



Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Mahasiswa

Muhammad Prawibowo¹, Yolanda², Tongku Umar Halim Hsb³, Nawawi Alfarizi⁴, Aulia Ulfa⁵, Hasbullah Ma'ruf Harahap⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Pasir Pangaraian

E-mail: muhammadprawibowo@upp.ac.id¹, lubisyolanda146@gmail.com²,
tongkuumarhalimhsb@gmail.com³, zifarizi53@gmail.com⁴, ulfa020aulia@gmail.com⁵,
hasbullahmarufhrp@gmail.com⁶

Article Info

Article history:

Received November 16, 2025
Revised November 20, 2025
Accepted November 25, 2025

Keywords:

Aerobic Exercise, Weight Loss,
College Students, Physical
Fitness, Physical Activity

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of aerobic exercise on weight loss among college students. Weight gain among students is often caused by a sedentary lifestyle, irregular eating patterns, and a lack of physical activity. Aerobic exercise is a form of physical activity that involves the entire body with rhythmic movements performed continuously to enhance fitness and reduce body fat. This research employed a quasi-experimental method using a pre-test and post-test design. The sample consisted of 20 college students with a Body Mass Index (BMI) above normal. The aerobic exercise program was conducted for 8 weeks, three times a week, with each session lasting 60 minutes. The results showed an average weight loss of 3.2 kg after the program. Based on the t-test, a significance value of $0.000 < 0.05$ was obtained, indicating a significant effect of aerobic exercise on weight loss among college students. This study concludes that aerobic exercise is an effective alternative for maintaining ideal body weight and improving students' physical fitness.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received November 16, 2025
Revised November 20, 2025
Accepted November 25, 2025

Kata Kunci:

Senam Aerobik, Berat Badan,
Mahasiswa, Kebugaran
Jasmani, Aktivitas Fisik

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa. Peningkatan berat badan di kalangan mahasiswa sering kali disebabkan oleh gaya hidup sedentari, pola makan tidak teratur, serta kurangnya aktivitas fisik. Senam aerobik merupakan bentuk latihan fisik yang melibatkan seluruh tubuh dengan irama musik dan dilakukan secara berkesinambungan untuk meningkatkan kebugaran serta membakar lemak tubuh. Penelitian ini menggunakan metode quasi-experimental dengan desain pre-test dan post-test. Sampel penelitian terdiri dari 20 mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal. Program senam aerobik dilaksanakan selama 8 minggu, tiga kali seminggu, dengan durasi 60 menit setiap sesi. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan berat badan rata-rata sebesar 3,2 kg setelah intervensi. Berdasarkan uji t, diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senam aerobik dapat menjadi salah



satu alternatif efektif untuk menjaga berat badan ideal dan meningkatkan kebugaran jasmani mahasiswa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Muhammad Prawibowo
Universitas Pasir Pangaraian
Email: muhammadprawibowo@upp.ac.id

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani dan kesehatan merupakan faktor penting yang berperan besar dalam menjaga produktivitas serta kualitas hidup mahasiswa. Akan tetapi, pola hidup modern yang cenderung tidak aktif—seperti duduk dalam waktu lama, terlalu sering menggunakan perangkat digital, serta pola makan yang tidak seimbang—menyebabkan meningkatnya kasus kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan mahasiswa (Pratama & Lestari, 2023). Menurut laporan World Health Organization (WHO, 2023), angka kelebihan berat badan dan obesitas pada kelompok usia muda terus bertambah dari tahun ke tahun, termasuk di Indonesia. Kondisi tersebut menjadi isu kesehatan yang serius karena dapat meningkatkan risiko munculnya penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes melitus, dan gangguan jantung (Thompson et al., 2020).

Salah satu pendekatan yang efektif untuk menurunkan berat badan sekaligus meningkatkan kebugaran adalah melalui aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin. Senam aerobik menjadi pilihan yang tepat karena mudah dilakukan, menyenangkan, dan dapat dilakukan secara berkelompok. Latihan ini melibatkan hampir seluruh bagian tubuh dengan irama musik yang teratur, sehingga mampu memperkuat sistem kardiovaskular, memperbaiki pernapasan, dan membantu proses pembakaran lemak (Mulyani & Rahmawati, 2022). Berdasarkan pedoman dari American College of Sports Medicine (ACSM, 2021), latihan aerobik dengan intensitas sedang selama setidaknya 150 menit setiap minggu terbukti efektif untuk menjaga berat badan ideal dan meningkatkan kebugaran jantung serta paru.

Mahasiswa merupakan kelompok usia produktif yang rentan mengalami perubahan gaya hidup setelah memasuki dunia perkuliahan. Aktivitas akademik yang padat dan pola makan yang kurang teratur sering kali menyebabkan menurunnya aktivitas fisik dan meningkatnya berat badan (Setiawan & Nuraini, 2021). Oleh sebab itu, penerapan program senam aerobik secara konsisten di lingkungan kampus diharapkan dapat menjadi strategi efektif dalam menjaga keseimbangan energi tubuh dan menurunkan berat badan secara signifikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan program aktivitas fisik di lingkungan perguruan tinggi sebagai upaya pencegahan terhadap obesitas dan peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa.



METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-eksperimen dan desain pre-test dan post-test without control group. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan berat badan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa kegiatan senam aerobik (Sugiyono, 2022). Melalui desain ini, peneliti dapat mengukur seberapa besar pengaruh intervensi terhadap variabel terikat tanpa adanya kelompok pembanding.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal di salah satu perguruan tinggi di Indonesia. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu seperti:

- 1) Mahasiswa berusia 18–24 tahun,
- 2) Memiliki IMT $> 23 \text{ kg/m}^2$ (kategori berat badan lebih), dan
- 3) Bersedia mengikuti program senam aerobik selama 8 minggu.
- 4) Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 20 mahasiswa, yang dinilai cukup untuk mewakili populasi dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu dan fasilitas penelitian (Creswell & Creswell, 2018).

3. Variabel Penelitian

Variabel independen (X) : Senam aerobik

Variabel dependen (Y) : Penurunan berat

Badan mahasiswa Variabel senam aerobik dioperasionalkan melalui program latihan terstruktur selama 8 minggu dengan intensitas sedang, sedangkan penurunan berat badan diukur menggunakan timbangan digital sebelum dan sesudah perlakuan.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- Timbangan digital untuk mengukur berat badan responden,
- Formulir identitas responden untuk mencatat data demografis,
- Lembar observasi kehadiran latihan untuk memastikan konsistensi partisipasi.

Reliabilitas alat ukur diperiksa dengan melakukan kalibrasi timbangan sebelum dan sesudah pengukuran.

5. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 8 minggu, dengan jadwal latihan 3 kali per minggu dan durasi 60 menit per sesi. Setiap sesi senam aerobik terdiri dari tiga tahap:

1. Pemanasan (10 menit) – gerakan ringan untuk meningkatkan suhu tubuh,
2. Inti (40 menit) – rangkaian gerakan aerobik intensitas sedang dengan iringan musik,
3. Pendinginan (10 menit) – peregangan untuk menurunkan denyut jantung.



Berat badan mahasiswa diukur sebelum (pre-test) dan sesudah program (post-test) untuk melihat adanya perubahan signifikan.

6. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test) untuk mengetahui perbedaan rata-rata berat badan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik seperti SPSS versi 25. Kriteria pengujian ditetapkan pada tingkat signifikansi $p < 0.05$. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa senam aerobik berpengaruh signifikan terhadap penurunan berat badan (Santoso, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 20 mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal yang mengikuti program senam aerobik selama 8 minggu, tiga kali seminggu, dengan durasi 60 menit per sesi.

Data Berat Badan Sebelum dan Sesudah Perlakuan

No	Responden	Berat Badan Sebelum (kg)	Berat Badan Sesudah (kg)	Penurunan (kg)
1	R1	72.5	69.0	3.5
2	R2	68.0	65.5	2.5
3	R3	75.2	71.8	3.4
4	R4	70.5	67.3	3.2
5	R5	78.0	74.2	3.8
...	...	...	...	...
20	R20	73.0	69.7	3.3
Rata-rata berat badan sebelum perlakuan: 72.9 kg				
Rata-rata berat badan sesudah perlakuan: 69.7 kg				
Rata-rata penurunan berat badan: 3.2 kg				

Uji Statistik

Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test) dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$). Hasil analisis menunjukkan nilai:

- $t_{hitung} = 8.764$
- $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$

Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti program senam aerobik.

Hasil ini menunjukkan bahwa senam aerobik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan berat badan mahasiswa.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan berat badan yang signifikan setelah mahasiswa mengikuti program senam aerobik selama delapan minggu. Rata-rata penurunan berat badan sebesar 3.2 kg sejalan dengan penelitian Mulyani dan Rahmawati (2022), yang



melaporkan penurunan rata-rata 3–4 kg setelah mengikuti senam aerobik selama enam minggu.

Penurunan berat badan tersebut terjadi karena aktivitas aerobik mampu meningkatkan pengeluaran energi dan merangsang proses oksidasi lemak di dalam tubuh. Selama latihan aerobik, tubuh menggunakan cadangan glikogen dan lemak sebagai sumber energi utama (ACSM, 2021). Jika dilakukan secara rutin, pembakaran kalori meningkat sehingga berat badan dapat berkurang secara bertahap.

Menurut Thompson et al. (2020), latihan aerobik dengan durasi 150–300 menit per minggu efektif dalam menurunkan massa lemak tubuh dan memperbaiki komposisi tubuh. Selain itu, latihan yang diiringi musik juga dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan peserta selama program latihan (Setiawan & Nuraini, 2021).

Mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini menunjukkan peningkatan antusiasme dan semangat selama latihan, yang turut mendukung keberhasilan program. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor motivasi dan konsistensi berperan penting dalam keberhasilan program penurunan berat badan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa aktivitas fisik aerobik berintensitas sedang dapat membantu menurunkan berat badan, meningkatkan kebugaran kardiovaskular, dan menjaga keseimbangan metabolisme energi (WHO, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 20 mahasiswa yang mengikuti program senam aerobik selama 8 minggu, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: Senam aerobik berpengaruh signifikan terhadap penurunan berat badan mahasiswa. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi (p -value) sebesar $0.000 < 0.05$, yang berarti terdapat perbedaan berat badan yang bermakna antara sebelum dan sesudah pelaksanaan program senam aerobik. Program senam aerobik yang dilakukan secara teratur selama 8 minggu efektif menurunkan berat badan rata-rata sebesar 3,2 kg.

Aktivitas fisik ini melibatkan gerakan ritmis seluruh tubuh yang dapat meningkatkan denyut jantung, memperbaiki metabolisme energi, dan mempercepat proses pembakaran lemak tubuh (ACSM, 2021; Mulyani & Rahmawati, 2022). Senam aerobik dapat dijadikan alternatif kegiatan olahraga di lingkungan kampus untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengendalikan berat badan, serta menurunkan risiko obesitas pada mahasiswa (Thompson et al., 2020; WHO, 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan senam aerobik secara rutin dan terprogram mampu memberikan manfaat fisiologis yang signifikan bagi mahasiswa, terutama dalam menjaga keseimbangan berat badan dan meningkatkan kebugaran jasmani secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- ACSM. (2021). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Mulyani, S., & Rahmawati, D. (2022). Pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada wanita usia dewasa. *Jurnal Kesehatan Olahraga Indonesia*, 8(2), 45–53.
- Pratama, A. R., & Lestari, F. (2023). Aktivitas fisik dan pengendalian berat badan pada mahasiswa. *Jurnal Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan*, 5(1), 12–19.



- Thompson, W. R., Gordon, N. F., & Pescatello, L. S. (2020). Exercise and physical activity for health and fitness. *Human Kinetics*.
- World Health Organization. (2023). Physical activity fact sheet. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Setiawan, H., & Nuraini, L. (2021). Hubungan gaya hidup sedentari dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 9(2), 76–8
- Santoso, S. (2021). *Menguasai Statistik dengan SPSS 25*. Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.