

Latihan Interval Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kecepatan Atlet Lari 800 Meter Putra LAC Pekanbaru

Jumaidi Fauzan^{1*}, Eddy Marheni², Eko Purnomo³, Vega Soniawan⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: jumaidifauzan45@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan penelitian ini adalah masih rendahnya tingkat daya tahan kecepatan Atlet lari 800 Meter Putra LAC Pekanbaru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan interval terhadap peningkatan daya tahan kecepatan Atlet lari 800 meter Putra LAC Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen yang betul - betul (*True Experimental*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari s.d Februari 2026 di Stadion mini UNRI Pekanbaru. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet lari 800 meter yang berjumlah 8 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 8 orang atlet. Instrument penelitian menggunakan Tes 800 meter. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dilanjutkan uji *t independent* dan uji N-Gain. Hasil penelitian ini adalah: Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan interval terhadap peningkatan daya tahan kecepatan atlet lari 800 meter putra LAC Pekanbaru. Hal ini dibuktikan melalui uji *Paired Sample T-Test* dengan nilai signifikansi sebesar $<0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima.

Kata Kunci: Latihan Interval, Peningkatan Daya tahan kecepatan, Atlet, Lari 800 meter

Interval Training To Increase Speed Endurance Of Men's 800 Meter Runners At LAC Pekanbaru

ABSTRACT

The problem of this research is the low level of speed endurance of the 800 meter male runner athletes of LAC Pekanbaru. The purpose of this study is to determine the effect of interval training on increasing the speed endurance of the 800 meter male runner athletes of LAC Pekanbaru. This type of research is a true experimental research. This research was conducted from January to February 2026 at the UNRI Pekanbaru mini stadium. The population of this study were all 800 meter runner athletes totaling 8 athletes. The sampling technique used purposive sampling technique, so the number of samples in this study was 8 athletes. The research instrument used the 800 meter test. The data analysis technique used the analysis prerequisite test, namely the normality test followed by the independent t-test and the N-Gain test. The results of this study are: There is a significant effect of providing interval training on increasing the speed endurance of the 800 meter male runner athletes of LAC Pekanbaru. This is proven through the Paired Sample T-Test with a significance value of <0.001 ($p < 0.05$), which means that the Null Hypothesis (H_0) is rejected and the Alternative Hypothesis (H_a) is accepted.

Keywords: *Interval Training, Speed Endurance Improvement, Athletes, 800 Meter Run*

PENDAHULUAN

Daya tahan kecepatan (*speed endurance*) merupakan komponen fisik fundamental bagi atlet lari jarak menengah, khususnya nomor 800 meter. Menurut

Rejeki (2019) daya tahan kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan pergerakan dengan intensitas tinggi dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Atlet dituntut untuk memiliki kemampuan mempertahankan kecepatan tinggi dalam durasi yang cukup lama sambil mengatasi kelelahan otot akibat akumulasi asam laktat hingga garis finis. Peningkatan yang terjadi merupakan hasil dari adaptasi metabolisme atlet terhadap beban latihan. García-Pinillos dkk. (2017) berpendapat bahwa intervensi latihan dengan intensitas di atas ambang laktat secara konsisten dapat meningkatkan efisiensi penggunaan energi dan memperlambat timbulnya kelelahan otot pada pelari.

Dari sisi lain, Kepercayaan diri seorang atlet juga memiliki pengaruh disaat pertandingan yang mana pada dasarnya dipengaruhi oleh tingkat kognitifnya. Atlet yang bisa meningkatkan kepercayaan diri akan mendapatkan tampilan yang baik pada event pertandingan olahraga daripada mereka yang kurang percaya diri (Eko Purnomo, dkk. (2021). karena tubuh secara fisiologis akan menanggapi perintah otak untuk berani dan tidak membuat keputusan. Kesehatan mental juga akan menanggapi rangsangan dengan cara yang positif, begitu juga sebaliknya (Marheni, Purnomo, et al., 2019). Lalu kelelahan memengaruhi cara atlet berlari. Thompson dkk. (2018) mengemukakan bahwa peningkatan daya tahan kecepatan berkaitan erat dengan kemampuan atlet untuk mempertahankan efisiensi teknik lari dan panjang langkah meskipun otot sedang berada dalam kondisi asidosis yang berat.

Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa atlet putra Laskar Atletik Club (LAC) Pekanbaru sering kali mengalami penurunan kecepatan pada putaran kedua, yang mengindikasikan rendahnya daya tahan kecepatan mereka. Hal ini diperkuat oleh pendapat Merton dkk. (2021) yang menyatakan bahwa penurunan performa pada putaran kedua sering kali disebabkan oleh hilangnya stabilitas postur tubuh akibat kelelahan otot inti, yang pada akhirnya meningkatkan beban fisiologis secara keseluruhan. Kelelahan pada putaran kedua juga berkaitan dengan strategi pengaturan energi. Casado dkk. (2021) menyatakan bahwa latihan interval membantu atlet mengembangkan kontrol sensorik terhadap rasa lelah, sehingga mereka mampu melakukan *pacing* atau pengaturan kecepatan yang lebih stabil dan menghindari perlambatan mendadak di 200 meter terakhir.

Selain faktor fisik, aspek efisiensi biomekanik menjadi penentu dalam mempertahankan kecepatan. Brahm (2020) dalam studinya menjelaskan bahwa latihan interval yang dirancang secara spesifik mampu meningkatkan ekonomi lari, sehingga atlet dapat menempuh jarak yang sama dengan konsumsi oksigen yang lebih rendah. Hal ini sangat krusial bagi pelari 800 meter agar tidak cepat "kehabisan bensin" sebelum garis finis. Latihan interval (interval training) secara teoretis diakui sebagai metode efektif untuk meningkatkan kapasitas anaerobik dan aerobik melalui variasi periode intensitas tinggi dan pemulihan. Hal ini sejalan dengan pendapat Bompa & Buzzichelli (2019), yang menyatakan bahwa latihan interval merupakan salah satu metode terbaik untuk mengembangkan kapasitas buffer otot dan meningkatkan toleransi terhadap laktat. Selain itu, Magness (2014) dalam bukunya menekankan bahwa nomor 800 meter memerlukan perpaduan energi yang seimbang antara sistem aerobik dan anaerobik, sehingga latihan interval harus menasar kedua spektrum tersebut. Seiler (2010) menambahkan bahwa pembagian intensitas yang tepat melalui latihan interval intensitas tinggi adalah kunci utama adaptasi kardiovaskular pada atlet ketahanan. Hal ini dikarenakan struktur latihan yang spesifik. Tschakert dan Hofmann (2015) menjelaskan bahwa pembagian beban kerja ke dalam fragmen-fragmen pendek dalam latihan interval memungkinkan atlet untuk berlatih pada intensitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan latihan kontinu, sehingga memicu adaptasi fisiologis yang lebih besar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan interval secara sistematis terhadap peningkatan daya tahan kecepatan atlet lari 800 meter putra di LAC Pekanbaru. Pentingnya daya tahan kecepatan dalam nomor lari 800 meter berkaitan erat dengan efisiensi metabolisme anaerobik laktat, daya tahan kecepatan yang baik memungkinkan atlet untuk mempertahankan performa tinggi meskipun terjadi akumulasi asam laktat yang signifikan selama perlombaan. Pada jarak ini, atlet dituntut untuk melakukan lari dengan intensitas tinggi yang menyebabkan penumpukan asam laktat dalam otot, yang jika tidak diantisipasi dengan adaptasi fisik yang tepat, akan mengakibatkan kelelahan dini dan penurunan performa secara drastis di fase akhir perlombaan.

Oleh karena itu, program latihan yang dirancang harus mampu meningkatkan ambang laktat atlet agar mereka tetap dapat mempertahankan teknik dan kecepatan lari

meskipun dalam kondisi asidosis atau kelelahan otot yang hebat. Selama proses latihan, kontrol beban sangat diperhatikan melalui parameter fisik. Buchheit dan Laursen (2013) menyatakan bahwa pemantauan denyut jantung selama masa pemulihan dalam latihan interval sangat penting untuk memastikan bahwa beban kerja yang diberikan telah sesuai dengan kapasitas pemulihan kardiovaskular individu atlet. Pada setiap sesi latihan, pelatih harus melakukan evaluasi. Marheni, E. Dkk (2018) menyampaikan bahwa hasil evaluasi ini akan menunjukkan tingkat kerja keras atlet selama latihan. Modifikasi latihan dapat membantu atlet meningkatkan kerja keras mereka.

Selain aspek fisiologis, observasi awal terhadap pola latihan di Laskar Atletik Club (LAC) Pekanbaru menunjukkan bahwa variasi latihan untuk meningkatkan daya ledak dan kecepatan sudah diberikan, namun pemberian porsi latihan yang spesifik menyasar daya tahan kecepatan melalui interval masih perlu dioptimalkan secara terukur. Keterbatasan sarana pendukung dan tantangan iklim lokal di Pekanbaru juga menjadi faktor eksternal yang menuntut adanya metode latihan yang lebih efisien dan terstruktur. Dengan menerapkan latihan interval yang memiliki pengaturan set dan istirahat yang presisi, diharapkan kapasitas fungsional atlet dapat berkembang secara sistematis sesuai dengan karakteristik kebutuhan energi lari 800 meter.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni (*true experimental*) dengan desain *Pretest-Posttest One Group Design*. Populasi penelitian berjumlah 18 orang, dan sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga didapatkan 8 orang atlet putra LAC Pekanbaru kategori usia 16-19 tahun yang fokus pada nomor lari 800 meter. Menurut Sugiyono (2017), penelitian eksperimen bertujuan untuk melihat pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. Program Latihan diberikan sebanyak 16 kali pertemuan dan instrumen yang digunakan adalah tes lari 800 meter untuk mengukur waktu tempuh atlet. Pemilihan instrumen tes juga disesuaikan dengan kebutuhan riil atlet di lintasan. Haugen dkk. (2018) menekankan bahwa penggunaan tes lari spesifik seperti tes 800 meter di lapangan memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai kesiapan kompetitif atlet dibandingkan dengan tes laboratorium yang bersifat umum. Data yang dikumpulkan melalui *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, dilanjutkan dengan

uji hipotesis melalui *Paired Sample T-Test* dan uji efektivitas menggunakan skor *N-Gain*.

HASIL

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau narasi deskriptif yang memaparkan data hasil penelitian yang diperoleh dilapangan.

Tabel 1. Deskripsi Data

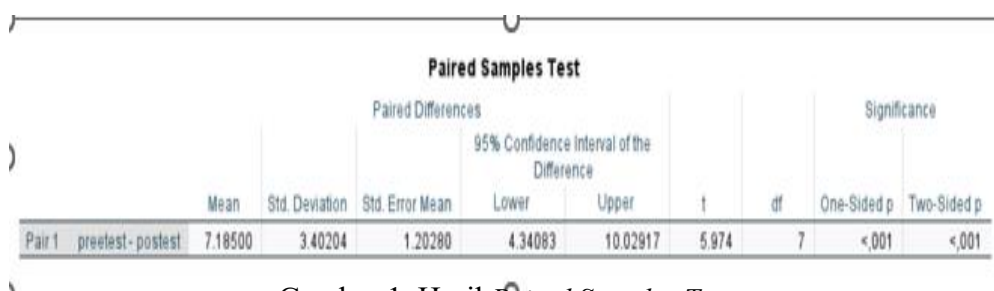
	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGAIN_SCORE	8	.01	.23	.1148	.07402
NGAIN_PERSEN	8	1.13	23.04	114.753	740.175
Valid N (listwise)	8				

Berdasarkan tabel di atas, Hasil Perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata – rata (*mean*) N-Gain Score adalah sebesar 0,1148. Nilai terendah (*Minimum*) yang dicapai subjek adalah 0,01 sedangkan nilai tertinggi (*Maximum*) adalah 0,23. Jika dipresentasikan dalam bentuk persen, rata – rata N-Gain Persen adalah 11,4753% dengan rentang nilai antara 1,13% hingga 23,04%. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan Daya Tahan Kecepatan setelah pemberian perlakuan berada pada kategori rendah. Selanjutnya jika ditinjau dari tingkat efektivitas dalam bentuk persen, nilai rata-rata 11,47% berada di bawah ambang batas 40%.

Tabel 2. Tes Normalitas Daya Tahan Kecepatan Atlet

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.137	8	.200*	.956	8	.771
posttest	.138	8	.200*	.961	8	.818

Berdasarkan tabel *Test of Normality*, diperoleh nilai signifikan (Sig). Untuk data pretest sebesar 0,771 dan untuk data posttest sebesar 0,818. Karena nilai signifikan kedua data tersebut lebih besar dari 0,05(Sig > 0,05), maka didapatkan bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal.



Pair 1	preetest- posttest	Paired Differences					t	df	Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
		7.18500	3.40204	1.20280	4.34083	10.02917	5.974	7	<.001	<.001

Gambar 1. Hasil *Paired Samples Test*

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan Paired Samples Test , ditemukan bahwa nilai signifikan sebesar <,001 yang lebih kecil dari 0,05(0,001 < 0,05) . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan interval terhadap peningkatan daya tahan kecepatan atlet. Namun demikian, jika ditinjau dari uji efektivitas menggunakan N-Gain Score, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,1148 yang termasuk dalam kategori rendah

PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi pre-test 0,771 dan post-test 0,818 ($p > 0,05$). Hasil uji Paired Sample T-Test menghasilkan nilai signifikansi sebesar <,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan interval terhadap peningkatan daya tahan kecepatan atlet. Meskipun terdapat pengaruh nyata secara statistik, hasil uji efektivitas menunjukkan nilai rata-rata N-Gain Score sebesar 0,1148 (11,47%), yang termasuk dalam kategori rendah atau tidak efektif. Namun, efektivitas yang rendah (11,47%) menunjukkan adanya hambatan dalam proses adaptasi. Kellmann dkk. (2018) mengingatkan bahwa adaptasi terhadap latihan tidak terjadi selama sesi latihan itu sendiri, melainkan selama fase istirahat, sehingga manajemen pemulihan yang buruk dapat menghambat peningkatan performa fisik. Kondisi ini dapat dijelaskan melalui teori Haff & Triplett (2016), bahwa adaptasi fisiologis yang signifikan pada

atlet terlatih memerlukan manipulasi variabel beban (intensitas, volume, dan durasi istirahat) yang sangat spesifik dan progresif.

Mengenai hasil peningkatan yang signifikan namun efektivitasnya rendah, hal ini bisa dikaitkan dengan ambang anaerobik. Gatin dkk. (2019) berpendapat bahwa respons metabolik atlet terhadap latihan interval sangat bergantung pada intensitas relatif terhadap *maximal aerobic speed* (MAS) jika latihan dilakukan di bawah zona ini, maka peningkatan daya tahan kecepatan tidak akan terlihat secara drastis dalam waktu singkat. Secara keseluruhan, struktur program harus dilihat dalam jangka panjang. Issurin (2015) menguraikan bahwa pengelompokan beban latihan interval ke dalam blok-blok waktu tertentu atau periodisasi dapat mencegah terjadinya kelelahan berlebih (*overtraining*) sekaligus memaksimalkan puncak performa atlet. Rendahnya efektivitas ini kemungkinan dipengaruhi oleh jumlah sampel yang kecil, durasi penelitian yang singkat, serta kurang presisinya pengaturan intensitas dan waktu istirahat yang tidak memacu tubuh melewati ambang batas kelelahan secara maksimal.

Selain itu, faktor lingkungan seperti cuaca ekstrem di Pekanbaru juga berkontribusi. Maughan & Shirreffs (2010) menekankan bahwa paparan panas yang tinggi saat latihan intensitas tinggi dapat mempercepat kelelahan kardiovaskular dan menurunkan output daya mekanik atlet. Hal inilah yang menyebabkan atlet mengalami dehidrasi dan kelelahan sebelum target adaptasi latihan tercapai sepenuhnya. Namun Aspek mental juga tidak dapat diabaikan. Brick dkk. (2016) menjelaskan bahwa latihan interval juga berfungsi melatih ketangguhan mental atlet untuk tetap fokus dan mempertahankan kecepatan lari di saat persepsi beban kerja mencapai titik tertinggi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian program latihan interval memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan kecepatan pada atlet lari 800 meter putra Laskar Atletik Club (LAC) Pekanbaru, sebagaimana dibuktikan melalui uji hipotesis yang menunjukkan adanya penurunan waktu tempuh yang bermakna secara statistik. Namun demikian, meskipun terdapat pengaruh yang nyata, tingkat efektivitas peningkatan tersebut masih tergolong dalam kategori rendah berdasarkan hasil uji N-Gain, yang mengindikasikan bahwa stimulus latihan yang diberikan belum mencapai

hasil yang maksimal secara fungsional. Hal ini menunjukkan bahwa metode interval efektif untuk meningkatkan performa, tetapi memerlukan penyesuaian lebih lanjut pada intensitas beban dan kontrol variabel eksternal agar dapat menghasilkan adaptasi fisik yang lebih optimal bagi atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
- Brahms, S. (2020). *The Science of Running: Biomechanics and Physiology in Training*. Meyer & Meyer Sport.
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. *Sports Medicine*, 43, 313-338.
- Casado, A., Hanley, B., Santos-Concejero, J., & Ruiz-Pérez, L. M. (2021). World-class 800-m running performance is characterized by early maximal velocity and a positive pacing strategy. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(1), 101-106.
- Cahyani, F. I., & Marheni, E. (2018). Karakter dan Motivasi Terhadap Prestasi Atlet Usia Muda PASI. *Jurnal Patriot*, 152-159.
- García-Pinillos, F., dkk. (2017). Impact of high-intensity interval training on endurance performance in recreational runners. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(4), 926-932.
- Gastin, P. B., Tangbaatarduu, B., & Main, L. C. (2019). Running performance and the development of maximal aerobic speed in well-trained middle-distance runners. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(10), 1152-1157.
- Haff, G. G., & Triplett, N. T. (Eds.). (2016). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics.
- Haugen, T., dkk. (2018). New records in human power? Peak speed and power for elite athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(9), 1163-1170.
- Indra, P., & Marheni, E. (2020). Pengaruh metode latihan dan motivasi berlatih terhadap keterampilan bermain sepak bola Ssb Persija Jaya Sikabau. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 39-47.
- Kellmann, M., dkk. (2018). Recovery and performance in sport: Consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(2), 240-245.

- Maughan, R. J., & Shirreffs, S. M. (2010). Development of individual hydration strategies for athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 20(2), 156-169.
- Magness, S. (2014). *The Science of Running: How to find your limit and train to maximize your performance*. Origin Press.
- Marheni, E., Purnomo, E., & Cahyani, F. I. (2019, February). The role of motivation in increasing achievement: Perspective sports psychology. In *2nd International Conference on Sports Sciences and Health 2018 (2nd ICSSH 2018)* (pp. 59-62). Atlantis Press.
- Merton, J. P., dkk. (2021). The role of core stability in endurance running performance. *Journal of Sports Sciences*, 39(5), 520-528.
- Purnomo, E., Marheni, E., Soniawan, V., Adnan, A., & Indrawati, F. (2021). Pengaruh Manajemen Stres dan Kepercayaan Diri terhadap Peningkatan Prestasi Olahraga. *Jurnal Patriot*, 3(4), 452-461.
- Rejeki, P. S. (2019). *Penerapan Fisiologi Olahraga dalam Menunjang Prestasi*. Airlangga University Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Thompson, M. A., dkk. (2018). Factors affecting running economy in trained distance runners. *Sports Medicine*, 48(12), 2841-2851.
- Tschakert, G., & Hofmann, P. (2015). High-intensity interval training: Methods, physiological characteristic and practical application. *Frontiers in Physiology*, 6, 212.