

INFORMASI ARTIKEL

Received: May, 05, 2024

Revised: July, 25, 2024

Available online: July, 27, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur mahasiswa semester akhir di Surakarta

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

Abstract

Background: Sleep disorders can happen to anyone at any time. As experienced by students, especially those who are expected to have high knowledge, skills and professionalism. High physical activity and psychological pressure can cause stress which leads to decreased sleep quality. Poor sleep quality causes a decrease in quality of life for students.

Purpose: To determine the correlation between physical activity and sleep quality in final year students.

Method: Observational quantitative research with correlational methods. The sample taken consisted of final students who were completing their thesis. The sample size was determined using the Slovin Formula, with a minimum sample size of 163. Samples were selected based on inclusion and exclusion criteria. Physical activity was measured using IPAQ, while sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) which was filled in via Google form. Data analysis was carried out using the Product Moment Correlation Test using SPSS 25.00 with a confidence level of 95%.

Results: Based on analysis using Pearson Correlation, it was found that there was a significant relationship between Physical Activity and Sleep Quality ($p = 0.016$, $p < 0.05$). However, the correlation coefficient value of 0.189 indicates that the relationship between the two is weak.

Conclusion: There is a significant correlation between physical activity levels and sleep quality in final year students.

Keywords: Final Year Students; Physical Activity; Sleep Quality.

Pendahuluan: Gangguan tidur bisa menimpa siapa pun dan kapan pun. Seperti yang dialami oleh mahasiswa, terutama mereka yang diharapkan memiliki pengetahuan, keterampilan dan profesionalisme yang tinggi. Aktivitas fisik tinggi dan tekanan psikologis dapat menyebabkan stres yang berujung pada penurunan kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk menyebabkan penurunan kualitas hidup pada mahasiswa.

Tujuan: Untuk mengetahui korelasi antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir.

Metode: Penelitian kuantitatif observasional dengan metode korelasional. Sampel yang diambil terdiri dari mahasiswa akhir yang sedang menyelesaikan skripsi. Besar sampel ditentukan menggunakan Rumus Slovin, dengan hasil minimum sampel sebanyak 163. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran aktivitas fisik menggunakan IPAQ, sedangkan kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang diisi melalui google formulir. Analisis data dilakukan dengan Uji Korelasi Product Moment menggunakan SPSS 25.00 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil: Berdasarkan analisis menggunakan Pearson Correlation, ditemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur ($p = 0.016$, $p < 0.05$). Namun, nilai koefisien korelasi sebesar 0.189 menunjukkan bahwa hubungan antara keduanya bersifat lemah.

Simpulan: Terdapat korelasi yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik; Kualitas Tidur; Mahasiswa Tingkat Akhir.

PENDAHULUAN

Tidur sering diabaikan meskipun penting bagi kehidupan manusia. Pola tidur yang tidak baik dapat meningkatkan resiko gangguan kesehatan mental. Tekanan aktivitas tinggi dan kemajuan teknologi juga berkaitan erat dengan gangguan tidur yang terjadi (Pramita, 2013; Daulay, 2024). Tidur adalah kebutuhan esensial yang tidak bisa digantikan dan melibatkan perubahan kesadaran secara berkala. Selama tidur, tubuh melepaskan hormon pertumbuhan yang mendukung perbaikan dan regenerasi sel penting, seperti sel otak dan epitel (Syamsoedin, Bidjuni, & Wowiling, 2015). Proses tidur juga berpengaruh pada sirkulasi darah ke otak, aktivitas otak, oksigenasi dan pelepasan epinefrin. Hasil studi polisomnografi menunjukkan bahwa tidur memiliki efek positif terhadap regenerasi sel, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kesehatan jantung, serta mengurangi risiko kecelakaan saat mengemudi (Pramita, 2013). Manusia mempertahankan kelangsungan hidup dengan memenuhi kebutuhan fisiologis seperti oksigen, nutrisi, seksual, pengaturan suhu tubuh, cairan dan istirahat tidur. Kualitas tidur yang baik penting bagi kesehatan guna mengatasi kelelahan, memulihkan pikiran dan tubuh, serta menghemat energi. Kebutuhan tidur muncul setelah hari yang penuh aktivitas, dengan tubuh memberikan sinyal alami untuk istirahat (Widia, Hidayatullah, & Robby, 2021; Hardinge & Shryock, 2001). Tidur adalah kebiasaan yang lazim dan esensial dalam kehidupan sehari-hari manusia. Menurut rekomendasi *National Sleep Foundation*, orang dewasa sebaiknya tidur selama 7-9 jam setiap malam untuk mencapai kesehatan yang optimal.

Menurut data global, gangguan tidur tersebar luas dengan prevalensi insomnia kronis berkisar antara 31-75%. Di Indonesia, prevalensi gangguan tidur bervariasi tergantung pada kelompok usia, dengan tingkat kurang tidur (<7 jam per malam) mencapai 64.7% pada remaja (Keswara, Syuhada, & Wahyudi, 2019). Penelitian lain menunjukkan bahwa sekitar 38% remaja di wilayah perkotaan dan 37.7% di daerah pinggiran kota Indonesia mengalami

gangguan tidur. Gangguan tidur dapat mempengaruhi siapapun, termasuk mahasiswa, terutama mereka yang berada di tahap akhir studi. Hal ini didukung oleh survei *National Sleep Foundation* yang mengikutsertakan 1.508 responden pada tahun 2010 yang menunjukkan bahwa mayoritas orang mengalami kesulitan tidur saat beraktivitas seperti bekerja atau sekolah, terutama dalam rentang usia 19-29 tahun seringkali mencakup mahasiswa (Gunarsa & Wibowo, 2021).

Secara umum, mahasiswa berada dalam kategori remaja awal atau dewasa muda, yang dapat mencakup rentang usia antara akhir remaja (sekitar 18-21 tahun) hingga awal dewasa (sekitar 25 tahun), tergantung pada definisi dan konteks yang digunakan. Mahasiswa dituntut memiliki pengetahuan, keterampilan dan profesionalisme yang dapat menyebabkan perubahan psikologis. Aktivitas dan tekanan kegiatan yang tinggi menyebabkan stres pada mahasiswa (Wei, Russell & Zakalik, 2005; Syah, Manaf, & The, 2022). Stres adalah suatu reaksi fisik dan psikis terhadap tuntutan yang menyebabkan ketegangan dan mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari, termasuk gangguan tidur (Syahputra & Siregar, 2021). Stres yang menyebabkan gangguan tidur berkaitan dengan tingkat kecemasan dan depresi (Wuestenberghs, Melchior, Desprez, Leroi, Netchitailo, & Gourcerol, 2022).

Studi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa kedokteran mengalami tingkat stres yang tinggi. Studi tersebut mengindikasikan bahwa 86.4% mereka mengalami gejala stres, mulai dari tingkat ringan hingga berat. Tingkat stres ini dapat memengaruhi kualitas tidur mahasiswa (Purwanti, Putri, Inâ, Wilson, & Rozalina, 2017). Penelitian lain menemukan bahwa 91% dari 121 mahasiswa mengalami penurunan kualitas tidur yang disebabkan oleh beban akademik yang padat (Ratnaningtyas & Fitriani, 2020). Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Oktober 2023, mahasiswa pada tahap akhir seringkali dihadapkan

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.347>

pada sejumlah tuntutan yang dapat mengganggu kualitas tidur mereka. Beban akademis yang tinggi, seperti jadwal perkuliahan padat, penyelesaian tugas-tugas yang menumpuk, serta persiapan ujian dan tugas akhir, menjadi faktor utama yang menekan mahasiswa.

Stres yang muncul akibat tuntutan ini dapat langsung memengaruhi pola tidur. Sementara itu, terlibatnya dalam praktik klinis yang merupakan bagian penting dari program pada Fakultas Ilmu Kesehatan juga turut menyebabkan gangguan tidur. Mahasiswa harus menghadapi jam kerja panjang dan tekanan fisik yang bisa mengganggu ritme tidur. Namun, penting untuk dicatat bahwa aktivitas fisik yang terlibat dalam program di Fakultas Ilmu Kesehatan sebenarnya dapat mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa dengan cara yang berbeda.

Ketidakaktifan fisik dalam rutinitas sehari-hari atau kurangnya aktivitas terstruktur dapat mengurangi baik durasi maupun kualitas tidur seseorang. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas tidur adalah dengan menjaga tingkat aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang direkomendasikan WHO yaitu selama 150 menit perminggu atau 30 menit perhari. Aktivitas fisik yang rutin dapat menurunkan tingkat kematian yang diakibatkan berbagai penyakit tidak menular dan depresi (World Health Organization, 2010). Aktivitas fisik dapat menyebabkan kelelahan yang merangsang produksi protein *delta inducing peptide sleep* (DIPS) yang pada akhirnya meningkatkan kualitas tidur.

Latihan dan kelelahan dapat memengaruhi baik kualitas maupun jumlah tidur seseorang. Setelah berpartisipasi dalam aktivitas fisik yang intens, tubuh membutuhkan tidur lebih banyak untuk memulihkan energi yang telah dikeluarkan. Individu yang telah berolahraga dan merasa lelah mungkin akan tidur lebih cepat karena tahap tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dapat menjadi lebih singkat (Iqbal, 2017). Penelitian ini menjadi menarik karena akan mengisi celah pengetahuan yang ada dari penelitian sebelumnya yang menyoroti kelompok yang berbeda, seperti mahasiswa kedokteran, santriwati pondok pesantren, dan remaja (Haryati,

Yunaningsi, & Junuda, 2020; Sofiah, Rachmawati, & Setiawan, 2020; Juliana, 2015).

METODE

Penelitian kuantitatif observasional dengan pendekatan korelasional yang bertujuan untuk mengamati hubungan antara beberapa variabel tertentu. Fokus penelitian adalah pada mahasiswa akhir dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta berjumlah 825 mahasiswa. Sampel minimal yang diambil adalah 163 mahasiswa dan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) untuk mengukur tingkat aktivitas fisik dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengevaluasi kualitas tidur. Variabel bebas (independen) dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik dan variabel terikat (dependen) adalah kualitas tidur.

Kuesioner IPAQ memiliki item 27 pertanyaan yang terdiri dari 7 pertanyaan terkait aktivitas pekerjaan, 6 pertanyaan terkait aktivitas transportasi, 6 pertanyaan terkait aktivitas rumah tangga, 6 pertanyaan terkait aktivitas waktu luang, dan 2 pertanyaan terkait aktivitas duduk. Selanjutnya skor diakumulasikan untuk dikategorikan menjadi 3 bagian yaitu <600 (rendah), 601-1.500 (sedang), dan 1.500-3.000 (tinggi).

Kuesioner PSQI terdiri dari 19 pertanyaan yang mencakup aspek subjektif kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi siang hari. Skor PSQI berkisar antara 0 hingga 21 dengan kategori baik untuk skor 1-5, ringan untuk skor 6-7, sedang untuk skor 8-14, dan rendah untuk skor 15-21.

Analisis data menggunakan univariat dan bivariat dengan uji korelasi *product moment* menggunakan aplikasi SPSS 25.00 dengan tingkat kepercayaan 95%. Penelitian ini telah mendapat izin dan rekomendasi dari Komisi Etik Penelitian Rumah Sakit TK.II 04.05.01 dr. Soedjono dengan nomor: 621/EC/II/2024.

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.347>

HASIL

Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Responden (N=163)

Variabel	Hasil
Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(22.60±1.565)(20-25)
20	20/12.3
21	31/19.0
22	19/11.7
23	32/19.6
24	47/28.8
25	14/8.6
Jenis Kelamin (n/%)	
Perempuan	124/76.1
Laki-laki	39/23.9
Program Studi (n/%)	
Gizi	38/23.3
Fisioterapi	67/41.1
Kesehatan Masyarakat	26/16.0
Keperawatan	32/19.6
Tingkat Aktivitas Fisik (n/%)	
Rendah	56/34.3
Sedang	97/59.6
Tinggi	10/6.1
Kualitas Tidur(n/%)	
Baik	82/50.3
Cukup	74/45.4
Sedang	7/4.3
Rendah	0/0.0

Berdasarkan tabel diatas, karakteristik responden menunjukkan data mean 22.60 dan standar deviasi 1.565 dengan rentang usia 20-25 tahun. Mayoritas responden adalah perempuan dengan jumlah mencapai 124 (76.1%). Kebanyakan responden berasal dari program studi fisioterapi 67 (41.1%). Sebanyak 163 responden, sebagian besar memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 97 (59.6%) responden. Mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang baik dan cukup masing-masing sebanyak 82 (50.3%) dan 74 (45.4%).

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aktivitas Fisik	.946	163	.100	.735	163	.090
Kualitas Tidur	.927	163	.110	.719	163	.080

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.347>

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* pada variabel aktivitas fisik dan kualitas tidur, nilai signifikansi untuk kedua variabel tersebut adalah 0.100 dan 0.110 secara berturut-turut. Kedua nilai tersebut melebihi 0.05, maka kedua variabel tersebut memiliki distribusi normal.

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur (N=163)

Variabel	Kualitas Tidur			Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
	Tinggi (n=82)	Sedang (n=74)	Rendah (n=7)		
Aktivitas Fisik (n/%)					
Tinggi	6/7.3	4/5.4	0/0	0.016	0.189
Sedang	56/68.3	37/50.0	4/57.1		
Rendah	20/24.4	33/44.6	3/42.9		

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa aktivitas fisik tinggi tidak berpengaruh terhadap kualitas tidur sebanyak 6 responden (7.3%). Aktivitas sedang dan rendah justru sangat memengaruhi kualitas tidur responden, masing-masing sebanyak 56 (68.3%) dan 20 (24.4%) pada kualitas tidur tinggi, sedangkan sebanyak 37 (50.0%) dan 33 (44.6%) pada kualitas tidur sedang. Meskipun korelasi tersebut signifikan 0.016, namun nilai koefisien korelasi 0.189. menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut lemah.

PEMBAHASAN

Tidur merupakan kebutuhan esensial yang tak tergantikan bagi manusia karena kesadaran mengalami perubahan dalam periode waktu tertentu. Pentingnya tidur bagi fungsi kognitif tak terbantahkan. Ketika dalam fase tidur yang mendalam, tubuh melepaskan hormon pertumbuhan yang membantu dalam pemulihan serta regenerasi sel-sel penting seperti sel otak dan sel epitel (Syamsoedin et al., 2015). Tidur juga memengaruhi sirkulasi darah ke otak, meningkatkan aktivitas otak, meningkatkan kebutuhan akan oksigen, dan melepaskan epinefrin. Penelitian melalui Polisomnografi (PSG) atau *sleep study* menunjukkan bahwa tidur memiliki manfaat positif signifikan, termasuk pemulihan sel, peningkatan sistem kekebalan tubuh, menjaga kesehatan jantung, dan mengurangi risiko kecelakaan saat berkendara (Pramita, 2013). Setelah menghabiskan waktu seharian dalam aktivitas yang melelahkan, tubuh secara alami memberikan sinyal untuk istirahat (Hardinge & Shryock, 2001). Tidur memainkan peran penting dalam pemulihan fisik, mengurangi stres dan

kelelahan, serta meningkatkan fokus dan kinerja kita setelah beraktivitas seharian (Keswara et al., 2019). Kondisi ini merupakan bagian normal dari kehidupan manusia dan kegiatan yang esensial dalam rutinitas sehari-hari. *National Sleep Foundation* (NSF) merekomendasikan bahwa durasi tidur yang ideal adalah antara 7-9 jam.

Gangguan tidur bisa memengaruhi siapa saja, termasuk mahasiswa akhir. Survei yang dilakukan oleh *National Sleep Foundation* sejak tahun 1991 terhadap 1.508 responden tahun 2010, menunjukkan bahwa gangguan tidur umumnya dialami oleh berbagai kelompok usia. Responden dibagi menjadi empat kategori usia yakni, 13-18, 19-29, 30-45, dan 46-64 tahun. Mayoritas responden, terutama yang berusia 19-29 tahun, melaporkan mengalami kesulitan tidur yang pulas terutama saat hari bekerja atau sekolah, sekitar 51% dari kelompok usia tersebut (Gunarsa & Wibowo, 2021). Secara umum, mahasiswa seringkali termasuk dalam kategori usia remaja awal atau dewasa muda, tergantung pada definisi yang digunakan dan konteksnya. Remaja awal umumnya mencakup rentang usia dari akhir masa remaja (sekitar usia 18-21 tahun) hingga awal usia dewasa (sekitar usia 25 tahun).

Berdasarkan hasil penelitian di atas, diketahui sebanyak 163 responden terdapat 82 (50.3%) responden memiliki kualitas tidur kategori baik, 74 (45.4%) memiliki kualitas tidur kategori cukup, 7 (4.3%) memiliki kualitas tidur kategori sedang dan tidak ada responden dalam kategori rendah. Tuntutan akademik yang beragam dapat menimbulkan stres bagi mahasiswa. Mereka diharapkan memiliki pengetahuan, keahlian, dan

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.347>

kualitas profesional yang tinggi yang dapat berdampak pada perubahan psikologis (Wei et al., 2005).

Uji statistik menggunakan korelasi *pearson* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur ($p=0.016$, $p<0.05$), namun korelasi antara kedua variabel tersebut dianggap lemah dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.189 ($r=0.6 - <0.8$). Salah satu penelitian yang mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa aktivitas fisik yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dapat memengaruhi kualitas tidur, terutama dalam konteks tuntutan akademis seperti menyelesaikan tugas akhir (Haryati et al., 2020).

Mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam menentukan judul, mencari referensi, dan mengatasi berbagai kendala administratif, yang semuanya dapat mengganggu pola tidur. Namun, temuan tersebut tidak didukung oleh penelitian yang berjudul "Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri", yang menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur (Sofiah et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang berjudul "Hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur remaja", menemukan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan *p-value* sebesar $0.42 > 0.05$ (Juliana, 2015).

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan pada dua kelompok individu berusia 19-36 tahun yang dipilih secara acak. Pada kelompok A, menerima intervensi selama periode 12 minggu dan kemudian dinilai untuk kualitas tidur mereka menggunakan PSQI. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam durasi tidur, penilaian subjektif terhadap kualitas tidur dan penilaian global terhadap kualitas tidur pada kelompok yang menerima intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (Wang & Boros, 2020). Penemuan ini menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas fisik dapat menjadi faktor yang berkontribusi pada buruknya kualitas tidur seseorang, semakin rendah tingkat aktivitas fisiknya, semakin buruk kualitas tidurnya. Aktivitas fisik telah terbukti dapat meningkatkan *firing rates* pada saraf yang meningkatkan pelepasan serotonin. Hal ini mengarah pada peningkatan kadar prekursor serotonin, seperti tryptophan yang dapat bertahan setelah melakukan

latihan (Gutknecht, Jacob, Strobel, Kriegebaum, Müller, Zeng, & Lesch, 2007).

Salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas tidur adalah aktivitas fisik karena kegiatan fisik dapat menyebabkan kelelahan yang mendorong tidur. Kekurangan aktivitas fisik dalam rutinitas harian atau kegiatan yang tidak terstruktur dapat mengurangi durasi atau kualitas tidur seseorang. Salah satu metode untuk meningkatkan kualitas tidur adalah dengan mempertahankan tingkat aktivitas fisik (Gunarsa & Wibowo, 2021). Aktivitas fisik dapat merangsang produksi protein *delta inducing peptide sleep* (DIPS) yang berkontribusi pada pemulihan kualitas tidur. Olahraga dan kelelahan dapat memengaruhi baik kualitas maupun jumlah tidur seseorang. Kelelahan yang disebabkan oleh aktivitas yang intens akan meningkatkan kebutuhan akan tidur untuk mengembalikan energi yang digunakan. Individu yang aktif dan merasa lelah cenderung tidur lebih cepat karena tahap tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) menjadi lebih singkat (Iqbal, 2017).

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur, meskipun korelasinya cenderung lemah. Selain itu, terdapat kecenderungan bahwa mahasiswa yang aktif secara fisik memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk memiliki kualitas tidur yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Daulay, S. A. A. (2024). Hubungan antara pola tidur dan kesehatan mental. *Circle Archive*, 1(4).
- Gunarsa, S. D., & Wibowo, S. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 9(01), 43-52.
- Gutknecht, L., Jacob, C., Strobel, A., Kriegebaum, C., Müller, J., Zeng, Y., & Lesch, K. P. (2007). Tryptophan hydroxylase-2 gene variation influences personality traits and disorders related to emotional dysregulation. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 10(3), 309-320.

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.347>

Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur mahasiswa semester akhir di Surakarta

- Hardinge, M. G., & Shryock, H. (2001). Kiat keluarga sehat mencapai hidup prima dan bugar. *Terjemahan Ruben Supit*. Bandung: Indonesia Publishing House.
- Haryati, H., Yunaningsi, S. P., & Junuda, R. A. F. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo: Factors Affecting the Sleep Quality of Halu Oleo University Medical School Students. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 5(2), 22-33.
- Iqbal, M. D. (2017). Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur mahasiswa perantau di Yogyakarta. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 6(11).
- Juliana, M. S. (2015). Hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur remaja. *Skripsi Universitas Indonesia*.
- Keswara, U. R., Syuhada, N., & Wahyudi, W. T. (2019). Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(3), 233-239.
- Pramita, Y. (2013). *Ayat-Ayat Sehat*. Yogyakarta: Pro U-Media.
- Purwanti, M., Putri, E. A., Inâ, M., Wilson, W., & Rozalina, R. (2017). Hubungan tingkat stres dengan indeks massa tubuh mahasiswa PSPD FK UNTAN. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 3(2), 47-56.
- Ratnaningtyas, T. O., & Fitriani, D. (2020). Hubungan kecemasan dengan kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir. *Edu Masda Journal*, 4(1), 21-31.
- Sofiah, S., Rachmawati, K., & Setiawan, H. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(1), 59.
- Sofyani, S., Supriatmo, S., & Lubis, I. Z. (2014). Comparing sleep disorders in urban and suburban adolescents. *Paediatric Indonesiana*, 54(5), 299-304.
- Syamsoedin, W. K. P., Bidjuni, H., & Wowiling, F. (2015). Hubungan durasi penggunaan media sosial dengan kejadian insomnia pada remaja di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Keperawatan*.
- Syah, M. S., Manaf, A. A., & The, F. (2022). Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Khairun (Correlation of Risk Factors with The Incidence Of Functional Dyspepsia Syndrome in Medical Faculty Students, Universitas Khairun).
- Syahputra, R., & Siregar, N. P. (2021). Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 10(2), 101-109.
- Wei, M., Russell, D. W., & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, social self-efficacy, self-disclosure, loneliness, and subsequent depression for freshman college students: A longitudinal study. *Journal of counseling psychology*, 52(4), 602.
- Wang, F., & Boros, S. (2020). Effects of a pedometer-based walking intervention on young adults' sleep quality, stress and life satisfaction: Randomized controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 24(4), 286-292.
- Widia, C., Hidayatullah, S., & Robby, A. (2021). Gambaran Pemenuhan Kebutuhan Tidur Mahasiswa Pengguna Vape. *Journal of BTH Nursing*, 1(1).
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Diakses dari: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44399/9789?sequence=1>.
- Wuestenberg, F., Melchior, C., Desprez, C., Leroi, A. M., Netchitailo, M., & Gourcerol, G. (2022). Sleep quality and insomnia are associated with quality of life in functional dyspepsia. *Frontiers in neuroscience*, 16, 829916.

Hatifa Khairunissa*, Umi Budi Rahayu

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi penulis: Hatifa khairunissa. *Email: khairunissahatifa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.347>