

Hubungan Sedentary Lifestyle Dengan Index Massa Tubuh (IMT) Mahasiswa Penjaskesrek Universitas Cenderawasih

Fazryani Mazita Torano^{1*}, Ika Fitrianita²

^{1,2}Prodi Penjaskesrek, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia, Prodi Hukum, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia

E-mail: fazryanimazita@fkip.uncen.ac.id

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.2070>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 19 Juny 2025

Revised: 22 Juny 2025

Accepted: 30 Juny 2025

Kata Kunci:

Sedentary Lifestyle, Index Massa Tubuh (IMT), Mahasiswa

Keyword:

Sedentary Lifestyle, Body Mass Index (BMI), Students



ABSTRACT

Peningkatan prevalensi kelebihan berat badan di kalangan mahasiswa menjadi isu kesehatan yang semakin nyata, terutama akibat perubahan gaya hidup yang cenderung sedentari. Aktivitas fisik yang rendah dan durasi duduk yang tinggi diketahui berkontribusi terhadap peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara sedentary lifestyle dan status IMT pada mahasiswa. Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang (cross-sectional) dengan melibatkan 30 mahasiswa. Data dikumpulkan melalui kuesioner terkait durasi aktivitas sedentari harian dan pengukuran langsung berat serta tinggi badan untuk menentukan IMT. Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji chi-square dan perhitungan prevalence ratio (PR) dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Sebanyak 90% responden memiliki IMT ideal, dan 10% mengalami kelebihan berat badan. Mahasiswa dengan sedentary lifestyle tinggi (>5 jam/hari) memiliki risiko 7 kali lebih besar mengalami IMT lebih dibandingkan kelompok sedentari rendah (PR = 7,00; CI 95% = 1,63–48,17; $p = 0,0035$). Hasil ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara durasi sedentari dan peningkatan IMT. Sedentary lifestyle yang tinggi berkorelasi signifikan dengan peningkatan IMT pada mahasiswa. Intervensi edukatif dan promotif untuk mengurangi waktu sedentari serta meningkatkan aktivitas fisik sangat diperlukan di lingkungan perguruan tinggi.

The rising prevalence of overweight among university students has become a significant public health concern, particularly due to increasingly sedentary lifestyles. Low physical activity and prolonged sitting are known contributors to increased Body Mass Index (BMI). This study aimed to analyze the relationship between sedentary lifestyle and BMI status among university students. A cross-sectional design was employed involving 30 students. Data were collected using questionnaires measuring daily sedentary activity duration and direct anthropometric measurements to determine BMI. Statistical analysis was conducted using the chi-square test and prevalence ratio (PR) calculation, with a significance level of $p < 0.05$. A total of 90% of respondents had normal BMI, while 10% were overweight. Students with a high sedentary lifestyle (>5 hours/day) had a 7-fold higher risk of being overweight compared to those with lower sedentary activity (PR = 7.00; 95% CI = 1.63–48.17; $p = 0.0035$). These findings indicate a significant association between sedentary duration and increased BMI. A high sedentary lifestyle is significantly associated with increased BMI among university students. Educational and promotive interventions to reduce sedentary behavior and increase physical activity are crucial within the academic environment.



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

How to Cite: Fazryani Mazita Torano, et al (2025) Hubungan Sedentary Lifestyle Dengan Index Massa Tubuh (IMT) Mahasiswa Penjaskesrek Universitas Cenderawasih, 3(4). 6000-6004
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.2070>

PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup modern telah menyebabkan peningkatan perilaku sedentari pada remaja Indonesia. Kemajuan teknologi dan urbanisasi telah banyak mengubah aktivitas fisik tradisional menjadi aktivitas yang lebih pasif, seperti menonton televisi, bermain gawai, atau menggunakan perangkat elektronik lainnya (Wang et al., 2024). Fenomena ini dikenal sebagai sedentary lifestyle, yaitu gaya hidup dengan minimnya aktivitas fisik dan dominasi perilaku duduk atau berbaring dalam waktu yang lama. Anak yang menjalani gaya hidup sedentari cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap berbagai masalah kesehatan, termasuk peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dapat mengarah pada overweight atau obesitas (Guastaferrero & Shipe, 2024). IMT merupakan indikator yang umum digunakan untuk menilai status gizi seseorang berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan. Kombinasi antara gaya hidup sedentari dan IMT yang tinggi pada anak-anak dapat menjadi faktor risiko utama bagi perkembangan penyakit tidak menular di masa depan, seperti diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular (Hassan et al., 2024). Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan antara sedentary lifestyle dan IMT pada anak-anak sebagai langkah awal dalam upaya pencegahan masalah kesehatan yang lebih serius. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan tersebut pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Cenderawasih sebagai representasi dari populasi Remaja di Universitas Cenderawasih.

Berbagai faktor mempengaruhi gaya hidup sedentari, seperti kurangnya fasilitas olahraga, tingginya paparan gawai, serta minimnya edukasi orang tua mengenai pentingnya aktivitas fisik (Lundh et al., 2025). Mahasiswa yang duduk lebih dari empat jam per hari tanpa aktivitas fisik intensitas sedang atau tinggi berisiko mengalami peningkatan IMT. Studi dari Indonesian Journal of Community Health Nursing (2022) mencatat bahwa sebanyak 68% mahasiswa di Indonesia menunjukkan pola perilaku sedentari lebih dari 6 jam per hari, dan dari jumlah tersebut, lebih dari 30% memiliki IMT di atas normal. Tren ini sejalan dengan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) yang menunjukkan peningkatan prevalensi overweight dan obesitas pada remaja dan dewasa muda Indonesia. Sayangnya, data spesifik di wilayah timur Indonesia, termasuk Papua, masih sangat terbatas. Hal ini memperkuat urgensi penelitian lokal untuk mengidentifikasi pola aktivitas sedentari dan status IMT mahasiswa, khususnya di lingkungan Universitas Cenderawasih. Dengan memahami hubungan antara sedentary lifestyle dan IMT pada mahasiswa Penjaskesrek, diharapkan dapat dikembangkan strategi pencegahan yang lebih efektif dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan program pemerintah melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) yang mendorong aktivitas fisik rutin untuk semua kelompok usia, termasuk mahasiswa sebagai generasi produktif.

Beberapa studi mendukung adanya hubungan signifikan antara sedentary lifestyle dan peningkatan IMT. Penelitian di Italia menyebutkan bahwa individu dengan aktivitas sedentari tinggi memiliki IMT lebih tinggi dibanding individu aktif secara fisik. Studi di Inggris juga mengonfirmasi bahwa waktu duduk berkorelasi positif dengan IMT pada populasi remaja dan dewasa muda (Paduano et al., 2021). Penelitian oleh Jago et al. (2020) juga menemukan bahwa mahasiswa dengan gaya hidup sedentari cenderung memiliki IMT berlebih, yang dapat memengaruhi performa akademik maupun kondisi psikologis. Namun, sebagian besar studi tersebut masih terbatas pada wilayah perkotaan dan institusi besar di Pulau Jawa, sehingga belum mewakili konteks lokal Papua serta belum secara spesifik mengkaji mahasiswa jurusan pendidikan olahraga yang semestinya memiliki pengetahuan dan kebiasaan aktivitas fisik yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam dan kontekstual untuk memahami dinamika hubungan tersebut di wilayah timur Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji hubungan antara sedentary lifestyle dan IMT pada mahasiswa Penjaskesrek Universitas Cenderawasih di Papua. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan program intervensi di tingkat universitas, baik dalam bentuk kurikulum maupun kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung peningkatan aktivitas fisik mahasiswa.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara sedentary lifestyle dengan IMT mahasiswa Penjaskesrek Universitas Cenderawasih. Penelitian ini penting secara akademik untuk memperkaya literatur lokal dan secara praktis sebagai dasar intervensi dini dalam pencegahan obesitas pada kelompok usia produktif. Lingkup kajian mencakup analisis

aktivitas sedentari harian dan pengukuran IMT pada mahasiswa program studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (Penjaskesrek). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi universitas dan pemangku kebijakan terkait dalam menyusun program peningkatan aktivitas fisik dan gaya hidup sehat di lingkungan kampus.

METODE

Metode penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Tahapan dalam penelitian ini adalah tahap pengumpulan data, dan analisis data. Teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Analisis data akan dilakukan secara univariat yaitu jumlah persentase *Sedentary Lifestyle* dan Indeks Massa Tubuh (IMT) siswa selanjutnya dilakukan analisis kolerasi untuk mengidentifikasi hubungan kedua variabel. Analisis akan dilakukan dengan bantuan program statistik SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 30 orang mahasiswa terdiri dari 15 laki – laki (50%) dan 15 orang perempuan (50%). Dari hasil penelitian didapatkan mahasiswa yang memiliki status IMT ideal, yakni sebanyak 27 orang (90%). Sementara itu, sebanyak 3 mahasiswa (10%) berada dalam kategori IMT lebih (*overweight*). Tidak ditemukan responden dengan IMT kurang. Jika ditinjau berdasarkan usia, seluruh mahasiswa dengan usia 18–20 tahun ($n = 12$) memiliki IMT ideal (100%), sedangkan pada kelompok usia 20–22 tahun terdapat 15 orang (83,3%) dengan IMT ideal dan 3 orang (16,7%) dengan IMT lebih. Berdasarkan jenis kelamin, dari total 13 responden perempuan, sebanyak 12 orang (92,3%) berada pada kategori IMT ideal, dan 1 orang (7,7%) tergolong IMT lebih. Sementara itu, dari 17 responden laki-laki, terdapat 15 orang (88,2%) dengan IMT ideal dan 2 orang (11,8%) mengalami kelebihan berat badan.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi IMT Mahasiswa

Karakteristik	Kurang		Ideal		Lebih	
	n	%	n	%	n	%
Usia						
18 – 20 tahun	0	0	12	40	2	6
20 – 22 tahun	0	0	15	50	1	4
Jenis Kelamin						
Perempuan	0	0	24	80	1	4
Laki - Laki	0	0	3	10	2	6
Total	0	0	27	90	3	10

Untuk hubungan antara gaya hidup sedentari dan status IMT mahasiswa. Terdapat 3 orang (10%) mengalami IMT lebih. Sebaliknya, dari 27 mahasiswa dengan *sedentary lifestyle* rendah (≤ 5 jam/hari), seluruhnya (100%) memiliki IMT ideal. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 7,00, yang mengindikasikan bahwa mahasiswa dengan durasi sedentari lebih dari 5 jam per hari memiliki risiko 7 kali lebih besar untuk mengalami kelebihan berat badan dibandingkan mereka yang beraktivitas sedentari kurang dari 5 jam per hari. Interval kepercayaan 95% (CI 95%) berada pada rentang 1,63 hingga 48,17, yang tidak mencakup nilai 1, menandakan adanya kekuatan asosiasi yang bermakna secara statistik. Hal ini didukung oleh nilai $p = 0,0035$, yang menunjukkan bahwa hubungan antara *sedentary lifestyle* dan IMT lebih pada mahasiswa signifikan secara statistik ($p < 0,05$).

Table 2 *Sedentary Lifestyle Mahasiswa*

Sedentary Lifestyle/Jam/Hari	Kurang		Ideal		Lebih		PR	P	CI (95%)
	n	%	n	%	n	%			
Tinggi (> 5 jam)	0	0	0	0	3	10	7,01	0,0035	1,63 – 48,17
Rendah (< 5 jam)	0	0	27	90	0	0			

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa (90%) berada dalam kategori IMT ideal, sementara 10% mengalami kelebihan berat badan (*overweight*). Temuan ini konsisten dengan studi oleh Farhangi et al. (2023) yang menyatakan bahwa aktivitas sedentari yang tinggi pada remaja dan dewasa muda berkontribusi signifikan terhadap peningkatan prevalensi obesitas, terutama melalui mekanisme ketidakseimbangan energi akibat kurangnya pengeluaran kalori.

Analisis lebih lanjut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara durasi sedentary lifestyle dan status IMT. Mahasiswa dengan waktu sedentari lebih dari 5 jam per hari memiliki risiko 7 kali lebih besar untuk mengalami kelebihan berat badan dibandingkan mereka yang kurang dari 5 jam per hari (PR = 7,00; CI 95% = 1,63–48,17; p = 0,0035). Hasil ini memperkuat teori Tremblay et al. (2017) yang mendefinisikan gaya hidup sedentari sebagai aktivitas fisik dengan intensitas sangat rendah ($\leq 1,5$ METs), seperti duduk menonton televisi, menggunakan gawai, atau bekerja di depan komputer dalam durasi lama, yang berhubungan dengan peningkatan IMT pada kelompok usia muda

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian oleh Paduano et al. (2021) di Italia yang melaporkan bahwa anak-anak dan remaja yang menghabiskan lebih dari dua jam per hari untuk aktivitas sedentari memiliki prevalensi obesitas yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang lebih aktif secara fisik. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya waktu untuk aktivitas fisik dan penurunan pengeluaran energi harian yang berkontribusi terhadap akumulasi lemak tubuh.

Selain itu, faktor usia dan jenis kelamin juga turut memengaruhi distribusi IMT. Pada kelompok usia 20–22 tahun ditemukan proporsi overweight lebih tinggi dibanding kelompok usia 18–20 tahun. Hal ini sesuai dengan studi longitudinal oleh Jago et al. (2020) yang menyatakan bahwa semakin bertambah usia, kecenderungan untuk menurunkan aktivitas fisik dan meningkatkan waktu sedentari meningkat, yang berdampak pada peningkatan berat badan seiring waktu.

Dari segi jenis kelamin, proporsi overweight lebih banyak ditemukan pada mahasiswa laki-laki (11,8%) dibanding perempuan (7,7%). Temuan ini diperkuat oleh penelitian dari Zhou et al. (2024) yang mengidentifikasi bahwa laki-laki cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah di luar aktivitas olahraga terjadwal dan lebih tinggi dalam konsumsi makanan tinggi kalori, yang menjadi salah satu determinan overweight.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi sedentary lifestyle dan status Indeks Massa Tubuh (IMT) pada mahasiswa. Mahasiswa dengan waktu sedentari lebih dari 5 jam per hari memiliki risiko 7 kali lebih besar untuk mengalami kelebihan berat badan dibandingkan mahasiswa dengan waktu sedentari ≤ 5 jam per hari (PR = 7,00; CI 95% = 1,63–48,17; p = 0,0035). Temuan ini memperkuat bukti bahwa gaya hidup kurang aktif secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan berat badan, bahkan dalam kelompok usia muda seperti mahasiswa.

Sebagian besar responden memiliki status IMT ideal (90%), namun proporsi overweight masih ditemukan terutama pada kelompok dengan sedentary lifestyle tinggi. Tidak ditemukan kasus IMT kurang pada sampel ini. Faktor usia dan jenis kelamin menunjukkan variasi dalam distribusi IMT, namun hubungan paling menonjol dan bermakna secara statistik adalah antara durasi aktivitas sedentari dan peningkatan IMT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024). What Is Body Mass Index (BMI)? <https://www.cdc.gov/growth-chart-training/hcp/using-bmi/body-mass-index.html>
- Donchenko, O., et al. (2023). Association between physical activity, sedentary behaviors, sleep, and diet on childhood adiposity: A cross-sectional study. *Obesity Facts*, 15(1), 26–35. <https://doi.org/10.1159/000528894>
- Farhangi, M. A., et al. (2023). Prolonged screen watching behavior is associated with high blood pressure among children and adolescents: A systematic review and dose–response meta-analysis. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 42, 89. <https://doi.org/10.1186/s41043-023-00437-8>
- Guastaferrro, K., & Shipe, S. L. (2024). Child Maltreatment Types by Age: Implications for Prevention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph21010020>

- Hassan, M. A., Zhou, W., Ye, M., He, H., & Gao, Z. (2024). The effectiveness of physical activity interventions on blood pressure in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*, 13(5), 699–708. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2024.01.004>
- Jago, R., Salway, R., Emm-Collison, L., Sebire, S. J., Thompson, J. L., & Lawlor, D. A. (2020). Association of BMI category with change in children's physical activity between ages 6 and 11 years: a longitudinal study. *International Journal of Obesity*, 44(1), 104–113. <https://doi.org/10.1038/s41366-019-0459-0>
- Lundh, H., Arvidsson, D., Greven, C., Fridolfsson, J., & Börjesson, M. (2025). Physical activity and sedentary behaviour amongst children with obesity - exploring cross-sectional associations between child and parent. 0.
- Paduano, S., Greco, A., Borsari, L., Salvia, C., Tancredi, S., Pinca, J., Midili, S., Tripodi, A., Borella, P., & Marchesi, I. (2021). Physical and sedentary activities and childhood overweight/obesity: A cross-sectional study among first-year children of primary schools in modena, italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063221>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., ... & Gorber, S. C. (2017). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>
- Vasile, M., et al. (2023). Implications of lifestyle changes on the incidence of childhood obesity: A narrative review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 27(3), 33424. https://doi.org/10.26355/eurrev_202303_33424
- Wang, K., Li, Y., Liu, H., Zhang, T., & Luo, J. (2024). Can physical activity counteract the negative effects of sedentary behavior on the physical and mental health of children and adolescents? A narrative review. *Frontiers in Public Health*, 12(3). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1412389>
- Zhou, W., et al. (2024). The effectiveness of physical activity interventions on blood pressure in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*, 13, 699–708. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2024.01.004>