

## Aktifitas Fisik Mahasiswa Fakultas Kedokteran: Apakah Memengaruhi Kualitas Tidur?

Juva Rikhy Hagia Heriady\*, Endang Suherlan, Arief Budi Yulianti

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*juvarikhy@gmail.com, suherlanendang@gmail.com, ab.yulianti@unisba.ac.id

**Abstract.** Poor sleep quality can reduce cognitive function, which has a negative effect on academic performance. Physical activity is one of the factors that affect sleep quality, because low physical activity causes a decrease in sleep quality, but there is no clear mechanism for the relationship between the two. This study aims to analyze the relationship between physical activity and sleep quality in students of the Faculty of Medicine, Islamic University of Bandung. This research is quantitative observational analytic with a cross sectional research design. Data analysis used purposive sampling technique, then data was analyzed using Chi-Square. The subjects of this study amounted to 100 respondents. Data were collected using the International Physical Activity Questionnaire and Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaires. The results showed that 48% of students had low physical activity and 40% of them had poor sleep quality. Based on this study, it was concluded that there was no relationship between physical activity and sleep quality in students of the Faculty of Medicine, Islamic University of Bandung after Chi-Square analysis ( $p > 0.05$ ). This can be caused by other factors such as psychological conditions, lifestyle, and physical health that affect sleep quality.

**Keywords:** *Medical Students, Physical Activity, Sleep Quality.*

**Abstrak.** Kualitas tidur buruk dapat menurunkan fungsi kognitif yang memberikan efek negatif terhadap performa akademik. Aktivitas fisik menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kualitas tidur sebab aktivitas fisik yang rendah menyebabkan penurunan kualitas tidur, namun belum diperoleh mekanisme hubungan yang jelas diantara keduanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Penelitian ini merupakan kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Analisis data menggunakan teknik *purposive sampling*, selanjutnya data dianalisis menggunakan *Chi-Square*. Subjek penelitian ini berjumlah 100 responden. Data diambil dengan metode kuesioner International Physical Activity Questionnaire dan Pittsburgh Sleep Quality Index. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 48% mahasiswa memiliki aktivitas fisik rendah serta 40% diantaranya memiliki kualitas tidur buruk. Berdasarkan penelitian ini, diperoleh simpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung setelah dilakukan analisis *Chi-Square* ( $p > 0,05$ ). Hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor lain seperti kondisi psikologis, gaya hidup, dan kesehatan fisik yang memengaruhi kualitas tidur.

**Kata Kunci:** *Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, Mahasiswa Kedokteran.*

## A. Pendahuluan

Prevalensi gangguan kualitas tidur di dunia secara global bervariasi mulai dari 15,3%-39,2%. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa mahasiswa tingkat universitas dari berbagai negara, yaitu 24% dari Inggris, 30% di Korea, dan 49% di Taiwan, tidur kurang dari 7 jam per malam. Beberapa studi yang dilakukan di negara berkembang mengungkapkan bahwa 32,5–76% mahasiswa kedokteran menderita kualitas tidur yang buruk.<sup>1,2</sup>

Pada mahasiswa, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan gangguan penilaian, depresi, agitasi, dan apatis. Penurunan kualitas tidur juga dapat memberikan efek fisik seperti mengantuk ketika beraktivitas, kelelahan, serta memengaruhi kecerdasan dan fungsi kognitif sehingga dapat memberikan efek negatif terhadap performa akademik. Kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang dianggap dapat memengaruhi kualitas tidur adalah aktivitas fisik.<sup>3</sup>

Aktivitas fisik yang rendah sering dikaitkan dengan penurunan kualitas tidur. Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur diperkirakan memiliki hubungan dua arah. Aktivitas fisik yang buruk memiliki kontribusi dalam penurunan kualitas tidur begitupun sebaliknya, sehingga hubungan keduanya itu akan membentuk suatu lingkaran yang dapat menurunkan kualitas hidup.<sup>4,5,6</sup>

Studi menunjukkan tingginya prevalensi aktivitas fisik rendah dan perilaku menetap di kalangan mahasiswa kedokteran, namun hubungan antara penurunan aktivitas fisik dan perilaku sedentary pada mahasiswa kedokteran masih belum diketahui. Data tentang perilaku gaya hidup mahasiswa kedokteran masih terbatas. Meskipun mahasiswa kedokteran dinilai memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang pentingnya aktivitas fisik, tetapi tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran menerapkan pengetahuannya kedalam praktik.<sup>7,8</sup>

Aktivitas fisik yang rendah diyakini memiliki hubungan dengan kualitas tidur yang buruk, tetapi mekanisme hubungan tersebut masih belum diketahui secara pasti. Kualitas tidur yang buruk dapat berdampak buruk pada mahasiswa kedokteran seperti memberikan efek fisik seperti mengantuk ketika beraktivitas, kelelahan, serta memengaruhi kecerdasan dan fungsi kognitif, sehingga dapat berpengaruh negatif dalam melakukan pembelajaran pada siang harinya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Penelitian ini ditujukan untuk mengukur dan menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional menggunakan rancangan studi *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung pada bulan Agustus – September 2022. Subjek penelitian adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran. Sampel penelitian yang didapatkan 100 mahasiswa dengan menggunakan *purposive sampling* dan dilakukan satu kali pengukuran. Kriteria inklusi penelitian ini adalah terdaftar sebagai mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, bersedia menjadi responden sesudah *informed consent*, dan mengisi kuesioner secara lengkap. Kriteria eksklusi penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang sedang mengonsumsi obat tidur, dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah terdiagnosis gangguan tidur.

Aktivitas fisik diukur menggunakan *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ-SF). Kuesioner IPAQ mengukur aktivitas fisik individu dilihat dari tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi dilihat dari MET-minute/week nya. Kualitas tidur diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Kuesioner tersebut mengukur kualitas tidur individu dilihat dari dua kategori, yaitu baik  $\leq 5$  dan buruk  $> 5$ .

Pengambilan data dilakukan melalui pengisian kuesioner secara daring menggunakan *Google Form*. Penyebaran kuesioner *Google Form* kepada mahasiswa dibantu oleh ketua angkatan. Jika mahasiswa telah membaca penjelasan mengenai penelitian ini yang sudah tercantum pada *Google Form* dan bersedia mengikuti penelitian, maka selanjutnya mahasiswa mengisi kuesioner IPAQ dan PSQI pada *Google Form* yang telah disediakan.

Dilakukan analisis bivariat untuk menilai hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur. Hasil perbandingan bermakna atau tidak didapatkan dari uji kategorik tidak berpasangan yang dapat dilakukan dengan uji *chi-square*. Nilai *p* bermakna apabila kurang dari 0,05. Seluruh analisis akan dihitung dengan aplikasi SPSS versi 25. Penelitian ini sudah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Islam Bandung dengan Nomor: 104/KEPK-Unisba/VI/2022.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil analisis terhadap hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1** Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur

Aktivitas Fisik	Kualitas Tidur				Total		<i>p-value</i>
	Baik		Buruk		n	%	
	n	%	n	%			
Rendah	8	8%	40	40%	<b>48</b>	<b>48%</b>	0,105
Sedang	1	1%	29	29%	<b>30</b>	<b>30%</b>	
Tinggi	5	5%	17	17%	<b>22</b>	<b>22%</b>	
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>14%</b>	<b>86</b>	<b>86%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0,105. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya dalam penelitian ini  $H_0$  diterima atau memiliki kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

Pada penelitian ini tingkatan aktivitas fisik di dominasi oleh mahasiswa dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 48 orang (48%) sedangkan mahasiswa dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 30 orang (38%) dan mahasiswa dengan aktivitas fisik tinggi sebanyak 22 orang (22%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian pada tahun 2018 di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, yang didapatkan bahwa sebesar 60% atau mayoritas aktivitas fisik mahasiswa kedokteran masuk kedalam kategori rendah. Hal tersebut dapat disebabkan karena mahasiswa Fakultas Kedokteran secara umum memiliki banyak kesibukan seperti tugas dan kegiatan lainnya yang dilakukan dengan duduk dalam waktu yang lama. Hal tersebut menyebabkan pola hidup mahasiswa menjadi lebih banyak duduk dalam sehari-hari sehingga memiliki aktivitas fisik yang rendah. Selain itu, kegiatan yang padat juga dapat menghambat mahasiswa untuk menerapkan praktik aktivitas fisik yang baik.<sup>9</sup>

Kualitas tidur pada mahasiswa didominasi dengan kualitas tidur buruk sebanyak 86 mahasiswa (86%) sedangkan mahasiswa dengan kualitas tidur baik sebanyak 14 mahasiswa (14%). Hal yang sama juga ditemukan dalam penelitian pada tahun 2021 yang dilaksanakan di FK Udayana yang didapatkan bahwa mayoritas kualitas tidur mahasiswa kedokteran tahap pre klinik adalah rendah tetapi tidak signifikan dengan hasil 58,3% kualitas tidur buruk dan 41,7% kualitas tidur baik.<sup>10</sup> Dari data yang diperoleh, didapatkan bahwa mayoritas mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung masih kurang dalam kategori efisiensi tidur yang disebabkan karena latensi tidur yang meningkat dan durasi tidur yang kurang dari jumlah yang disarankan yaitu tujuh jam. Durasi tidur yang kurang dapat disebabkan karena sebagian besar kehidupan kuliah kedokteran diisi dengan kesibukan akademis yang padat sehingga kebanyakan mahasiswa cenderung tidur lebih malam karena tuntutan tugas, dan bangun pagi untuk melaksanakan kegiatan pada esok harinya.<sup>2,11</sup>

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan *p-value* sebesar 0,105. Perbedaan ditemukan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan pada tahun 2021 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran di Universitas Tarumanagara dengan *p-value* sebesar 0,003.<sup>10</sup>

Pada penelitian ini, 40 mahasiswa (40%) dengan aktivitas fisik rendah mengalami kualitas tidur buruk. Hal serupa juga terjadi pada 29 mahasiswa (29%) dengan aktivitas fisik sedang, dan 17 mahasiswa (17%) dengan aktivitas fisik tinggi yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan kualitas tidur. Tingginya angka kualitas tidur yang buruk mungkin disebabkan oleh faktor lain selain aktivitas fisik. Faktor-faktor lain seperti usia, jenis kelamin, kondisi psikologis, lingkungan, gaya hidup, kesehatan fisik, dan asupan nutrisi mungkin dapat menjadi penyebab terjadinya peningkatan prevalensi kualitas tidur yang buruk. Salah satu gaya hidup yang mungkin dapat menyebabkan terganggunya kualitas tidur adalah bermain *gadget* dan menyalakan lampu ketika akan tertidur dikarenakan cahaya yang dihasilkan dapat menurunkan kadar melatonin yang berperan penting dalam siklus tidur-bangun yang mungkin menjadi penyebab lain dan alasan terjadinya peningkatan kualitas tidur buruk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.<sup>10,12</sup> Aktivitas fisik yang rendah dan kualitas tidur yang buruk dapat disebabkan berbagai faktor, seperti banyaknya aktivitas lain yang perlu dilakukan sepanjang hari sehingga tidak sempat melakukan aktivitas fisik dan tidak dapat menjaga kualitas tidur dengan baik.<sup>5,13</sup>

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

#### **Acknowledge**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah mengizinkan melakukan penelitian dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah berpartisipasi pada penelitian ini.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Mahfouz MS, Ali SA, Bahari AY, Ajeebi RE, Sabei HJ, Somaily SY, et al. Association between sleep quality and physical activity in Saudi Arabian University students. *Nat Sci Sleep*. 2020;12: 775–82.
- [2] Yilmaz D, Tanrikulu F, Dikmen Y. Research on Sleep Quality and the Factors Affecting the Sleep Quality of the Nursing Students. *Curr Heal Sci J*. 2017;43(1):20–4.
- [3] Lengkong PT, Kuhon F, Wariki. Kualitas hidup dengan kualitas tidur remaja SMA Katolik Rex Mundi Manado di masa pandemi COVID-19. *J Kedokt Kom Tropik*. 2022;10(1):371–6.
- [4] Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, et al. Sleep disturbances among medical students: A global perspective. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(1):69–74.
- [5] Rao CR, Bb D, Das N, Rajan V, Bhogun M, Gupta A. Practice of Physical Activity Among Future Doctors: A Cross Sectional Analysis. Vol. 3, *International Journal of Preventive Medicine*. 2012.
- [6] Baso MC. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di Sma Negeri 9 Manado. *Kesmas*. 2019;7(5):5–10.
- [7] Mahboubi AP, Monfared HH, Arslan NB, Kazak C, Bikas R. Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire ipaq short and long forms. *Acta Crystallogr Sect E Struct Reports Online*. 2012;68(9):1–15.
- [8] Ullah I, Islam MS, Ali S, Jamil H, Tahir MJ, Arsh A, et al. Insufficient physical activity and sedentary behaviors among medical students during the covid-19 lockdown: Findings from a cross-sectional study in Pakistan. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(19):1–10.
- [9] Riskawati YK, Prabowo ED, Rasyid HA. Physical Activity Level of the Second, Third, and Fourth Years Students At Study Program of Medicine. 2018;5(1):26–32.

- [10] Christian D, Lontoh SO. Association Between Physical Activity and Sleep Quality in Students of Tarumanagara Medical University. 2021;41(Ticmih): 11–6.
- [11] Bianca N, Budiarsa IGNK, Samatra DPGP. Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter. J Med Udayana [Internet]. 2021;10(12):19720623. Available from: <https://fk.unud.ac.id/>
- [12] Feremi K, Alipoor L, Esmaeili R. Effect of Melatonin on the Sleep Quality: A Systematic Review. Rev Clin Med. 2021;8(2):60–8.
- [13] Dubinina E, Korostovtseva LS, Rotar O, Amelina V, Boyarinova M, Bochkarev M, et al. Physical Activity Is Associated With Sleep Quality: Results of the ESSE-RF Epidemiological Study. Front Psychol. 2021;12(August):1–8.
- [14] S. M. Ananda dan G. Nuripah, “Uji Aktivitas Senyawa Aktif Daun Sirsak sebagai Kandidat Antidepresan dengan Pendekatan In silico,” Jurnal Riset Kedokteran (JRK), pp. 135-172, 2022.