

Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan pada Atlet Lari di Club Semarak Atletik Center

Muhammad Okhy Stiawan ¹⁾ Suwarni ²⁾ Ajiz Sumantri ³⁾

Affiliation:

1. Universitas Dehasen Bengkulu

Corresponding Author:

muhammadokhiatiawan02@gmail.com



Abstract

This study was conducted to determine the effect of fartlek training on endurance in runners at the Semarak Athletic Center. The data analysis methods used included a normality test and a homogeneity test. Hypothesis testing was performed using a paired t-test because this study compared two sets of data from the same group, namely the pre-test and post-test results. The results of the study showed a calculated t-value of 6.463 with a significance level of 0.000. Since the significance level is less than 0.05, H_0 is rejected and H_1 is accepted. Based on these results, it can be concluded that fartlek training has a significant effect on increasing the VO_{2max} of runners at the Semarak Athletic Center Club in Bengkulu..

Keyword: Fartlek Training, Endurance, Runners.

Pendahuluan

Mengutip buku Pembinaan Olahraga Atletik oleh Hanif Syuja dan Muhammad Sukron Fauzi, atletik merupakan olahraga paling tua dan induk semua cabor. Oleh sebab itu, atletik disebut juga sebagai 'The Mother of Sport'. Sejarah Olahraga atletik pertama kali diatur dan dikelola menjadi perlombaan oleh Yunani. Olimpiade pertama yang digelar sekitar tahun 778 SM sebagai acara penghormatan kepada dewa bangsa Yunani, yakni Zeus. Kala itu, hanya baru ada cabor atletik lari, lompat, dan lempar saja dalam olimpiade. Setelahnya, orang-orang Yunani mengagungkan para atlet yang memiliki keahlian atletik dengan kehormatan tertinggi. Bangsa Romawi yang menaklukkan Yunani mulai menyukai atletik dan ikut bertanding dalam olimpiade. Pada tahun 392 M, raja Theodosius melarang dan menghapus olimpiade karena menurutnya perlombaan itu sebagai upacara pemujaan berhala. Atletik kemudian dihidupkan kembali pada abad pertengahan dengan diadakannya berbagai perlombaan cabang atletik di benua Eropa. Popularitas atletik semakin meningkat semenjak sejumlah sekolah dan lembaga pendidikan di Inggris mulai memasukkannya di lingkungan belajar mereka. Olahraga atletik hidup kembali hidup seperti semula melalui olimpiade modern yang dimulai pada tahun 1896 di Athena. Kegiatan olahraga atletik masuk dan dikenal di Indonesia dari bangsa Belanda pada masa sebelum perang dunia kedua. Mulanya, anak-anak sekolah dan kalangan militer saja yang mendapatkan pelatihan atletik. Sejak Belanda menyadari pentingnya olahraga untuk menjalankan roda politik, didirikanlah organisasi atletik pertama di

Indonesia dengan nama Netherlands Indische Athletiek Unie (NIAU) pada 1917. Dengan adanya lembaga tersebut, perlombaan atletik diadakan setiap tahunnya.

Pada masa kolonial Jepang di tahun 1942-1945, aktivitas olahraga di Indonesia mulai berkembang. Saat itu, ada keharusan bagi pegawai, pelajar, hingga mahasiswa untuk mengikuti aktivitas olahraga senam. Adapun olahraga atletik tergabung dalam Ikatan Sport Indonesia (ISI) di masa zaman ini. Setelah Indonesia merdeka, kegiatan olahraga semakin berkembang dan maju. Pada tahun 1946 diadakan kongres yang menghasilkan organisasi Persatuan Olahraga Republik Indonesia (PORI). Kemajuan atletik di Indonesia terus meningkat, terlihat dari lahirnya Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI) pada tahun 1950 sebagai wadah olahraga atletik di Indonesia. Langkah awal yang PASI ambil kala itu adalah menyelenggarakan kejuaraan atletik pertama. Selanjutnya, PASI berupaya untuk masuk ke International Association of Athletics Federations (IAAF) dengan maksud agar para atlet Indonesia bisa berpartisipasi dalam berbagai kompetisi atletik yang bersifat internasional. Atletik merupakan gabungan jenis olahraga yang secara garis besar dikelompokkan menjadi olahraga lari, jalan, lempar, dan lompat.

Salah satu metode latihan yang sering digunakan dalam pembinaan atlet lari adalah latihan fartlek. Latihan fartlek merupakan metode latihan lari dengan variasi kecepatan dan intensitas yang dilakukan secara kontinu dalam satu sesi latihan. Variasi tersebut memungkinkan atlet untuk melatih sistem energi aerobik dan anaerobik secara bersamaan, sehingga dapat

meningkatkan kapasitas kerja jantung, paru-paru, serta efisiensi penggunaan oksigen oleh otot. Secara teoritis, latihan fartlek dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan daya tahan atlet karena memberikan stimulus latihan yang mendekati kondisi perlombaan sesungguhnya.

Namun dalam praktik di lapangan, masih ditemukan atlet lari yang memiliki daya tahan kurang optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh penggunaan metode latihan yang monoton, kurangnya variasi intensitas latihan, serta belum optimalnya penerapan metode latihan fartlek secara

terprogram. Kondisi tersebut dapat berdampak pada menurunnya performa atlet saat latihan maupun saat pertandingan.

Beberapa penelitian terdahulu dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa latihan fartlek memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan daya tahan. Penelitian yang dilakukan oleh Hafez dan Al-Saghir (2023) menunjukkan bahwa latihan fartlek yang dilakukan secara terstruktur mampu meningkatkan special endurance pada atlet lari 800 meter. Penelitian lain oleh Gultoma et al. (2024) juga menemukan bahwa latihan fartlek berpengaruh signifikan terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$, yang merupakan indikator utama daya tahan aerobik..

Metode Penelitian

Uji normalitas Tujuan dari uji normalitas adalah Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti distribusi normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan analisis Komogorov-Smirnov. Kesimpulan yang dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikansi > 0,05) maka normal dan apabila nilai signifikan kurang 0 2 4 6 8 10 12 14 16 0 -3 4-7 8-10 Frekuensi interval skor fretest dan posttest 40 dari 0,05 (signifikansi <0,05) dikatakan data tidak normal (Jont Sarwono, 2010: 25)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 signifikan > 0,05). (Jonathan Sarwono, 2010: 86)

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan (*Paired Sample t-test*) karena penelitian ini membandingkan dua data yang berasal dari kelompok yang sama, yaitu hasil pre-test dan post-test. Menurut Sugiyono (2019 : 197), uji t berpasangan digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berhubungan, seperti pada desain pre-test dan post-test dalam satu kelompok. Berikut rumusan hipotesis penelitian:

$$t = \frac{Md}{S_d/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

Md: Rata-rata selisih pretest dan posttest

Sd: Standar deviasi selisih

n: jumlah sampel

Kriteria Keputusan:

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{table}}$, maka terdapat pengaruh signifikan metode Latihan fartlek terhadap dayatahan

Hasil Penelitian

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 0,05.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Pretest	0,227	Normal
Posttest	0,079	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi pretest sebesar 0,227 dan posttest sebesar 0,079. Karena kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian syarat untuk melakukan uji parametrik telah terpenuhi.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi data penelitian.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	Sig.	Keterangan
0,068	0,872	Homogen

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,872. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan homogen. Dengan demikian data layak untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test untuk mengetahui pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ atlet.

Tabel 3. Hasil Uji t

Mean Difference	t Hitung	Sig. (2-tailed)
1,31	6,463	0,000

Kriteria pengujian:

- Jika Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- Jika Sig. > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan fartlek terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ atlet lari di Club Semarak Atletik Center Bengkulu.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa data pretest memiliki nilai signifikansi sebesar 0,227 dan posttest sebesar 0,079. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data penelitian memenuhi salah satu syarat untuk dilakukan pengujian statistik parametrik menggunakan uji t.

Selanjutnya berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,872. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan homogen. Dengan demikian data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test).

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t hitung sebesar 6,463 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Oleh karena itu

H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan fartlek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ atlet lari di Club Semarak Atletik Center Bengkulu.

Secara fisiologis, peningkatan $VO_2\text{max}$ yang terjadi setelah latihan fartlek disebabkan oleh meningkatnya kemampuan sistem transportasi oksigen dalam tubuh. Ketika atlet melakukan latihan dengan variasi kecepatan secara berulang, jantung dipaksa bekerja lebih efisien untuk mengalirkan darah yang mengandung oksigen ke seluruh tubuh. Selain itu, otot juga mengalami peningkatan jumlah mitokondria dan enzim aerobik sehingga proses produksi energi menjadi lebih efektif.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa metode fartlek dapat menjadi salah satu alternatif latihan yang efektif untuk meningkatkan daya tahan aerobik atlet lari. Daya tahan aerobik merupakan komponen penting dalam cabang olahraga atletik karena berhubungan langsung dengan kemampuan atlet mempertahankan performa selama aktivitas berlangsung. Atlet yang memiliki $VO_2\text{max}$ tinggi cenderung mampu mempertahankan kecepatan lari lebih lama dibandingkan atlet yang memiliki $VO_2\text{max}$ rendah.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan fartlek berpengaruh positif terhadap peningkatan kapasitas aerobik. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa program latihan fartlek yang dilakukan secara teratur mampu meningkatkan efisiensi kerja jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah sehingga berdampak pada peningkatan $VO_2\text{max}$.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa latihan fartlek merupakan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan $VO_2\text{max}$ atlet lari. Peningkatan yang terjadi pada kelompok sampel menunjukkan bahwa program latihan yang diberikan berhasil mencapai tujuan penelitian, yaitu meningkatkan kapasitas aerobik atlet Club Semarak Atletik Center Bengkulu.

Kesimpulan

Hasil pengukuran $VO_2\text{max}$ atlet sebelum diberikan perlakuan (pretest) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 56,52 ml/kg/menit. Nilai

tersebut menunjukkan tingkat kapasitas aerobik atlet sebelum mengikuti program latihan fartlek.

Hasil pengukuran $VO_2\text{max}$ atlet setelah diberikan perlakuan (posttest) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 57,82 ml/kg/menit. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kapasitas aerobik atlet setelah mengikuti program latihan fartlek.

Terjadi peningkatan rata-rata $VO_2\text{max}$ sebesar 1,31 ml/kg/menit atau sebesar 2,31% dari kondisi awal. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan fartlek memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik atlet.

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi pretest sebesar 0,227 dan posttest sebesar 0,079. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data penelitian berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,872 yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian data penelitian dinyatakan homogen.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t berpasangan (Paired Sample t-Test) menunjukkan nilai t hitung sebesar 6,463 dengan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan fartlek berpengaruh signifikan terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ atlet lari di Club Semarak Atletik Center Bengkulu.

Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ atlet lari di Club Semarak Atletik Center Bengkulu dapat diterima.

Daftar Pustaka

Hafez, S. N., & Al-Saghir, A. H. (2023). The effect of standardized fartlek running exercises on special endurance and performance of 800-meter youth runners. *European Journal of Sports Science Technology*, 5(1), 33–40.

Gultoma, K. A., Sigalingging, V. Y. S., & Pakpahan, R. E. (2024). Pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ pada mahasiswi Prodi Ners STIKES Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Keperawatan SISTHANA*, 6(2), 112–118.

Bagus, Y. I. S. (2024). Pengaruh metode latihan fartlek terhadap daya tahan aerobik pemain SSB Tunas Muda Persepa Pandanagung KU-15. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 7(1), 1–9.

Kurnia, M., & Kushartanti, B. M. W. (2025). Pengaruh latihan fartlek dengan treadmill dan lari lapangan terhadap daya tahan kardiorespirasi. *Jurnal Keolahragaan*, 13(1), 45–53.

Mamoribo, H. (2023). Pengaruh metode latihan fartlek terhadap peningkatan $VO_2\text{max}$ atlet sepak bola U-19 Perseru Serui. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(4), 567–575.

Sari, S. D., & Suropto, A. W. (2021). Profil kondisi fisik atlet lari jarak jauh klub atletik Bima Cepu Kabupaten Blora tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 398–402.

Deviana, T., & Savitri, S. I. Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian tentang Olahraga Lari sebagai Kesehatan Mental.

Dwitama, M. R., & Wibowo, A. T. (2022). Pengaruh Kombinasi Metode Latihan Daya Tahan (Interval Training, Fartlek, Latihan lari jarak jauh) Terhadap Peningkatan Daya Tahan Atlet Atletik Nomor Lari 1500 Meter Pada Klub Atletik Yefta Dan Helda Di Kota Cilegon. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Recreation, and Training)*, 6(2), 45–52.

Susanto, A., et al. (2024). Konsep variabel dalam penelitian kuantitatif. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 12(2), 45–53.

Arikunto, S. (2010). Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jakarta: Cetakan ketujuhbelas. PT Rineka Cipta.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Arikunto. (2019). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Bompa & Buzzichelli. (2019). Periodization: Theory and Methodology of Training. Champaign: Human Kinetics.

Budiwanto. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. Malang: Universitas Negeri Malang.

Harsono. (2018). Latihan Kondisi Fisik. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Harsuki. (2012). Pengantar Manajemen Olahraga. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Ismaryati. (2018). Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: UNS Press.