untuk meningkatkan daya tahan. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan data berdistribusi normal dengan Sig > 0,05. Hasil uji Paired Sample T-Test memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_A diterima.

Daftar Pustaka

- Ahmad, F. W. (2018). Sistem Informasi Fpti Pamekasan Terintegrasi. Insand Comtech: Information Science and Computer Technology Journal, 3(2).
- Anang Kurniawan. (2016). "Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing Di Federasi Panjat Tebing Indonesia Kota Surabaya". Jurnal Kesehatan Olahraga, Vol. 06(2): 535-544. doi:10.26740/jurnal-kesehatan-olahraga.v4i4.17818.
- Anggia, O., Wati, I. D. P., & Triansyah, A. (2019). Survei efektivitas latihan pada ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 4 Dedai. Jurnal Ilmu Keolahragaan. <https://doi.org/10.26418/jilo.v2i1.32625>.

-
- Anshori, H. PENGARUH LATIHAN KNEE TUCK JUMP DAN BARRIER HOPS TERHADAP JAUHNYA TENDANGAN LONG PASS PADA PEMAIN SSB FORZA JUNIOR KALIWUNGU-KENDAL KU 14-15 TAHUN.
- Arikunto, S. (2017). Pengembangan instrumen penelitian dan penilaian program.
- Aristiyanto, A., & Setiawan, F. E. (2023). Contribution Of Academic Supervision Management To Improving Physical Education Teacher Performance. *Journal Management of Sport*, 2(1), 1-6.
- Attamimi, M. I., Nidomuddin, M., Mushofi, Y., Pamungkas, H., & Yusuf, H. (2024). ANALISIS LATIHAN INTENSITAS DENGAN INTERVAL TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX PADA PEMAIN SEPAKBOLA BHAYANGKARA FC. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga)*, 9(1), 56-60.
- Awek, L. P., & Kurniawan, A. (2022). Efektifitas terapi kognitif behavior untuk menurunkan tingkat stres mahasiswa penerima beasiswa tingkat akhir dalam mengerjakan skripsi. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 11(4), 603-611.
- Baharuddin, M. Y., Shanmugam, M., & Hoo, B. C. (2017). Biomechanics analysis on muscle activation during jumping jack exercise. *Jurnal Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani*, 6(2), 28-35.
- 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.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23.
- Hough, P. (2021). High-intensity interval training. In *Advanced personal training* (pp. 171-203). Routledge.
- Ishak, M. (2018). Perbedaan Daya Tahan Kardiovaskular Atlet Panjat Tebing Sispala 371 Sawerigading Ditinjau Dari Golongan Darah (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).
- Jha, A., & Pande, S. (2021). Leveraging OpenCV for Precise Yoga Pose Estimation and Feedback Generation .Kojic, F., Đurić, S., Ranisavljev, I., Stojiljkovic, S., & Ilic, V. (2021). Quadriceps femoris cross-sectional area and specific leg strength: Relationship between different muscles and squat variations. *PeerJ*, 9, e12435.
- Kovářová, M., Pyszko, P., & Kikalová, K. (2024). Analyzing injury patterns in climbing: A comprehensive study of risk factors. *Sports*, 12(2), 61.
- Kumarassan, E., & Saravanan, J. (2016). Effect of interval and circuit training on VO 2 Max of hockey players. *International Journal of Physical Education, Yoga and Health Sciences (IJPEYHS)*, 3, 37-38
- Künzell, S., Thomiczek, J., Winkler, M., & Augste, C. (2021). Finding new creative solutions is a key component in world-class competitive bouldering. *German journal of exercise and sport research*, 51(1), 112-115..
- Laursen, P., & Buchheit, M. (2019). Science and application of high-intensity interval training. *Human kinetics*.
-

-
- Lavenia, N., Putranto, D., & Walton, E. P. (2019). Pengaruh Latihan Fartlek terhadap Daya Tahan Cardiovascular pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal Madrasah Aliyah Al-Ittihadiyah Al-Islamiah Sungaiselan. *Sport, Pedagogik, Recreation and Technology: Jurnal Ilmu Pendidikan Jasmani Olahraga, Kesehatan dan Rekreasi (Sparta)*, 2(1), 13-16
- MacKenzie, R., Monaghan, L., Masson, R. A., Werner, A. K., Caprez, T. S., Johnston, L., & Kemi, O. J. (2020). Physical and physiological determinants of rock climbing. *International journal of sports physiology and performance*, 15(2), 168-179.
- Medernach, J. P., Sanchez, X., Henz, J., & Memmert, D. (2024). Cognitive-behavioural processes during route previewing in bouldering. *Psychology of sport and exercise*, 73, 102654.
- Monaco, M. (2018). The Effect of High Intensity Interval Training vs Resistance-Based Circuit Training.
- Mulyana, D., Rubiana, I. (2021). Perbandingan Pengaruh Latihan Uphill Dengan Interval Training Terhadap Peningkatan Kecepatan Lari. *Journal of SPORT (Sport, Physcal, Education, Organization, Recreation, and Training.)*
- Nugraha, A. D. (2019). IDENTIFIKASI JENIS CEDERA OLAHRAGA PADA ATLET PANJAT TEBING JAWA BARAT (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Paoli, A., Pacelli, Q. F., Moro, T., Marcolin, G., Neri, M., Battaglia, G., Sergi, G., Bolzetta, F., & Bianco, A. (2013). Effects of high-intensity circuit training, low-intensity circuit training and endurance training on blood pressure and lipoproteins in middle-aged overweight men. *Lipids in Health and Disease*, 12(1), 1–8.
- Polevoy, G. (2022). The influence of Burpee on the stability of attention of schoolchildren. *Motriz: Revista de Educação Física*, 28, e10220004422.
- Putra, F. P. M., Setyaningsih, P., & Santoso, D. A. (2020). Analisis Persiapan Fisik Pendakian Gunung Ijen Dan Gunung Ranti Di Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 1(2), 80-93.
- Ramos, J. S., Dalleck, L. C., Tjonna, A. E., Beetham, K. S., & Coombes, J. S. (2015). The impact of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on vascular function: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 45, 679–692.
- Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan umur terhadap daya tahan umum (kardiovaskuler) mahasiswa putra semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali tahun 2014. *Jurnal pendidikan kesehatan rekreasi*, 1(1), 42-47.
- Satria, M. H. (2019). Pengaruh Latihan Kekuatan Jari-Jari Tangan Terhadap Peningkatan Kemampuan Passing Atas Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya. *Journal Sport Area*, 4(1), 230-239.
- Selviana, Meri. (2019). BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Pelatihan 2.1.1 Pengertian.
-

-
- Bandar Lampung: repo.darmajaya.ac.id. (Mengutip Hidayat dkk, 2019).
- Setiawan, C., Jannah, S. M., Kurniawan, M. D., & Nurhayati, S. E. (2024). High Intensity Interval Training (HIIT) dalam meningkatkan daya tahan dan mencegah cedera pada pemain bulu tangkis. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 9(1), 50.
- Stien, N., Saeterbakken, A. H., Hermans, E., Vereide, V. A., Olsen, E., & Andersen, V. (2019). Comparison of climbing-specific strength and endurance between lead and boulder climbers. *PloS one*, 14(9), e0222529.
- Sugiyono, 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sungkawa, M. G. G. (2018). Model Latihan Strength Untuk Panjat Tebing Pada Atlet Usia Remaja. *Jurnal Maenpo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 8(1), 13-24.
- Wahyudi Ahmad, F., & Rachmatullah, S. (2018). Sistem Informasi FPTI Pamekasan Terintegrasi. *Jurnal Insand Comtech* 2018, 3(2).
- Wibowo, S. P. K. (2019). Pengaruh High Intensity Interval Training terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler, Kecepatan dan Kelincahan pada Usia 13-15 Tahun. *JOSSAE (Journal Of Sport Science And Education)*, 4(2), 79-84.
- Williams, B. M., & Kraemer, R. R. (2015). Comparison of cardiorespiratory and metabolic responses in kettlebell high-intensity interval training versus sprint interval cycling. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(12), 3317–3325.
- Wirajaya, M. A., Sena, I. G. A., & Vitalistyawati, L. P. A. (2022). Ketahanan Kebugaran Fisik Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Pemain Futsal Klub Futsal Sibang Kaja. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(4), 1063.
- Yu, C. (2023). ANÁLISIS DEL TROTE SOBRE LA FATIGA MUSCULAR Y EL EQUILIBRIO CORPORAL. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022_0746.
- 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.