



Analisis Kebugaran Jasmani Mahasiswa Penjaskesrek

Rizki Kurniawan¹, Adrian Maulana², Tri Cahyo Febriansyah³, Feri Ramadhani⁴, Andi Pranata Jaya⁵, Wayan Junaidi⁶, Wawan Syafutra⁷

¹⁻⁷Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

*Correspondence: E-mail: rizkikdr11@gmail.com

ABSTRACT

Physical fitness is an important indicator reflecting students' functional capacity, particularly in terms of cardiovascular endurance, which can be assessed using the 12-minute Cooper run test. This study aimed to describe the physical fitness level of students by employing a quantitative descriptive method with a cross-sectional design. The subjects consisted of 15 male students aged 18–23 years who performed the 12-minute run test on a standard 400-meter track. The results showed that the average running distance achieved was 2409 meters, ranging from 2000 to 2700 meters. The distribution of fitness categories revealed that 20% of students were in the good category (>2600 m), 60% in the fair category (2200–2600 m), and 20% in the poor category (<2200 m). It can be concluded that most students were in the fair physical fitness category.

ABSTRAK

Kebugaran fisik merupakan indikator penting yang mencerminkan kapasitas fungsional mahasiswa, khususnya dalam hal daya tahan kardiovaskular, yang dapat dinilai menggunakan tes lari Cooper 12 menit. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kebugaran fisik mahasiswa dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain cross-sectional. Subjek penelitian terdiri dari 15 mahasiswa laki-laki berusia 18–23 tahun yang melakukan tes lari 12 menit pada lintasan standar 400 meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak lari rata-rata yang dicapai adalah 2409 meter, berkisar antara 2000 hingga 2700 meter. Distribusi kategori kebugaran menunjukkan bahwa 20% mahasiswa berada dalam kategori baik (>2600 m), 60% dalam kategori cukup baik (2200–2600 m), dan 20% dalam kategori buruk (<2200 m). Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa berada dalam kategori kebugaran fisik cukup baik.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received: 11-12-2025

First Revised: 28-02-2026

Accepted: 21-03-2026

First Available Online: 25-03-2026

Publication Date: 30-03-2026

Keyword:

Physical Fitness¹, Cooper Test², Cardiovascular Endurance³, Students⁴

Kata kunci:

Kebugaran Fisik¹, Tes Cooper², Daya Tahan Kardiovaskular³, Siswa⁴

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan gambaran kapasitas seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, serta masih memiliki energi cadangan untuk melakukan aktivitas tambahan (Caspersen et al., 1985). Dengan demikian, kebugaran fisik tidak hanya berkaitan dengan kekuatan tubuh, tetapi juga berhubungan erat dengan kualitas hidup, produktivitas, dan kesehatan jangka panjang. Salah satu komponen utama dalam kebugaran jasmani adalah daya tahan kardiovaskular, yaitu kemampuan sistem jantung, paru-paru, dan peredaran darah dalam mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh selama aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi (McArdle, Katch, & Katch, 2010). Kapasitas aerobik yang baik terbukti memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan fungsi metabolik, mendukung kemampuan kognitif, serta menurunkan risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, obesitas, dan penyakit jantung (Blair et al., 2001; WHO, 2020).

Pada kelompok mahasiswa, kebugaran jasmani memiliki peran yang sangat penting karena mereka berada pada rentang usia produktif (18–25 tahun) yang secara fisiologis seharusnya memiliki kapasitas aerobik yang optimal untuk menunjang aktivitas akademik maupun non-akademik (Nurhasan, 2018). Namun demikian, perkembangan gaya hidup modern—seperti meningkatnya penggunaan teknologi digital, pola konsumsi makanan tinggi kalori, serta rendahnya aktivitas fisik—menjadi tantangan yang berdampak pada penurunan tingkat kebugaran pada usia muda (Guthold et al., 2018; Kemenkes RI, 2020).

Untuk mengukur daya tahan kardiovaskular secara praktis, tes lari 12 menit Cooper merupakan salah satu metode yang banyak digunakan. Tes yang diperkenalkan oleh Cooper (1968) ini mengukur jarak tempuh lari selama 12 menit sebagai estimasi VO_2 max. Keunggulan tes ini terletak pada kemudahan pelaksanaan, biaya yang relatif rendah, serta kemampuannya untuk diterapkan pada kelompok besar. Oleh karena itu, tes Cooper sering menjadi alternatif yang efisien dibandingkan dengan pengukuran di laboratorium yang memerlukan peralatan khusus dan biaya yang lebih tinggi (Fox et al., 1993).

Sejumlah penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani mahasiswa umumnya berada pada kategori sedang dan cenderung mengalami penurunan akibat rendahnya partisipasi dalam aktivitas olahraga secara rutin (Sukadiyanto, 2011; Nurhasan, 2018). Meskipun demikian, penelitian yang mengombinasikan penggunaan tes Cooper dengan analisis statistik seperti uji normalitas dan homogenitas masih relatif terbatas, padahal kedua uji tersebut penting untuk memastikan kualitas data serta validitas analisis lanjutan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kebugaran jasmani mahasiswa melalui tes lari 12 menit Cooper serta menguji normalitas dan homogenitas data yang diperoleh. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai profil daya tahan kardiovaskular mahasiswa, serta menjadi dasar dalam penyusunan program peningkatan kebugaran di lingkungan perguruan tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan rancangan *cross-sectional study*. Pendekatan kuantitatif deskriptif dipilih karena mampu menyajikan gambaran objektif mengenai kondisi kebugaran fisik mahasiswa melalui data numerik yang dianalisis secara statistik. Sementara itu, rancangan *cross-sectional* berarti bahwa pengumpulan data dilakukan hanya dalam satu periode pengukuran tanpa adanya tindak lanjut jangka panjang, sehingga hasil penelitian ini memberikan gambaran kondisi kebugaran fisik mahasiswa pada saat pengukuran berlangsung. Pemilihan desain tersebut didasarkan pada pertimbangan efisiensi waktu dan biaya, serta kesesuaiannya dengan tujuan penelitian yang berfokus pada deskripsi kondisi kebugaran fisik, bukan untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel.

Desain ini juga relevan sebagai studi awal dalam memetakan tingkat daya tahan kardiovaskular mahasiswa yang dapat dijadikan dasar dalam perencanaan program peningkatan kebugaran di masa mendatang. Dalam penelitian ini, variabel yang diamati adalah kebugaran fisik mahasiswa, khususnya pada komponen daya tahan kardiovaskular.

Subjek penelitian terdiri dari 15 mahasiswa laki-laki berusia 18–23 tahun yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan sampel didasarkan pada kriteria tertentu, yaitu mahasiswa aktif pada program studi pendidikan jasmani, olahraga, atau bidang terkait, tidak memiliki riwayat penyakit jantung, pernapasan, maupun gangguan muskuloskeletal, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian prosedur penelitian. Sebelum pelaksanaan penelitian, seluruh subjek diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemudian diminta menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan sukarela.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes lari 12 menit Cooper, yang diperkenalkan oleh Kenneth H. Cooper pada tahun 1968. Tes ini merupakan salah satu metode lapangan yang umum digunakan untuk mengukur kapasitas aerobik atau VO_2 max karena memiliki keunggulan berupa kemudahan pelaksanaan, biaya yang relatif rendah, serta validitas dan reliabilitas yang baik. Dalam pelaksanaannya, setiap peserta diminta berlari selama 12 menit di lintasan standar sepanjang 400 meter dengan kecepatan sesuai kemampuan masing-masing. Jarak tempuh yang diperoleh dihitung berdasarkan jumlah putaran lintasan yang berhasil diselesaikan ditambah sisa jarak pada putaran terakhir, sehingga diperoleh total jarak dalam satuan meter.

Hasil jarak tempuh tersebut kemudian diklasifikasikan berdasarkan standar tes Cooper untuk kelompok usia 17–29 tahun ke dalam tiga kategori, yaitu baik (lebih dari 2600 meter), cukup (2200–2600 meter), dan kurang (kurang dari 2200 meter). Klasifikasi ini digunakan untuk menggambarkan tingkat kebugaran kardiovaskular subjek penelitian. Prosedur penelitian dilaksanakan secara sistematis untuk menjaga validitas hasil. Sebelum tes, peserta diminta menjaga kondisi fisik dengan tidak melakukan aktivitas berat minimal 24 jam sebelumnya serta memastikan waktu istirahat yang cukup. Selanjutnya, peserta melakukan pemanasan selama kurang lebih 10 menit yang meliputi *dynamic stretching* dan jogging ringan guna meningkatkan kesiapan fisik. Tahap inti berupa pelaksanaan tes lari 12 menit Cooper, di mana peserta berlari sesuai kemampuan masing-masing selama durasi yang telah ditentukan. Selama pelaksanaan, penguji mencatat jarak tempuh menggunakan alat bantu seperti *lap counter* dan stopwatch untuk memastikan akurasi data. Setelah tes selesai, peserta melakukan pendinginan selama sekitar 5 menit melalui berjalan santai dan peregangan statis guna menurunkan denyut jantung secara bertahap serta mengurangi risiko cedera.

Data yang diperoleh berupa jarak tempuh lari setiap peserta kemudian direkapitulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui distribusi tingkat kebugaran kardiovaskular. Selain itu, dilakukan uji statistik berupa uji normalitas dan homogenitas untuk memastikan kualitas data serta kelayakan analisis lanjutan. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan deskripsi untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi kebugaran fisik mahasiswa.

HASIL

Berdasarkan hasil tes lari 12 menit Cooper terhadap 15 mahasiswa, diperoleh data jarak tempuh dengan nilai minimum 2000 meter, maksimum 2700 meter, dan rata-rata 2409 meter dengan standar deviasi sebesar ± 221 meter. Hasil ini menunjukkan adanya variasi kemampuan daya tahan kardiovaskular antar subjek, meskipun secara umum mayoritas mahasiswa berada pada kategori cukup. Distribusi kategori kebugaran berdasarkan klasifikasi Cooper meliputi 20% mahasiswa dalam kategori baik (>2600 m), 60% dalam kategori cukup (2200–2600 m), dan 20% dalam kategori kurang (<2200 m). Rincian distribusi kategori kebugaran mahasiswa ditampilkan pada Tabel 3 sebagai dasar analisis lebih lanjut.

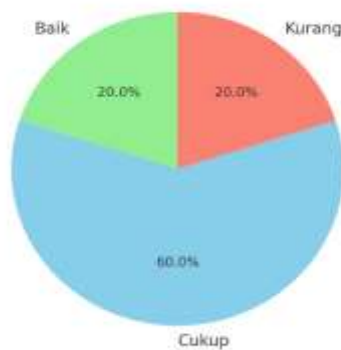
Kategori Kebugaran	Rentang Jarak (meter)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	>2600	3	20,0
Cukup	2200–2600	9	60,0
Kurang	<2200	3	20,0
Total	-	15	100

Tabel 3. Distribusi Kebugaran Fisik Mahasiswa berdasarkan Tes Lari 12 Menit Cooper

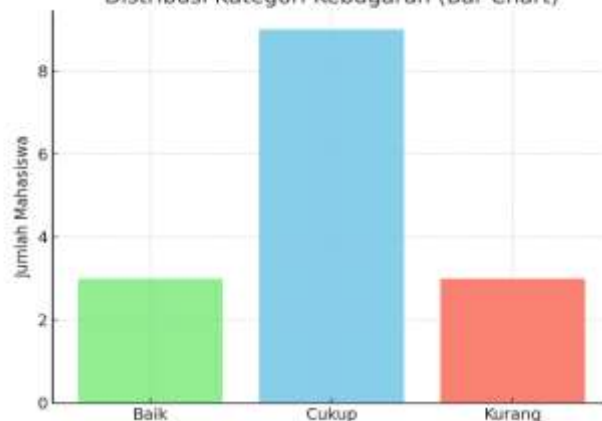
No	Nama	Rentang Jarak (Meter)	Keterangan
1	Defy Aziz Musadi	2650	Baik
2	Agung Purnomo	2250	Cukup
3	Romi Pranata	2320	Cukup
4	Muhammad Salek	2400	Cukup
5	Juhandi	2500	Cukup
6	Gigih	2450	Cukup
7	Wahyu Satria	2380	Cukup
8	M.Rizky Fadillah	2290	Cukup
9	Wahyu agus rediyanto	2680	Baik
10	Tri Cahyo Febriansyah	2550	Cukup
11	Wayan Junaidi	2410	Cukup
12	Sakina Putri Utami	2100	Kurang
13	Riko Darmawan	2705	Baik
14	Aldi Prawijaya	2150	Kurang
15	Diah anggraini astuti	2050	Kurang
Jumlah Total		36140	
Rata-rata		2409	

Tabel 4. Hasil tes kebugaran berdasarkan tes lari 12 menit cooper.

Distribusi Kategori Kebugaran (Pie Chart)



Distribusi Kategori Kebugaran (Bar Chart)



DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa (60%) berada pada kategori cukup, dengan rata-rata jarak tempuh lari mencapai 2409 meter. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani mahasiswa di Indonesia umumnya berada pada kategori sedang hingga cukup (Sukadiyanto, 2011; Nurhasan, 2018). Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun kebugaran fisik mahasiswa masih tergolong memadai, potensi untuk mencapai tingkat kebugaran optimal belum sepenuhnya tercapai.

Daya tahan kardiovaskular sebagai komponen utama kebugaran jasmani memiliki peran penting dalam menunjang fungsi jantung dan paru-paru, serta mendukung produktivitas mahasiswa dalam menjalankan aktivitas akademik maupun kehidupan sehari-hari (McArdle et al., 2010). Namun demikian, rendahnya proporsi mahasiswa yang berada pada kategori baik

(20%) menunjukkan adanya keterbatasan dalam kapasitas aerobik. Hal ini diduga berkaitan dengan pola hidup kurang aktif, seperti rendahnya frekuensi olahraga, meningkatnya penggunaan gawai, pola tidur yang tidak teratur, serta beban akademik yang tinggi (Guthold et al., 2018; Kemenkes RI, 2020).

Dari perspektif kesehatan masyarakat, kondisi tersebut perlu menjadi perhatian serius karena rendahnya kapasitas kardiovaskular berpotensi meningkatkan risiko penyakit tidak menular pada usia produktif, seperti hipertensi, diabetes, dan obesitas (Blair et al., 2001; WHO, 2020). Oleh karena itu, diperlukan upaya intervensi yang terstruktur dan berkelanjutan di lingkungan perguruan tinggi. Program latihan aerobik seperti jogging, bersepeda, berenang, serta olahraga permainan dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kapasitas kardiovaskular. Selain itu, penerapan metode latihan modern seperti *interval training*, *circuit training*, dan *high intensity interval training* (HIIT) dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan hasil latihan sekaligus motivasi mahasiswa.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi dosen pendidikan jasmani dan pihak perguruan tinggi untuk melakukan evaluasi serta pengembangan kurikulum olahraga yang lebih adaptif terhadap kebutuhan mahasiswa. Dari sisi akademis, penelitian ini juga memberikan kontribusi berupa data empiris mengenai tingkat kebugaran fisik mahasiswa melalui penggunaan tes lapangan Cooper yang sederhana, ekonomis, dan tetap memiliki validitas yang baik.

Dengan demikian, meskipun mayoritas mahasiswa berada pada kategori cukup, peningkatan kapasitas kardiovaskular perlu menjadi prioritas melalui program latihan yang sistematis. Dukungan institusi pendidikan dalam menciptakan lingkungan yang mendorong gaya hidup aktif sangat diperlukan agar mahasiswa tidak hanya memiliki kebugaran fisik yang baik, tetapi juga ketahanan tubuh yang optimal untuk menghadapi tuntutan akademik dan kehidupan jangka panjang.

KESIMPULAN

Hasil pengukuran menggunakan tes lari 12 menit Cooper terhadap 15 mahasiswa menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori kebugaran fisik cukup. Rata-rata jarak tempuh yang dicapai adalah 2409 meter, dengan rentang antara 2000 hingga 2700 meter. Distribusi tingkat kebugaran terdiri dari 20% kategori baik (>2600 m), 60% kategori cukup (2200–2600 m), dan 20% kategori kurang (<2200 m). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas mahasiswa memiliki kapasitas kardiovaskular yang memadai, proporsi yang mencapai kategori baik masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan aktivitas fisik yang teratur dan terstruktur melalui latihan aerobik maupun metode latihan modern seperti *interval training* dan *high intensity interval training* (HIIT).

Secara akademis, penelitian ini memberikan gambaran empiris mengenai profil kebugaran mahasiswa melalui penggunaan tes lapangan yang praktis, valid, dan ekonomis. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam penyusunan program pembinaan kebugaran yang berfokus pada peningkatan daya tahan kardiovaskular guna mendukung kesiapan fisik mahasiswa dalam menjalani aktivitas akademik dan kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada mahasiswa yang berpartisipasi sebagai responden serta pihak institusi yang telah memberikan izin dan fasilitas.

CATATAN PENULIS

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian dan publikasi artikel ini. Seluruh isi artikel ini merupakan karya asli penulis dan telah dipastikan bebas dari plagiarisme.

DAFTAR PUSTAKA

- Blair, S. N., Cheng, Y., & Holder, J. S. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6 Suppl), S379–S399.
- Bompa, T. O. (2015). *Periodization training for sports* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Cooper, K. H. (1968). *Aerobics*. Bantam Books.
- Fox, E. L., Bowers, R. W., & Foss, M. L. (1993). *The physiological basis for exercise and sport* (5th ed.). WCB Brown & Benchmark.
- Gibala, M. J., & McGee, S. L. (2008). Metabolic adaptations to short-term high-intensity interval training: A little pain for a lot of gain? *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 36(2), 58–63.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1077–e1086.
- IBM Corp. (2019). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0*. IBM Corp.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2019*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2010). *Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Nurhasan. (2018). *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani*. Remaja Rosdakarya.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. FIK UNY Press.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.
- American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th ed.). Wolters Kluwer.
- Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2008). *Essentials of strength training and conditioning* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2015). *Physiology of sport and exercise* (6th ed.). Human Kinetics.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., et al. (1995). Physical activity and public health. *JAMA*, 273(5), 402–407.
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity. *CMAJ*, 174(6), 801–809.