



## Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2022–2023

Hamzah<sup>1\*</sup>, Susy Oliva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Tarumanagara, Indonesia

\* hamzah.405220052@stu.untar.ac.id

Alamat: Jalan S Parman No.1, Jakarta

Korespondensi penulis: [susyo@fk.untar.ac.id](mailto:susyo@fk.untar.ac.id)

**Abstract.** *Stress is a common mental health problem among medical students due to academic demands. Physical activity is known to reduce stress through physiological and psychological mechanisms. This study aims to examine the relationship between physical activity and stress levels among medical students at Tarumanagara University class of 2022–2023. This research employed an analytical cross-sectional design. A total of 123 respondents who met the inclusion criteria completed the physical activity (Baecke Questionnaire) and stress level (Perceived Stress Scale-10) questionnaires. Bivariate analysis was conducted using the chi-square test. The results showed that 95.1% of respondents experienced moderate to severe stress, while only 15.4% regularly exercised. A significant relationship was found between physical activity and stress level ( $p = 0.000$ ). The odds ratio of 13.600 indicates that students who exercised regularly were 13 times more likely to experience lower stress compared to those who did not. This study highlights the role of regular physical activity as a protective factor in managing stress among medical students.*

**Keywords:** *medical students, physical activity, stress, exercise*

**Abstrak.** Stres merupakan salah satu permasalahan kesehatan mental yang umum dialami oleh mahasiswa kedokteran akibat tingginya tuntutan akademik. Aktivitas fisik diketahui berperan dalam menurunkan tingkat stres melalui mekanisme fisiologis dan psikologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022–2023. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan analitik. Sebanyak 123 responden yang memenuhi kriteria inklusi mengisi kuesioner aktivitas fisik (Baecke Questionnaire) dan tingkat stres (Perceived Stress Scale-10). Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden (95,1%) mengalami stres sedang hingga berat, dan hanya 15,4% yang rutin berolahraga. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan olahraga dan tingkat stres ( $p = 0,000$ ). Odds ratio sebesar 13,600 menunjukkan bahwa mahasiswa yang rutin berolahraga memiliki kemungkinan 13 kali lebih besar mengalami stres rendah dibandingkan yang tidak rutin berolahraga. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022–2023. Mahasiswa yang rutin berolahraga memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami tingkat stres yang lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak rutin berolahraga

**Kata kunci:** aktivitas fisik, mahasiswa kedokteran, olahraga, stres

### 1. LATAR BELAKANG

Stres merupakan respons tubuh terhadap berbagai perubahan yang dapat menimbulkan gangguan fisik, emosional, dan psikologis (World Health Organization, n.d.). Dalam konteks pendidikan tinggi, stres akademik menjadi salah satu bentuk stres yang paling sering dialami oleh mahasiswa. Stres akademik didefinisikan sebagai respons mental dan fisik akibat tuntutan akademik yang melebihi kemampuan adaptasi individu, terutama ketika tidak disertai dukungan sosial yang memadai. (Al-Shahrani, 2023)

Masa studi di perguruan tinggi dianggap sebagai periode yang penuh tekanan. Mahasiswa dihadapkan pada berbagai tuntutan akademik, seperti beban tugas, ujian, serta ekspektasi dari dosen dan lingkungan sekitar. Penelitian menunjukkan bahwa stres akademik dapat menurunkan motivasi belajar dan strategi pembelajaran yang digunakan mahasiswa, serta berdampak negatif terhadap prestasi akademik (Trigueros et al., 2020), (Raj,2021)

Mahasiswa kedokteran termasuk dalam kelompok akademik yang paling rentan terhadap stres tingkat tinggi. Tuntutan belajar yang berat, banyaknya ujian, serta tekanan untuk selalu berprestasi menjadi faktor utama penyebab stres berkepanjangan yang dapat berdampak buruk terhadap kesehatan mental. Sebuah studi perbandingan menyatakan bahwa mahasiswa kedokteran menunjukkan tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa non-kedokteran di berbagai institusi pendidikan profesional (Jafri et al., 2017).

Aktivitas fisik menjadi salah satu pendekatan non-farmakologis yang terbukti efektif dalam menurunkan tingkat stres. Aktivitas fisik, seperti olahraga aerobik, telah diketahui mampu meningkatkan produksi endorfin dan serotonin, yang berperan dalam meningkatkan mood dan mengurangi gejala kecemasan dan olahraga rutin berperan dalam menurunkan kadar hormon kortisol yang merupakan indikator stres biologis. Mahasiswa yang rutin melakukan aktivitas fisik memiliki tingkat stres yang lebih rendah dan performa akademik yang lebih stabil dibandingkan dengan mahasiswa yang kurang aktif (Teuber et al., 2024), (Bull,2020) Mahasiswa kedokteran dengan tingkat kesibukan akademik yang tinggi dan pola hidup sedentari menjadi hambatan utama untuk berolahraga secara rutin (Rahma,2024)).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik meneliti terkait aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa kedokteran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022-2023

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Stress diklasifikasikan menjadi dua tipe, yaitu respon stress positif (eustress) dan respon stress negatif (distress). Distress merupakan bentuk stres yang disebabkan oleh perasaan dikuasai oleh kewajiban, kemunduran, atau ancaman yang dibayangkan. Hal ini sering kali melibatkan suasana hati dan respons fisiologis yang negatif. Kecemasan menyebabkan perubahan fisiologis yang mungkin sangat berbahaya bagi kesehatan seseorang, terutama jika disertai dengan mekanisme koping yang tidak sehat. Eustress merupakan tingkat stimulasi yang sempurna yang sejalan dengan respons stres positif: jenis stres tertentu yang disebabkan oleh

tugas-tugas yang menantang namun dapat dicapai, menyenangkan, atau memiliki tujuan (misalnya, berpartisipasi dalam acara olahraga, berpidato). Pertumbuhan, perkembangan, penguasaan, tingkat kinerja yang tinggi, dan rasa kepuasan atau kesuksesan semuanya dipengaruhi secara positif olehnya.

Terdapat berbagai macam cara untuk menghilangkan stress yang berlebihan, salah satu yang paling sering dilakukan dengan aktivitas fisik, seseorang akan merasa lebih baik tentang diri dia dan kesehatan secara keseluruhan ketika seseorang berolahraga, yang dapat merasakan keinginan untuk melakukan lebih banyak hal setiap hari. Aktivitas fisik juga secara langsung mengurangi stres yaitu produksi endorfin, yang merupakan neurotransmitter yang membuat perasaan senang, dalam otak pribadi seseorang dapat ditingkatkan dengan aktivitas fisik. Olahraga dapat membantu tubuh untuk mengatasi stres dengan mensimulasikan konsekuensinya, seperti reaksi fight-or-flight, dan dengan memberikan sistem tubuh seperti latihan untuk bekerja sama melalui efek tersebut. Dengan melindungi tubuh dari dampak negatif stres, hal ini juga dapat memberikan efek yang baik bagi sistem pencernaan, imunologi, dan kardiovaskular. (Bull,2020), (Franks,2023)

### **3. METODE PENELITIAN**

Bagian ini memuat rancangan penelitian meliputi disain penelitian, populasi/ sampel penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data, alat analisis data, dan model penelitian yang digunakan. Metode yang sudah umum tidak perlu dituliskan secara rinci, tetapi cukup merujuk ke referensi acuan (misalnya: rumus uji-F, uji-t, dll). Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian tidak perlu dituliskan secara rinci, tetapi cukup dengan mengungkapkan hasil pengujian dan interpretasinya. Keterangan simbol pada model dituliskan dalam kalimat. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (cross-sectional). yang dipilih melalui metode consecutive sampling Responden penelitian adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022–2023 sebanyak 123 orang yang memenuhi persyaratan inklusi penelitian menjadi responden dalam penelitian ini. Pengambilan responden menggunakan teknik non-random sampling jenis Consecutive Sampling.

Kriteria inklusi penelitian ini mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022–2023, berbadan sehat dan menyelesaikan kuesioner secara lengkap dan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusinya adalah mahasiswa/i yang sedang melaksanakan ujian, mahasiswa/i yang memiliki keterbatasan fisik yang menghambat aktivitas fisik.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner Baecke yang digunakan untuk menilai kebiasaan aktivitas fisik dan kuesioner Perceived Stres Scale (PSS-10) yang digunakan untuk mengukur tingkat stres responden. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran langsung kuesioner kepada responden yang telah memenuhi kriteria. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan Uji chi-square digunakan untuk analisis bivariat, dengan nilai  $p < 0,05$  dianggap signifikan. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan hasil karakteristik responden dengan total jumlah responden pada penelitian ini adalah 123 mahasiswa. Responden memiliki rerata usia 20 tahun dengan rentang usia 18 – 21, dan 23 tahun. Responden terutama berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 orang dengan persentase (30,1%) dan perempuan sebanyak 86 orang dengan persentase (69,9%). Pada tabel 1 menunjukkan pada kebiasaan olahraga, jumlah subjek penelitian yang melakukan olahraga rutin sebanyak 19 orang dengan persentase (15,4%) lebih sedikit dibandingkan dengan orang yang tidak rutin berolahraga yaitu sebanyak 104 orang dengan persentase (84,6%). Sedangkan pada tingkat stres, jumlah orang yang memiliki tingkat stres rendah sebanyak 6 orang dengan persentase (4,9%) lebih sedikit dibandingkan dengan orang yang tingkat stres sedang/berat yaitu 117 orang dengan persentase (95,1%).

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Mahasiswa Kedokteran Angkatan 2022 – 2023 (n = 123)

Karakteristik Responden	N (%)	Mean $\pm$ SD	Median (Min - Max)
<b>Usia (Tahun)</b>		19,65 $\pm$ 0,839	20 (18 - 23)
<b>Jenis kelamin</b>			
Laki-laki	37 (30,1)	-	-
Perempuan	86 (69,9)	-	-
<b>Kebiasaan Olahraga</b>			
Olahraga rutin	19 (15,4)	-	-

Olahraga tidak rutin	104 (84,6)	-	-
<b>Tingkat Stess</b>			
Rendah	6 (4,9)	-	-
Sedang/Berat	117 (95,1)	-	-

Berdasarkan data yang disajikan tabel 2 dengan uji chi-square didapatkan hasil 4 orang (21,1%) yang melakukan olahraga rutin dengan tingkat stres yang rendah, sedangkan 2 orang (1,9%) yang tidak rutin berolahraga mengalami tingkat stres yang rendah. Terdapat 15 orang (78,9%) melakukan olahraga rutin namun memiliki tingkat stres sedang/berat, dan terdapat 102 orang (98,1%) tidak melakukan olahraga rutin mengalami tingkat stres sedang/berat. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square, diperoleh nilai  $p$  0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022-2023.

Hasil uji statistik diperoleh nilai odd ratio (OR) sebesar 13,600 yang artinya mahasiswa yang rutin melakukan olahraga memiliki kecenderungan untuk mengalami tingkat stres ringan sebesar 13,600 atau 13 kali lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak rutin melakukan olahraga. Hasil uji statistik untuk nilai Relative Risk (RR) sebesar 1,242 artinya mahasiswa yang rutin melakukan olahraga memiliki peluang 1,242 atau 1 kali lebih besar dibanding dengan mahasiswa yang tidak rutin berolahraga.

Tabel 2 Hubungan kebiasaan olahraga dengan tingkat stres

Tingkat Stres	Rendah n	Sedang/Berat n	Total	nilai $p$	OR	RR
<b>Kebiasaan Olahraga</b>						
Olahraga rutin	4(21)	15(78,9)	19	0.000*	13,600	1,242
Olahraga tidak rutin	2(1,9)	102(98,1)	104			
Total	6	117				

Uji chi-square (\* $p < 0,05$ )

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden, yaitu 95,1% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022–2023, mengalami tingkat stres sedang hingga berat. Tingginya prevalensi ini mengindikasikan bahwa mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap tekanan psikososial, terutama terkait tuntutan akademik, tekanan ujian, dan beban klinis.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Valladares-Garrido et al. (2023) di Peru, yang melaporkan bahwa sebanyak 62,7% mahasiswa kedokteran mengalami stres sedang hingga berat. Dalam studi tersebut, mahasiswa yang tidak aktif secara fisik memiliki peluang lebih tinggi mengalami stres, dengan nilai Prevalence Ratio (PR) sekitar 1,24. Artinya, risiko stres meningkat sebesar 24% pada kelompok dengan aktivitas fisik yang kurang dibandingkan dengan kelompok yang aktif secara fisik. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian tersebut, yang dapat mencerminkan kondisi tekanan akademik yang lebih berat di lingkungan FK Tarumanagara.

Hanya 15,4% dari total responden dalam penelitian ini yang melaporkan rutin melakukan olahraga, yang menunjukkan rendahnya tingkat aktivitas fisik pada kalangan mahasiswa kedokteran. Angka ini memperkuat temuan global dari WHO dan penelitian oleh Taylor, Scott, & Owen (2022), yang melaporkan bahwa mayoritas mahasiswa kedokteran di berbagai negara tidak mencapai rekomendasi aktivitas fisik minimal 150 menit per minggu sesuai standar WHO. Penelitian serupa di Amerika Serikat juga mencatat bahwa hanya sekitar 27% mahasiswa kedokteran terlibat dalam aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi yang efektif menurunkan risiko stres berat. Mahasiswa yang aktif secara fisik memiliki Odds Ratio sebesar 0,21 dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak aktif, yang berarti bahwa aktivitas fisik menurunkan kemungkinan terjadinya stres berat secara signifikan.

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji chi-square menghasilkan nilai signifikansi ( $p$ ) sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres. Hasil ini mendukung studi sebelumnya oleh Valladares-Garrido et al. (2023), yang menemukan bahwa mahasiswa yang tidak melakukan aktivitas fisik secara rutin memiliki prevalensi stres yang lebih tinggi. Korelasi ini menunjukkan bahwa olahraga berperan sebagai faktor protektif terhadap gangguan stres pada populasi mahasiswa kedokteran.

Dalam penelitian ini, nilai Odds Ratio (OR) sebesar 13,600 menunjukkan bahwa mahasiswa yang rutin berolahraga memiliki kemungkinan 13 kali lebih besar untuk mengalami stres ringan

dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak rutin berolahraga. Nilai ini sangat signifikan dan menandakan kekuatan hubungan yang besar antara aktivitas fisik dengan penurunan tingkat stres. Temuan ini mendukung hasil tinjauan sistematis oleh Taylor et al. (2022) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki efek protektif yang signifikan terhadap burnout, kelelahan mental, dan stres. Meskipun studi mereka tidak mencantumkan nilai OR secara spesifik, hasil-hasil tersebut memperkuat bahwa olahraga rutin berkontribusi dalam menstabilkan kondisi psikologis dan meningkatkan kualitas hidup mahasiswa kedokteran. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, kemungkinan bias seleksi dapat terjadi karena responden mengisi kuesioner dalam kondisi kurang kondusif, yang berpotensi memengaruhi fokus dan kualitas respons. Kedua, bias informasi mungkin timbul karena kuesioner diisi tanpa pendampingan langsung dari peneliti, sehingga terdapat risiko kesalahan pemahaman terhadap pertanyaan. Ketiga, potensi bias confounding muncul karena pengumpulan data dilakukan bertepatan dengan masa ujian, yang dapat meningkatkan tingkat stres secara temporer dan memengaruhi hasil pengukuran.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022–2023. Mahasiswa yang rutin berolahraga memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami tingkat stres yang lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak rutin berolahraga.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain longitudinal dan mempertimbangkan variabel lain seperti durasi, intensitas olahraga, serta faktor psikososial guna memperkuat temuan ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Al-Shahrani, M. M., Alasmri, B. S., Al-Shahrani, R. M., Al-Moalwi, N. M., Al Qahtani, A. A., & Siddiqui, A. F. (2023). The Prevalence and Associated Factors of Academic Stress among Medical Students of King Khalid University: An Analytical Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(14), 2029. <https://doi.org/10.3390/healthcare11142029>
- Raj, R. R., Rajamohanam, R. R., V, V., Amin, A. A., M, D., & M, L. (2021). Prevalence of Stress among First Year Medical Students and Factors Influencing It: A Single Centre Questionnaire Based Study. *International Journal of Health and Clinical Research*, 4(8), 232–235. Retrieved from <https://ijhcr.com/index.php/ijhcr/article/view/1457>

Jafri, S. A., Zaidi, E., Aamir, I., Aziz, H. W., Imad-ud-Din, & Shah, M. A. (2017). Stress level comparison of medical and non-medical students: A cross-sectional study done at various professional colleges in Karachi, Pakistan. *Acta Psychopathologica*, 3(2), 100080. <https://doi.org/10.4172/2469-6676.100080>

Trigueros, R., Padilla, A., Aguilar-Parra, J. M., Lirola, M. J., García-Luengo, A. V., Rocamora-Pérez, P., & López-Liria, R. (2020). The influence of teachers on motivation and academic stress and their effect on the learning strategies of university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 9089. <https://doi.org/10.3390/ijerph17239089>

World Health Organization. (n.d.). *Stress*. Retrieved March 1, 2023, from <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>

Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World health organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine* [Internet]. 2020 Nov 25;54(24):1451–62. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7719906/>

Teuber, M., Leyhr, D., & Sudeck, G. (2024). Physical activity improves stress load, recovery, and academic performance-related parameters among university students: a longitudinal study on daily level. *BMC public health*, 24(1), 598. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18082-z>

Rahma, R. R. N., Fitriany, E., & Rahayu, H. K. (2024). Hubungan tingkat stres dan sedentary lifestyle dengan kejadian obesitas: Studi pada mahasiswa baru prodi kedokteran. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(8), 1491–1499. <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i8.14560>

Franks S. Distress VS Eustress [Internet]. Washington (DC): APA; 2023 [cited 2024 Sep 3]. Available from: <https://www.apa.org/ed/precollege/topss/lessons/activities/critical-thinking-exercise-distress-eustress.pdf>

Valladares-Garrido, D., Quiroga-Castañeda, P. P., & Berrios-Villegas, I. (2023). Depression, anxiety, and stress in medical students in Peru: A cross-sectional study. *Annals of Global Health*, 89(1), 31. <https://doi.org/10.5334/aogh.4103>

Taylor, C. E., Scott, E. J., & Owen, K. (2022). Physical activity, burnout and quality of life in medical students: A systematic review. *The Clinical Teacher*, 19(6), e13525. <https://doi.org/10.1111/tct.13525>

World Health Organization. (2020). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>