Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga

Volume 8, Nomor 6, September – Oktober 2025

e-ISSN : 2597-6567 p-ISSN : 2614-607X

DOI : 10.31539/2x3gdx91



# EFEKTIVITAS LATIHAN INTERVAL WITH MINI HURDLE UNTUK MENGURANGI TINGKAT KEJENUHAN ATLET MIDDLE DISTANCE REMAJA

# Mariyam Dewi Amalia<sup>1</sup>, Bhekti Lestari<sup>2</sup>

Universitas Negeri Surabaya<sup>1,2</sup> mariyam.22218@mhs.unesa.ac.id<sup>1</sup>

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas latihan *interval with mini hurdle* dalam menurunkan tingkat kejenuhan pada atlet *middle distance* remaja. Desain penelitian menggunakan eksperimen dengan dua kelompok (K1 dan K2), masing-masing terdiri dari 15 atlet. Atlet akan diberi perlakuan berupa program latihan *interval with mini hurdle* pada kelompok eksperimen dan latihan konvensional pada kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner kejenuhan atlet yang telah terstandarisasi berdasarkan *Athlete Burnout Questionnaire (ABQ)* yang meliputi dimensi kelelahan emosional, penurunan prestasi, dan depersonalisasi. Pengukuran dilakukan pada tahap *pre-test* dan *post-test*, kemudian dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk normalitas dan uji beda (*paired t-test*). Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan pada skor kejenuhan di kedua kelompok (K1:  $45,67 \pm 3,79$  menjadi  $30,07 \pm 3,67$ ; K2:  $37,47 \pm 1,30$  menjadi  $29,53 \pm 1,92$ ; p = 0,001). Simpulan, penelitian ini menegaskan bahwa latihan *interval with mini hurdle* efektif mengurangi kejenuhan sekaligus berkontribusi pada peningkatan motivasi serta kesejahteraan atlet remaja.

Kata kunci: atlet remaja, latihan interval, mini hurdle, kejenuhan,, middle distance

#### **ABSTRACT**

This study aims to test the effectiveness of interval training with mini hurdles in reducing the level of saturation in adolescent middle distance athletes. The research design used experiments with two groups (K1 and K2), each consisting of 15 athletes. Athletes will be given treatment in the form of an interval training program with mini hurdles for the experimental group and conventional training for the control group. The instrument used is a standardized athlete burnout questionnaire based on the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ) which includes the dimensions of emotional fatigue, decreased achievement, and depersonalization. Measurements were taken at the pre-test and posttest stages, then analyzed using the Shapiro-Wilk test for normality and paired t-test. The results showed a significant decrease in the saturation score in both groups (K1: 45.67  $\pm$  3.79 to 30.07  $\pm$  3.67; Q2: 37.47  $\pm$  1.30 to 29.53  $\pm$  1.92; p = 0.001). The conclusion of this study confirms that interval training with mini hurdles is effective in reducing boredom while contributing to increasing motivation and well-being of adolescent athletes.

Keywords: interval training, mini hurdle, burnout, adolescent athletes, middle distance

#### **PENDAHULUAN**

Di Indonesia, partisipasi dan prestasi atlet remaja pada cabang *middle distance* menunjukkan fluktuasi dalam lima tahun terakhir. Salah satu tantangan utama yang

dihadapi dalam pembinaan atlet remaja adalah kejenuhan (athlete burnout), yaitu kondisi psikologis yang ditandai dengan kelelahan emosional, berkurangnya motivasi, dan penurunan keterlibatan terhadap aktivitas olahraga (Gustafsson et al., 2017). Fenomena ini semakin relevan pada era pasca-pandemi, ketika perubahan pola aktivitas dan meningkatnya tekanan kompetisi memperbesar risiko kejenuhan pada atlet muda. Hasil survei pelatih dan pendamping atlet remaja tahun 2022 menunjukkan bahwa sekitar 45% atlet middle distance di tingkat sekolah dan klub mengalami kejenuhan setelah enam bulan menjalani latihan intensif (Bicalho, 2017; Sánchez et al., 2023). Kondisi tersebut tidak hanya berdampak pada penurunan motivasi, tetapi juga meningkatkan risiko cedera dan absensi latihan, sehingga menegaskan perlunya strategi pelatihan yang mampu menjaga keterlibatan psikologis sekaligus mendukung peningkatan performa fisik.

Salah satu metode yang berkembang sebagai solusi inovatif adalah latihan interval dengan variasi *mini hurdle*. Metode ini menggabungkan komponen fisiologis dan psikologis melalui variasi gerak yang meningkatkan kelincahan sekaligus mengurangi monotonitas latihan sehingga berpotensi menekan kejenuhan (Turi et al., 2023). Penelitian Gustafsson et al., (2017); MacInnis & Gibala, (2017), menegaskan bahwa latihan interval mampu menstimulasi adaptasi fisiologis dan psikologis yang lebih optimal dibandingkan latihan konvensional, karena mensimulasikan dinamika pertandingan sekaligus meningkatkan keterlibatan mental atlet. Selain itu, penggunaan mini hurdle terbukti dapat meningkatkan motivasi intrinsik dan fokus selama latihan melalui stimulus koordinatif dan eksplosif (Saragi et al., 2023, Velasco & Jorda, 2020).

Namun demikian, mayoritas penelitian sebelumnya masih berfokus pada manfaat *interval training* terhadap aspek fisiologis, seperti kapasitas kardiorespirasi, *VO2max*, maupun kelincahan fisik (MacInnis & Gibala, 2017; Turi et al., 2023), tanpa menguraikan secara mendalam dampaknya terhadap kejenuhan atau burnout pada atlet remaja. Beberapa studi bahkan melaporkan bahwa interval training intensitas tinggi dapat berdampak negatif pada kualitas tidur dan pemulihan atlet (Lastella et al., 2015), yang justru berpotensi memperburuk kejenuhan apabila tidak diimbangi dengan pendekatan psikologis yang memadai. Hal ini menandakan adanya kesenjangan penelitian, yaitu minimnya kajian yang menyoroti keterkaitan latihan interval dengan mini hurdle terhadap kejenuhan pada atlet remaja yang memiliki karakteristik perkembangan mental berbeda dari atlet dewasa, serta belum adanya model pelatihan yang secara simultan mengintegrasikan faktor fisik dan psikologis dalam upaya mencegah *burnout*.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menghadirkan kontribusi baru melalui pengujian efektivitas latihan interval with mini hurdle tidak hanya terhadap peningkatan performa fisik, tetapi juga dalam menurunkan tingkat kejenuhan atlet middle distance remaja. Pendekatan ini diharapkan mampu mengembangkan model pelatihan yang komprehensif dan berbasis bukti, yang mengintegrasikan aspek fisiologis dan psikologis secara bersamaan. Selain itu, penelitian ini memberikan manfaat praktis berupa model latihan preventif yang dapat diimplementasikan oleh pelatih sebagai strategi menjaga motivasi, meningkatkan keterlibatan, serta mendukung keberlanjutan prestasi atlet muda. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menambah bukti empiris mengenai manfaat variasi latihan dalam olahraga, tetapi juga memperluas pemahaman tentang pentingnya keseimbangan antara beban fisik dan kesehatan mental atlet remaja dalam konteks pembinaan jangka panjang.

#### **METODE PENELITTIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen dengan desain

pretest- posttest control group. Subjek dibagi menjadi dua kelompok: eksperimen yang diberi perlakuan latihan interval with mini hurdle, dan kontrol yang menjalani latihan interval konvensional. Kedua kelompok diukur tingkat kejenuhan atlet sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan. Populasi penelitian adalah atlet middle distance remaja (usia 15–19 tahun) yang tergabung dalam klub atletik. Sampel sebanyak 30 atlet dipilih dengan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, kemudian dibagi secara acak ke kelompok eksperimen dan kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Athlete Burnout Questionnaire* (ABQ) yang dikembangkan oleh Raedeke & Smith. ABQ merupakan alat ukur paling populer dan tervalidasi untuk mengukur *burnout* pada atlet, dengan dukungan reliabilitas dan validitas konstruk yang kuat.

Kuesioner ini terdiri dari tiga dimensi utama burnout, yaitu: *Exhaustion* (Kelelahan emosional/fisik) – mencakup perasaan lelah akibat latihan dan kompetisi, *Reduced Sense of Accomplishment* (Penurunan rasa pencapaian) – mencerminkan evaluasi negatif terhadap kemampuan dan prestasi diri, *Sport Devaluation* (Devaluasi olahraga) – menunjukkan sikap sinis dan kehilangan minat terhadap partisipasi olahraga.

Masing-masing dimensi diukur melalui 5 butir pernyataan, sehingga total terdapat 15 item. Responden menjawab setiap pernyataan menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari 1 = hampir tidak pernah hingga 5 = hampir selalu. Dua item diantaranya bersifat reverse score untuk mengontrol bias jawaban. Hasil pengisian menghasilkan tiga skor rata-rata (mean) untuk setiap dimensi, dengan rentang 1–5, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat burnout yang lebih tinggi. Instrumen ini dipilih karena spesifik untuk populasi atlet dan telah digunakan secara luas dalam penelitian terkait burnout olahraga, termasuk untuk menghubungkan burnout dengan jenis kelamin, tahun eligibilitas NCAA, usia awal spesialisasi olahraga, dan riwayat cedera.

Tabel 1. Kisi-kisi Athlete Burnout Questionnaire (ABQ)

Tuoci 1. Kisi kisi nimete Bu nom Questionimire (1159)						
Dimensi	Indikator	No. Item	Skala			
		Pertanyaan	Pengukuran			
Exhaustion (Kelelaha	n Merasa lelah secara fisik					
Emosional/Fisik)	emosional akibat latihan /	2,5,8,10,12				
	pertandingan		—Skala Likert 1-5			
Reduced Sense of	Evaluasi negatif terhadap	1,4,7,13, 14	—Skala Likelt 1-3			
Accomplishment	kemampuan dan prestasi;					
(Penurunan Rasa Pencapaian)	merasa tidak mencapai target.					
Sport Devaluation	Kehilangan minat, bersikap	3,6,9,11,15	_			
(Penurunan Nilai	sinis terhadap olahraga,					
Olahraga)	merasa olahraga tidak lagi					
	penting.					

**Keterangan**: total item berjumlah 15 pernyataan, dengan dua item bersifat *reverse* score. Skor tinggi menunjukkan tingkat burnout yang tinggi pada dimensi yang diukur.

#### **Teknik Analisis Data**

Analisis statistik dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 30, dilakukan uji deskriptif untuk mendapatkan *mean* dan standar deviasi. Uji Normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data mengikuti distribusi normal sebelum analisis lebih lanjut, untuk menganalisis perbedaan signifikan antara 2 kelompok latihan *interval* 

with mini hurdle dan kelompok kontrol menggunakan uji Paired Sample T-test terhadap tingkat kejenuhan atlet middle distance.

## **HASIL PENELITIAN**

Data karakteristik subjek penelitian ditunjukkan pada Tabel 2. Tabel 2. Karakteristik Subyek Penelitian

Data	Kelompok	N	$ar{\mathbf{x}} \pm \mathbf{S}\mathbf{D}$
Umur	K1	15	$17.13 \pm 1.68$
	K2	15	$16.73 \pm 1.66$
Tinggi Badan	K1	15	$161.47 \pm 6.40$
	K2	15	$160.33 \pm 5.77$
Berat Badan	K1	15	$55.27 \pm 5.68$
	K2	15	$53.40 \pm 4.13$
BMI	K1	15	$22.03 \pm 4.19$
	K2	15	$20.88 \pm 2.52$

Berdasarkan data hasil penelitian yang melibatkan dua kelompok (K1 dan K2) masing- masing dengan jumlah sampel 15 orang, dapat dilihat bahwa karakteristik dasar kedua kelompok relatif sebanding. Rata-rata umur kelompok K1 (17,13  $\pm$  1,68 tahun) sedikit lebih tinggi dibandingkan K2 (16,73  $\pm$  1,66 tahun), namun selisihnya tidak terlalu besar. Tinggi badan menunjukkan kecenderungan hampir sama antara K1 (161,47  $\pm$  6,40 cm) dan K2 (160,33  $\pm$  5,77 cm), sehingga perbedaan antropometri ini dapat dikatakan minimal. Berat badan rata- rata kelompok K1 (55,27  $\pm$  5,68 kg) lebih tinggi daripada K2 (53,40  $\pm$  4,13 kg), namun dengan simpangan baku yang masih tumpang tindih. Demikian pula, nilai indeks massa tubuh (BMI) kelompok K1 (22,03  $\pm$  4,19) lebih tinggi dibanding K2 (20,88  $\pm$  2,52), meskipun masih dalam kategori status gizi normal. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki profil karakteristik dasar yang relatif homogen, sehingga dapat dikatakan setara untuk dilakukan perbandingan lebih lanjut terkait variabel utama penelitian.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Two of DV Trush of I volition time shapping 1/1 in						
Variabel	Kelompok	Statistic	Sig.			
Kejenuhan	K1 (Pre – test)	.953	.572			
	K1 (Post – test)	.937	.344			
	K2 (Pre – test)	.940	.379			
	K2 (Post - test)	.883	.153			

Hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* pada variabel kejenuhan menunjukkan bahwa seluruh data pada kelompok K1 maupun K2, baik pada tahap *pre-test* maupun *post-test*, memiliki nilai signifikansi (*Sig.*) lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti distribusi data pada masing-masing kelompok tidak berbeda secara signifikan dari distribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi dan data layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik pada tahap analisis lebih lanjut.

Tabel. 4. Average data and standard errors of saturation variables

Variabel	Grub	N	x±Std Error	p-value
Kejenuhan	K1 (Pre – test)	15	$45.67 \pm 3.79$	.001
	K1 (Post – test)	15	$30.07 \pm 3.67$	
	K2 (Pre – test)	15	$37.47 \pm 1.30$	.001
	K2 (Post – test)	15	29.53±1.92	

Hasil uji perbandingan skor kejenuhan menunjukkan bahwa pada kelompok K1 terdapat penurunan rata-rata skor dari  $45,67 \pm 3,79$  pada pre-test menjadi  $30,07 \pm 3,67$  pada post-test, dengan nilai p=0,001 yang menunjukkan perbedaan signifikan. Demikian pula pada kelompok K2, skor kejenuhan juga menurun dari  $37,47 \pm 1,30$  pada pre-test menjadi  $29,53 \pm 1,92$  pada post-test, dengan p=0,001 yang juga signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa baik pada kelompok K1 maupun K2 terjadi penurunan tingkat kejenuhan secara bermakna setelah intervensi atau perlakuan yang diberikan. Dengan demikian, intervensi yang diterapkan pada kedua kelompok dapat dikatakan efektif dalam menurunkan kejenuhan, meskipun perbedaan rata-rata awal antara kelompok K1 dan K2 perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Lebih Jelasnya bisa di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Perbandingan skor kejenuhan rata-rata (± standar error) pada kelompok K1 dan K2 antara pre-test dan post-test. Grafik menunjukkan adanya penurunan signifikan skor kejenuhan pada kedua kelompok setelah intervensi, di mana kelompok K1 turun dari 45,67 menjadi 30,07, sedangkan kelompok K2 turun dari 37,47 menjadi 29,53.

#### **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa latihan interval dengan mini hurdle berpengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat kejenuhan pada atlet *middle distance* remaja. Penurunan skor kejenuhan dari  $45,67 \pm 3,79$  menjadi  $30,07 \pm 3,67$  pada kelompok K1 dan dari  $37,47 \pm 1,30$  menjadi  $29,53 \pm 1,92$  pada kelompok K2 (p = 0,001) menegaskan bahwa intervensi ini efektif baik secara statistik maupun praktis. Konsistensi signifikansi antar kelompok memperkuat validitas temuan bahwa variasi latihan berbasis *mini hurdle* mampu memberikan dampak positif terhadap kondisi psikologis atlet, khususnya dalam menekan burnout.

Secara teoritis, kejenuhan (burnout) merupakan sindrom psikologis yang ditandai oleh kelelahan emosional, penurunan motivasi, serta perasaan terasing dari aktivitas olahraga (Gustafsson et al., 2017). Faktor pemicu utama mencakup latihan monoton, intensitas tinggi tanpa variasi, serta tekanan kompetitif yang berulang. Dalam konteks ini, latihan interval dengan mini hurdle berfungsi sebagai strategi variasi yang efektif, karena mampu menghadirkan stimulus motorik baru, meningkatkan keterlibatan

atlet, dan meminimalkan kebosanan akibat repetisi latihan. Hal ini sejalan dengan temuan Lonsdale et al., (2009), yang menegaskan pentingnya diversifikasi program latihan dalam pencegahan *burnout* pada atlet muda.

Lebih jauh, karakteristik eksplosif, plyometrik, dan koordinatif dari latihan *mini hurdle* turut berkontribusi pada peningkatan motivasi intrinsik (Minikin, 2012). Aktivitas yang menantang dan menyenangkan secara psikologis dapat memperkuat engagement atlet, sehingga mengurangi risiko *burnout* (Lonsdale & Hodge, 2011). Studi Xueqian & Jiechun, (2023), mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa interval training intensitas tinggi tidak hanya meningkatkan kapasitas fisik, tetapi juga mengurangi kelelahan psikologis. Demikian pula, Eraslan et al., (2021), menegaskan bahwa pengalaman latihan yang variatif meningkatkan rasa otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial, yang merupakan komponen dasar dalam teori *Self-Determination*. Mekanisme ini sangat mungkin menjadi faktor protektif terhadap kejenuhan.

Jika dilihat dari perspektif perkembangan, remaja merupakan fase rentan terhadap kebosanan karena kebutuhan psikologis mereka terhadap variasi dan tantangan relatif lebih tinggi dibandingkan kelompok usia dewasa (Kawinchotpaisan et al., 2025). Oleh karena itu, desain latihan yang memadukan unsur kecepatan, kelincahan, dan koordinasi seperti mini hurdle bukan hanya relevan secara fisiologis, melainkan juga esensial secara psikologis untuk mempertahankan motivasi dan keterlibatan.

Dari sudut pandang praktis, hasil penelitian ini memiliki implikasi langsung dalam pembinaan olahraga remaja. Penerapan latihan interval dengan mini hurdle terbukti tidak hanya berfungsi sebagai sarana peningkatan performa fisik, tetapi juga sebagai strategi preventif dalam menjaga kesehatan mental atlet (Kuncoro et al., 2025). Hal ini krusial mengingat *burnout* pada atlet remaja dapat berujung pada penurunan prestasi dan risiko dropout dari olahraga (Isoard-Gautheur et al., 2016). Dengan demikian, variasi latihan seperti ini sebaiknya diintegrasikan dalam program jangka panjang untuk menciptakan keseimbangan antara tuntutan performa dan kesejahteraan psikologis.

Meski demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Jumlah sampel yang relatif kecil (N= 30) membatasi generalisasi temuan ke populasi atlet yang lebih luas. Fokus penelitian pada cabang middle distance juga belum tentu sepenuhnya merepresentasikan cabang olahraga lain. Selain itu, faktor psikososial eksternal seperti stres akademik, dukungan sosial, dan motivasi intrinsik tidak dikontrol, padahal faktorfaktor ini berpotensi memengaruhi tingkat kejenuhan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain longitudinal dengan sampel lebih besar dan beragam cabang olahraga, serta mengintegrasikan variabel psikologis seperti *resiliensi*, *self-determination*, dan regulasi emosi untuk memberikan gambaran lebih komprehensif.

Dengan demikian, temuan penelitian ini memberikan kontribusi empiris terhadap literatur psikologi olahraga dengan menunjukkan bahwa latihan interval berbasis *mini hurdle* dapat dijadikan strategi inovatif dalam mencegah *burnout* pada atlet remaja. Studi ini tidak hanya menekankan manfaat fisiologis, tetapi juga menyoroti pentingnya kesehatan mental sebagai komponen integral dalam pembinaan atlet berprestasi.

#### **SIMPULAN**

Penelitian ini membuktikan bahwa latihan interval with mini hurdle efektif menurunkan tingkat kejenuhan pada atlet middle distance remaja. Hasil analisis menunjukkan penurunan signifikan skor kejenuhan pada kedua kelompok (p = 0,001), menegaskan bahwa variasi latihan ini bermanfaat secara fisiologis dan psikologis.

Dengan demikian, latihan interval with mini hurdle layak dijadikan strategi alternatif untuk meningkatkan kemampuan fisik, menjaga motivasi, mencegah burnout, serta mendukung keberlanjutan prestasi dan kesejahteraan atlet remaja dalam jangka panjang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bicalho, C. C. F. y C. (2017). Burnout in Elite Athletes: a Systematic Review. Cuadernos de Psicología Del Deporte, 18(1), 89–101.
- Eraslan, L., Castelein, B., Spanhove, V., Orhan, C., Duzgun, I., & Cools, A. (2021). Effect of Plyometric Training on Sport Performance in Adolescent Overhead Athletes: A Systematic Review. Sports Health, 13(1), 37–44. https://doi.org/10.1177/1941738120938007
- Gustafsson, H., DeFreese, J. D., & Madigan, D. J. (2017). Athlete burnout: review and recommendations. In Current Opinion in Psychology (Vol. 16, pp. 109–113). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.05.002
- Isoard-Gautheur, S., Guillet-Descas, E., & Gustafsson, H. (2016). Athlete burnout and the risk of dropout among young elite handball players. Sport Psychologist, 30(2), 123–130. https://doi.org/10.1123/tsp.2014-0140
- Kawinchotpaisan, K., Segsarnviriya, C., & Norchai, P. (2025). The Effects of High-Intensity Interval Training (HIIT) on Sleep Quality in Obese Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. In Obesities (Vol. 5, Issue 2). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/obesities5020032
- Kuncoro, M. A., Nurhasan, Kartiko, D. C., Turi, M., & Kristiyandaru, A. (2025). Transforming the lifestyle of modern athletes: The impact of wearable and Esports technologies on physical and mental health in a sustainable event ecosystem. Edelweiss Applied Science and Technology, 9(6), 751–759. https://doi.org/10.55214/25768484.v9i6.7873
- Lastella, M., Roach, G. D., Halson, S. L., & Sargent, C. (2015). Sleep/wake behaviours of elite athletes from individual and team sports. European Journal of Sport Science, 15(2), 94–100. https://doi.org/10.1080/17461391.2014.932016
- Lonsdale, C., & Hodge, K. (2011). Temporal ordering of motivational quality and athlete burnout in elite sport. Medicine and Science in Sports and Exercise, 43(5), 913–921. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181ff56c6
- Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. (2009). Athlete burnout in elite sport: A self-determination perspective. Journal of Sports Sciences, 27(8), 785–795. https://doi.org/10.1080/02640410902929366
- MacInnis, M. J., & Gibala, M. J. (2017). Physiological adaptations to interval training and the role of exercise intensity. In Journal of Physiology (Vol. 595, Issue 9, pp. 2915–2930). Blackwell Publishing Ltd. https://doi.org/10.1113/JP273196
- Minikin, B. (2012). Sports management, principles and applications. European Sport Management Quarterly, 12(3), 309–312. https://doi.org/10.1080/16184742.2012.684590
- Sánchez-Sánchez, L. C., Franco, C., Amutio, A., García-Silva, J., & González-Hernández, J. (2023). Influence of Mindfulness on Levels of Impulsiveness, Moods and Pre-Competition Anxiety in Athletes of Different Sports. Healthcare (Switzerland), 11(6). https://doi.org/10.3390/healthcare11060898
- Turi, M., Rachman, A., Tuasikal, S., Siantoro, G., & Wahyudi, A. R. (2023). Pengaruh Latihan Interval With Mini Hurdle dan Fartlek Time To Distance Terhadap

- Peningkatan VO2Max. 11, 104–112. https://doi.org/10.32682/bravos.v11i2/2951
- Velasco, F., & Jorda, R. (2020). Portrait of Boredom Among Athletes and Its Implications in Sports Management: A Multi-Method Approach. Frontiers in Psychology, 11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00831
- Xueqian, Z., & Jiechun, W. (2023). High-Intensity Interval Training Applied To Physical Training. Revista Brasileira de Medicina Do Esporte, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022\_0523