
PENGARUH LATIHAN INTERVAL TERHADAP PENINGKATAN VO₂MAX PADA MAHASISWA ILMU KEOLAHRAGAAN

Wendika Bennidikton Limbong¹

¹Ilmu keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan,
Universitas Negeri Jakarta

Jl. R.Mangun Muka Raya No.II, RT.II/RW.I4, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota
Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220

^{I*} wendikalimbong21@gmail.com

Artikel Info

Artikel History:

Received Aug 24, 2025

Revised Aug 24, 2025

Accepted Aug 26, 2025

Keywords:

VO₂Max
Latihan Interval
Kapasitas Aerobik
Mahasiswa Keolahragaan

ABSTRAK

VO₂Max merupakan indikator utama dalam mengukur kapasitas aerobik seseorang yang sangat penting dalam cabang olahraga ketahanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan interval terhadap peningkatan VO₂Max pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pre-test dan post-test. Sebanyak 20 mahasiswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen diberikan latihan interval selama 6 minggu sebanyak 3 kali seminggu. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan VO₂Max pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa latihan interval efektif dalam meningkatkan kapasitas aerobik mahasiswa. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan latihan interval sebagai bagian dari program latihan fisik rutin di lingkungan akademik keolahragaan.

Corresponding Author:

Wendika Bennidikton Limbong
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Jakarta
Email: wendikalimbong21@gmail.com

Pendahuluan

Kebugaran jasmani merupakan salah satu aspek penting dalam menunjang performa atletik dan kesehatan secara umum. Salah satu komponen utama dari kebugaran jasmani adalah kapasitas aerobik, yang dapat diukur melalui VO₂Max (Volume Oksigen Maksimum). Peningkatan

VO₂Max sangat berkontribusi dalam memperbaiki daya tahan tubuh dan efisiensi kerja sistem kardiovaskular (Bompa & Buzzichelli, 2015).

Mahasiswa Ilmu Keolahragaan, sebagai calon pelatih, pendidik, atau praktisi olahraga, dituntut memiliki kebugaran jasmani yang optimal. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk menerapkan metode latihan yang terbukti efektif dalam meningkatkan kebugaran, salah satunya adalah latihan interval. Latihan ini dikenal mampu merangsang peningkatan kapasitas aerobik dalam waktu yang relatif singkat (Laursen & Jenkins, 2002). Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh latihan interval terhadap peningkatan VO₂Max pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experimental design) tipe pre-test dan post-test with control group. Subjek penelitian adalah 20 mahasiswa Ilmu Keolahragaan tingkat II yang dipilih secara purposive dan dibagi menjadi dua kelompok: eksperimen dan kontrol (masing-masing 10 orang).

Kelompok eksperimen melakukan latihan interval (4 menit kerja intensitas 85-95% HRmax, diikuti 3 menit pemulihan aktif) sebanyak 3 set, selama 3 kali seminggu, selama 6 minggu. Kelompok kontrol tidak menerima perlakuan khusus. Pengukuran VO₂Max dilakukan menggunakan tes Multistage Fitness Test (Beep Test). Analisis data menggunakan uji t sampel berpasangan dan t sampel independen untuk melihat perbedaan signifikan antar dan dalam kelompok.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata VO₂Max pada kelompok eksperimen dari 42,6 ml/kg/min menjadi 48,2 ml/kg/min, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 43,1 ml/kg/min menjadi 43,7 ml/kg/min. Hasil uji t menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan pada kelompok eksperimen ($p < 0,05$), sedangkan pada kelompok kontrol tidak signifikan.

Latihan interval merangsang sistem kardiovaskular dan metabolik secara maksimal karena intensitas kerja tinggi yang diselingi pemulihan aktif. Hal ini sejalan dengan temuan Laursen & Jenkins (2002) bahwa latihan interval intensitas tinggi (HIIT) secara signifikan meningkatkan kapasitas VO₂Max dalam waktu singkat.

Kesimpulan

Latihan interval terbukti secara signifikan meningkatkan VO₂Max pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan. Latihan ini efektif dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu. Latihan interval dapat dijadikan bagian dari kurikulum pembelajaran praktik kebugaran jasmani. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap durasi, intensitas, dan jenis interval yang berbeda untuk mengetahui pengaruh jangka panjang. Mahasiswa disarankan rutin melakukan evaluasi VO₂Max untuk memantau perkembangan kebugaran.

Referensi

- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization Training for Sports*. Human Kinetics.
- Laursen, P. B., & Jenkins, D. G. (2002). The scientific basis for high-intensity interval training. *Sports Medicine*, 32(1), 53–73.
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2014). *Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2005). *Physiology of Sport and Exercise*. Human Kinetics.