



HUBUNGAN LATIHAN FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

Eirene Adelina Talpatty¹, Ivonny Melinda Sapulete², Sylvia Ritta Marunduh³

Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

eirenetalpatty011@student.unsrat.ac.id¹, ivonnysapulete@unsrat.ac.id²,

sylviamarunduh@unsrat.ac.id³

Abstrak:

Sangat penting untuk menjaga kesehatan fisik dan mental, terutama bagi mahasiswa kedokteran yang sering menghadapi tekanan akademik yang besar. Mereka mungkin tidak tidur dengan baik karena terlalu banyak tugas sekolah, jadwal yang tidak teratur, dan tuntutan emosional selama pembelajaran. Dikenal bahwa latihan fisik meningkatkan kualitas tidur, tetapi penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan kedua faktor ini pada mahasiswa kedokteran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi angkatan 2021 berkorelasi dengan aktivitas fisik. Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik dan memiliki desain penelitian cross-sectional. Proses pengambilan sampel purposive digunakan, yang menghasilkan 127 responden. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin. Uji Spearman digunakan untuk mengevaluasi hubungan antarvariabel setelah data dikumpulkan melalui kuesioner online dari Oktober hingga November 2024. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden (59,8%) berusia 21 tahun dan memiliki tingkat latihan fisik kategori sedang (84,3%). Hanya 15 persen dari responden mengatakan mereka memiliki kualitas tidur yang baik, sementara 85 persen mengatakan mereka memiliki kualitas tidur yang buruk. Dengan koefisien korelasi -0,209 (menunjukkan hubungan negatif yang lemah) dan nilai signifikansi $p = 0,019$ ($p < 0,05$), analisis korelasi menunjukkan bahwa intensitas latihan fisik sebanding dengan kualitas tidur responden.

Kata Kunci: kualitas tidur, latihan fisik, mahasiswa kedokteran

Abstract:

Maintaining physical and mental health is vital, especially for medical students who sometimes face intense academic pressure. Too many homework, erratic schedules, and emotional pressures throughout studying might cause them difficulty sleeping. Although physical activity enhances sleep quality, more studies are required to ascertain the degree of correlation between these two elements in medical students. This study aimed to find whether physical activity and sleep quality of medical students at Sam Ratulangi University in 2021 correspond. This study used a cross-sectional research design and an analytical observational

technique. A purposive sample technique was used to produce 127 responders. The sample size was determined via the Slovin formula. Following data gathered via an online questionnaire from October to November 2024, the Spearman test was utilized to assess the correlation between variables. According to the findings, the respondents—59.8%—were 21 years old and somewhat physically active (84.3%). Merely 15 percent of respondents reported satisfactory sleep quality, whilst 85 percent indicated subpar sleep quality. The correlation analysis reveals that the degree of physical activity is proportionate to the quality of sleep of the respondents with a correlation coefficient of -0.209 (showing a weak negative association) and a significant value of $p = 0.019$ ($p < 0.05$).

Keywords: *Sleep quality, physical exercise, medical students*

Pendahuluan

Sangat penting untuk memiliki kualitas tidur yang baik untuk kesehatan mental dan fisik, terutama bagi mahasiswa kedokteran yang sering menghadapi beban akademik yang besar. Selain tanggung jawab akademik yang berat, jadwal yang tidak teratur, dan tuntutan emosional yang terkait dengan pendidikan kesehatan, mahasiswa kedokteran sering kali menghadapi tekanan yang signifikan (Florettira & Syakurah, 2021). Situasi ini dapat menyebabkan gangguan tidur, yang pada gilirannya membahayakan kesehatan mereka. Tiga pendekatan utama dapat digunakan untuk menempatkan survei literatur tentang hubungan antara latihan fisik dan kualitas tidur: studi observasional, studi eksperimental, dan tinjauan sistematis.

Banyak penelitian observasional telah dilakukan untuk mengetahui seberapa umum gangguan tidur pada mahasiswa kedokteran dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Misalnya, sebuah penelitian di Malaysia menemukan bahwa 60,8% mahasiswa kedokteran mengalami gangguan tidur karena tekanan akademik. Studi serupa di Arab Saudi menemukan 53,8% mahasiswa kedokteran mengalami gangguan tidur, dengan pola hidup tidak teratur dan beban akademik sebagai penyebab utama. Sebuah penelitian di Indonesia menemukan bahwa mahasiswa kedokteran di rumah sakit pendidikan memiliki kualitas tidur yang buruk. Studi ini menemukan bahwa hal ini terkait dengan tekanan psikologis dan jadwal kerja yang padat. (Rahman, Fitriyani, Mandala, & Anggorotomo, 2024).

Dalam penelitian eksperimental, intervensi fisik terhadap kualitas tidur sangat penting. Studi menunjukkan bahwa latihan aerobik ringan hingga sedang dapat membantu Anda tidur lebih baik dan mengurangi gejala insomnia, terutama jika Anda melakukannya secara teratur selama jangka waktu tertentu. Namun, studi lebih lanjut diperlukan tentang efek latihan fisik pada mahasiswa kedokteran yang mengalami stres tinggi. Latihan fisik yang direncanakan dapat meningkatkan kualitas tidur secara keseluruhan dan mempersingkat waktu yang diperlukan untuk tertidur. Namun, efeknya bervariasi tergantung pada lamanya latihan dan intensitasnya (Sejbuk, Mironczuk-Chodakowska, & Witkowska, 2022).

Latihan fisik telah diakui sebagai salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu mengurangi gejala insomnia, memperpanjang durasi tidur, dan meningkatkan kualitas tidur secara keseluruhan. Latihan fisik juga berperan dalam mengurangi stres dan kecemasan, dua faktor yang sering mengganggu tidur (Djohan & Dewi, 2020; Nuryadi, Negara, Juliantine, Slamet, & Gumilar, 2018)

Latihan fisik memiliki hubungan dengan kualitas tidur. Kualitas tidur dapat berdampak pada kehidupan sehari-hari mahasiswa. Penelitian menunjukkan bahwa jumlah aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa dapat memprediksi kualitas tidur mereka. Latihan fisik juga telah dijadikan sebagai intervensi mandiri bagi individu yang mengalami gangguan tidur (Nuryadi et al., 2018). Penelitian (Ma & Yao, 2021) menemukan korelasi negatif yang signifikan antara latihan fisik dan kualitas tidur (17). Penelitian yang dilakukan oleh (Ma & Yao, 2021.) menggunakan hasil meta-analisis yang menunjukkan bahwa latihan secara teratur memiliki pengaruh sedang dalam meningkatkan kualitas tidur, dan latihan fisik memberikan efek positif yang signifikan pada kualitas tidur (Kredlow, Capozzoli, Hearon, Calkins, & Otto, 2015)

Salah satu komponen internal yang memengaruhi kinerja siswa adalah latihan fisik. Memori, bahasa, kreativitas, penalaran logis, dan analitis semuanya terpengaruh oleh fungsi korteks prefrontal dan hipokampus yang buruk. Jika Anda tidak tidur cukup pada malam hari, Anda akan merasa lelah keesokan harinya, yang secara tidak langsung berdampak pada kualitas tidur Anda dan durasi tidur Anda. Ini dapat menyebabkan stres dan kecemasan jika tidak ditangani. Dengan mempertimbangkan hal-hal di atas, peneliti tertarik untuk mendiskusikan hubungan antara latihan fisik dan kualitas tidur mahasiswa kedokteran karena ditemukan adanya perbedaan dalam penelitian yang dilakukan.

Metode

Penelitian observasional analisis ini menggunakan pendekatan penelitian cross-sectional. Fakultas Kedokteran (Program Penelitian Pendidikan Dokter) Universitas Sam Ratulangi, Angkatan 2021, terdiri dari 186 siswa. Sample penelitian ini terdiri dari mahasiswa yang lulus dari Fakultas Kedokteran (Program Penelitian Pendidikan Kedokteran) Universitas Sam Ratulangi di Manado pada tahun 2021. Sampling purposive digunakan, dan rumus Slovin digunakan. Ada beberapa syarat yang diperlukan untuk inklusi dan eksklusi:

1. Kriteria Inklusi
 - a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran (Program Studi Pendidikan Dokter) Angkatan 2021 Universitas Sam Ratulangi Manado
 - b. Mahasiswa yang aktif berolahraga
 - c. Bersedia menjadi responden
 - d. Jumlah Responden: 127 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi angkatan 2021.

Usia Responden:

19 tahun: 2 orang (1,6%), 20 tahun: 25 orang (19,7%), 21 tahun: 76 orang (59,8%) mayoritas responden, 22 tahun: 22 orang (17,3%) 23 tahun: 2 orang (1,6%).

e. Jenis Kelamin:

Laki-laki: 47 orang (37,0%)

Perempuan: 80 orang (63,0%) mayoritas responden

2. Kriteria Eksklusi

- a. Tidak Bersedia melakukan pengisian kuesioner
- b. Sedang mengonsumsi obat-obatan yang menyebabkan kantuk atau gangguan tidur (insomnia)

3. Besar Sampel

Untuk menghitung sampel minimal dengan margin of error 5% dari total populasi 186, akan menggunakan rumus *Slovin*.

$$\text{Rumus Slovin} \rightarrow n = N / (1 + N.e^2)$$

Dimana:

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi (186)
- e = margin error (5% = 0,05)

Perhitungan:

- $n = 186 / (1 + 186 \times 0,05^2)$
- $n = 186 / (1 + 186 \times 0,0025)$
- $n = 186 / (1 + 0,465)$
- $n = 186 / 1,465$
- $n = 126,96 \rightarrow$ Dibulatkan menjadi 127 sampel

Maka dari itu, populasi total adalah 186 mahasiswi dengan margin error 5% sehingga didapatkan sampel minimal yang dibutuhkan adalah 127 mahasiswa.

Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (Independen) : Latihan Fisik
2. Variabel Terikat (Dependen) : Kualitas Tidur

Pengolahan dan Analisa Data

Instrumen latihan fisik yang digunakan adalah Kuesioner Intensitas Olahraga dan instrumen kualitas tidur adalah *Pittsburgh Quality Sleep Index*. Penelitian ini digunakan Uji Korelasi *Spearman*. Semua data yang diperoleh akan diolah dengan perangkat komputer.

Tabel 1. Aturan Mengambil Keputusan Uji Korelasi Spearman

No	Parameter	Nilai	Interpretasi
1	Kekuatan Korelasi	0,00 – 0,199	Sangat Lemah
		0,20 – 0,399	Lemah
		0,40 – 0,599	Sedang
		0,60 – 0,799	Kuat
		0,80 – 1,000	Sangat Kuat
2	Nilai	$P \leq 0,05$	Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
		$P > 0,05$	Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
3	Arah Korelasi	+ (positif)	Searah (semakin besar nilai satu variabel, semakin besar pula nilai variabel lainnya)
		- (negatif)	Berlawanan arah (semakin besar nilai satu variabel, semakin kecil nilai variabel yang lain)

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Data Responden

Analisis deskriptif digunakan untuk menunjukkan karakteristik responden dan tanggapan mereka terhadap setiap pertanyaan kuesioner yang terkait dengan masing-masing variabel. Selain itu, analisis regresi linier berganda dan analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data penelitian ini untuk menentukan rata-rata tanggapan responden. Sebagai berikut, karakteristik responden dan tanggapan mereka ditunjukkan:

1. Gambaran Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

a. Usia

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
19	2	1.6
20	25	19.7
21	76	59.8
22	22	17.3
23	2	1.6
Jumlah	127	100.0

Berdasarkan tabel 3, diketahui mayoritas responden berusia 21 tahun, yaitu sebanyak 76 orang (59,8%). Usia responden yang lain tersebar sebagai berikut: 25 orang (19,7%) berusia 20 tahun, 22 orang (17,3%) berusia 22 tahun, serta masing-masing 2 orang (1,6%) berusia 19 dan 23 tahun. Secara keseluruhan, data ini mencakup 127 responden dengan rentang usia antara 19 hingga 23 tahun.

b. Jenis Kelamin

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	47	37.0
Perempuan	80	63.0
Jumlah	127	100.0

Pada tabel 4, jelas bahwa mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 80 orang (63%), sedangkan laki-laki sebanyak 47 orang (37%). Jumlah keseluruhan responden adalah 127 orang.

2. Data Variabel Penelitian

a. Karakteristik Data

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi

	n	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
Latihan Fisik	127	34	74	51.17	6,786
Kualitas Tidur	127	2	14	8.24	2,659
Jumlah	127				

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh data valid berasal dari 127 responden. Pada variabel latihan fisik, rata-rata yang diperoleh adalah 51,17 dengan standar deviasi sebesar 6,786, serta nilai minimum 34 dan maksimum 74. Sementara itu, pada variabel kualitas tidur, rata-rata yang dicapai adalah 8,24 dengan standar deviasi sebesar 2,659, serta nilai minimum 2 dan maksimum 14. Data ini menunjukkan adanya variasi yang cukup signifikan pada kedua variabel di antara responden.

b. Latihan Fisik Mahasiswa

Berdasarkan data mengenai latihan fisik mahasiswa menggunakan kuesioner intensitas olahraga dapat dituangkan dalam tabel distribusi frekuensi di bawah ini.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Latihan Fisik

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	<50	Rendah	4	3,1
2	50 - 70	Sedang	112	84,3
3	>75	Tinggi	11	12,6
Jumlah			127	100

Berdasarkan tabel 6 tentang distribusi frekuensi intensitas olahraga di kalangan responden menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berada dalam kategori sedang, dengan 112 orang (84,3%) yang berolahraga dalam interval 50-70, sementara hanya 11 orang (12,6%) yang memiliki intensitas tinggi (>75) dan 4 orang (3,1%) yang termasuk dalam kategori rendah (<50).

Tabel 6. Gambaran Latihan Fisik Berdasarkan Usia

		Usia (tahun)					Total
		19	20	21	22	23	
Latihan fisik	Rendah	0	1	3	0	0	4
	Sedang	2	21	69	19	1	112
	Tinggi	0	3	4	3	1	11
Total		2	25	76	22	2	127

Pada tabel 7 menunjukkan tingkat latihan fisik berdasarkan usia responden antara 19 hingga 23 tahun. Sebanyak 88.2% dari total 127 mahasiswa terlibat dalam kategori latihan fisik sedang, terutama pada usia 21 tahun yang mendominasi dengan 69 orang mahasiswa (54.3%). Hanya 4 orang mahasiswa (3.1%) yang memiliki latihan fisik rendah, sementara 11 orang (8.7%) berlatih dengan intensitas tinggi, terutama pada usia 21 dan 22 tahun.

Tabel 7. Gambaran Latihan Fisik Berdasarkan Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin		
		Laki-laki	Perempuan	Total
Latihan fisik	Rendah	1	3	4
	Sedang	38	74	112
	Tinggi	8	3	11
Total		47	80	127

Dari hasil yang menggambarkan tingkat latihan fisik berdasarkan jenis kelamin. Dari data tersebut, hanya 4 orang (3.1%) terlibat dalam kategori latihan fisik rendah, di mana 1 orang adalah laki-laki dan 3 orang perempuan, menunjukkan bahwa perempuan

lebih banyak berpartisipasi dalam kategori ini. Sebanyak 112 orang (88.2%) berada dalam kategori latihan fisik sedang, dengan dominasi perempuan yang mencapai 74 orang (58.3%) dibandingkan 38 orang laki-laki (29.9%). Sementara itu, pada kategori latihan fisik tinggi, terdapat 11 orang (8.7%), di mana laki-laki mendominasi dengan 8 orang (6.3%) dibandingkan 3 orang perempuan (2.4%).

c. Kualitas Tidur Mahasiswa

Berdasarkan data mengenai kualitas tidur mahasiswa, dapat dibuat distribusi frekuensi tampak tabel di bawah ini.

Tabel 8. Distribusi Responden berdasarkan Kualitas Tidur

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	> 5	Baik	19	15
2	≤ 5	Buruk	108	85
Jumlah			127	100

Distribusi frekuensi kualitas tidur di kalangan responden pada tabel 9 menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa mengalami kualitas tidur yang buruk, dengan 108 orang (85%) yang memiliki skor tidur ≤ 5 , sementara hanya 19 orang (15%) yang berada dalam kategori baik dengan skor tidur > 5 .

Tabel 9. Gambaran Kualitas Tidur Berdasarkan Usia

		Usia (tahun)					
		19	20	21	22	23	Total
Kualitas Tidur	Baik	0	7	11	1	0	19
	Buruk	2	18	65	21	2	108
Total		2	25	76	22	2	127

Dilihat dalam tabel 10, terlihat hanya 19 orang (15.0%) yang memiliki kualitas tidur baik, dengan jumlah terbanyak pada usia 21 tahun (11 orang atau 8.7%), sedangkan kualitas tidur buruk mencakup 108 orang (85.0%), di mana usia 21 tahun juga mendominasi dengan 65 orang (51.2%). Usia 20 dan 22 tahun juga menunjukkan angka signifikan dalam kategori buruk, masing-masing dengan 18 orang (14.2%) dan 21 orang (16.5%).

Tabel 10. Gambaran Kualitas Tidur Berdasarkan Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin		
		Laki-laki	Perempuan	Total
Kualitas Tidur	Baik	7	12	19

	Buruk	40	68	108
Total		47	80	127

Dapat dilihat pada tabel 11 yang menggambarkan kualitas tidur berdasarkan jenis kelamin, dengan total 127 responden yang terdiri dari laki-laki dan perempuan. Dari data tersebut, terdapat 19 orang (15.0%) yang memiliki kualitas tidur baik, dengan 7 orang laki-laki (5.5%) dan 12 orang perempuan (9.4%), menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan laki-laki. Sebaliknya, jumlah individu dengan kualitas tidur buruk mencapai 108 orang (85.0%), di mana 40 orang adalah laki-laki (31.5%) dan 68 orang perempuan (53.5%).

3. Analisis Data

Tabel 11. Hubungan Latihan Fisik dengan Kualitas Tidur

Jenis Uji	Variabel		Latihan Fisik	Kualitas Tidur
<i>Spearman's rho</i>	Latihan Fisik	<i>Correlation Coefficient</i>	1.000	-.209*
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	.	.019
		n	127	127
	Kualitas Tidur	<i>Correlation Coefficient</i>	-.209*	1.000
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	.019	.
		n	127	127

Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman*, ditemukan nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,209 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,019, yang lebih kecil dari 0,05 yang berarti adanya korelasi yang signifikan antara latihan fisik dan kualitas tidur pada responden.

Tabel 12. Crosstabulation Latihan Fisik dengan Kualitas Tidur

		Kualitas Tidur		
		Baik	Buruk	Total
Latihan fisik	Rendah	1	3	4
	Sedang	14	98	112
	Tinggi	4	7	11
Total		19	108	127

Hasil crosstabulation antara intensitas latihan responden dan kualitas tidur mereka disajikan dalam Tabel 13. Dari 127 responden, 19 orang (15%) mengatakan mereka

memiliki kualitas tidur yang baik, sementara 108 orang (85%) mengatakan mereka memiliki kualitas tidur yang buruk. Dalam analisis berdasarkan kategori latihan fisik, ditemukan bahwa hanya 1 orang (25%) dari kelompok yang melakukan latihan dengan intensitas rendah melaporkan kualitas tidur baik, sedangkan 3 orang (75%) melaporkan kualitas tidur buruk, dengan total 4 responden. Dalam kelompok yang melakukan latihan dengan intensitas sedang, 14 orang (12,5%) melaporkan kualitas tidur baik, sementara 98 orang (87,5%) melaporkan kualitas tidur buruk. Ini menunjukkan bahwa melakukan latihan fisik.

Pembahasan

Analisis menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan koefisien korelasi sebesar -0,209 dan nilai signifikansi (p) sebesar 0,019. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat hubungan antara latihan jasmani dengan kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran. Koefisien korelasi negatif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat latihan fisik yang dilakukan oleh mahasiswa, semakin rendah kualitas tidur yang mereka laporkan. Nilai koefisien ini tergolong lemah, hasil ini tetap signifikan secara statistik yang menunjukkan bahwa ada pengaruh antara kedua variabel tersebut. Salah satu penelitian yang mendukung temuan ini, yang dilakukan oleh Haryati *et al.* pada tahun 2020, menunjukkan bahwa baik aktivitas fisik yang sangat rendah maupun yang sangat tinggi dapat memengaruhi kualitas tidur. Hal ini terutama terlihat dalam konteks tuntutan akademis yang tinggi, seperti saat mahasiswa menyelesaikan tugas akhir (Haryati, Yunaningsi, & Junuda, 2020).

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ma *et al.* Sebuah penelitian yang dilakukan di Huaibei Normal University di China pada tahun 2021 menemukan hubungan antara kedua variabel, menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara latihan fisik dan kualitas tidur adalah -0.39, $p < 0.01$, ketika peningkatan satu variabel dikaitkan dengan penurunan variabel lainnya, antara latihan fisik dan kualitas tidur yang mendukung H_1 , yang menunjukkan bahwa latihan fisik dapat meningkatkan kualitas tidur (Ma & Yao, 2021). Penelitian sebelumnya pada tahun 2022 yang dilakukan oleh Ye *et al.* dengan memilih lima universitas yang berbeda, dipilih dari tiga wilayah di Tiongkok: selatan, tengah, dan utara. Mendapatkan hasil nilai koefisien untuk pengaruh langsung latihan fisik terhadap kualitas tidur adalah $\beta = -0,08$ dengan $p < 0,05$, memperkuat penelitian ini dengan menunjukkan bahwa latihan fisik memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap kualitas tidur (Ye, Jia, Zhang, & Guo, 2022).

Salah satu mekanisme utama di mana latihan fisik memengaruhi kualitas tidur adalah melalui pengurangan tingkat stres dan kecemasan. Mahasiswa kedokteran sering mengalami beban akademik yang berat, termasuk ujian, tugas, dan praktik klinis, yang dapat menyebabkan stres. Stres yang berkepanjangan dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk tidur dengan nyenyak, menyebabkan insomnia atau gangguan tidur lainnya. Penelitian menunjukkan bahwa stres akademik ini dapat mempengaruhi pola

tidur secara signifikan, menciptakan siklus yang memperburuk kualitas tidur, seperti yang diungkapkan oleh Roccella *et al.* pada tahun 2023 di Italia (Roccella, Vetri, Carotenuto, & Costanza, 2023).

Efek utama dari olahraga adalah penurunan kadar hormon stres, seperti kortisol. Ketika seseorang berolahraga, tubuh juga memproduksi hormon endorfin dan serotonin. *Hormon endorfin*, yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis di dalam *hipotalamus*, berfungsi sebagai pereda nyeri alami dan berperan penting dalam meningkatkan suasana hati. Peningkatan kadar endorfin ini tidak hanya membantu mengurangi perasaan stres, tetapi juga berkontribusi pada perbaikan kualitas tidur. Serotonin dilepaskan oleh batang otak yang terletak di pons dan medula oblongata, dan berfungsi untuk memicu rasa kantuk. Ketika kadar serotonin meningkat, individu akan merasakan dorongan untuk tidur, yang pada akhirnya memfasilitasi proses tidur yang lebih baik dan lebih nyenyak (Yuliadarwati, Rahmanto, & Oktavianti, 2022). Mekanisme lain adalah pengaruh latihan fisik terhadap ritme sirkadian, yaitu siklus alami tubuh yang mengatur waktu tidur dan bangun dengan meningkatkan *sekresi melatonin* (Ma & Yao, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Han di *Civil Aviation University of China*, Tianjin pada tahun 2024 menunjukkan bahwa proporsi masalah emosional dan gangguan tidur pada siswa yang aktif berolahraga secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa yang kurang berolahraga. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan yang teratur dan efektif dapat meningkatkan kualitas tidur mahasiswa serta membantu mengatasi depresi, kecemasan, dan emosi negatif lainnya, sekaligus berkontribusi pada perkembangan kesehatan fisik dan mental mereka. Selama latihan fisik, sekresi dopamin di otak dapat meningkat, yang berujung pada peningkatan fungsi otak dan pengaturan suasana hati yang lebih baik (Han, 2023) (Saufi, Nurkadri, Sitopu, & Habeahan, 2024).

Meskipun hasil analisis menunjukkan adanya hubungan negatif antara latihan fisik dan kualitas tidur (koefisien korelasi -0.209), penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang mungkin mempengaruhi hubungan ini, seperti intensitas dan waktu latihan. Latihan fisik yang dilakukan dengan intensitas tinggi atau terlalu dekat dengan waktu tidur bisa saja menyebabkan tubuh tetap terjaga, mengganggu siklus tidur, dan mengurangi kualitas tidur. Hal ini dapat menyebabkan gangguan tidur dengan meningkatkan gairah fisiologis tubuh. Aktivitas fisik yang intens menjelang waktu tidur dapat merangsang sistem saraf simpatik, yang bertanggung jawab untuk respons "*fight or flight*" dalam tubuh. Ketika seseorang berolahraga, terutama pada intensitas tinggi, tubuh akan melepaskan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol, yang dapat meningkatkan detak jantung dan tekanan darah. Akibatnya, tubuh menjadi lebih terjaga dan waspada, sehingga sulit untuk mencapai kondisi relaksasi yang diperlukan untuk tidur yang berkualitas (Rahma, 2022).

Latihan fisik yang dilakukan secara moderat dan teratur pada waktu yang tepat dapat memberikan manfaat untuk tidur yang lebih berkualitas. Salah satu strategi yang

efektif adalah dengan memperkenalkan latihan fisik dalam jumlah yang tepat dan waktu yang dihabiskan di luar ruangan (Shalihah, Yuliadarwati, & Lubis, 2023).

Kualitas tidur seseorang sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti lingkungan tempat tidur mereka. Faktor-faktor seperti kebisingan, suhu, dan pencahayaan dapat sangat mengganggu proses tidur. Studi yang dilakukan oleh Tenripada et al. pada tahun 2023 melibatkan 34 orang yang berpartisipasi. Dari 21 responden yang memiliki lingkungan fisik yang tidak memadai, 15 (71,4%) mengalami kualitas tidur yang buruk, menurut hasil penelitian. Hal ini disebabkan oleh hal-hal seperti lingkungan yang tidak sesuai, kebisingan, suhu yang terlalu dingin, yang menyebabkan pasien sering terbangun karena merasa kedinginan, dan pencahayaan malam yang terlalu terang (Tenripada, Syaifuddin, & Kadrianti, 2023).

Kualitas tidur dipengaruhi oleh faktor penggunaan perangkat elektronik seperti televisi dan gawai (Nelson, Davis, & Corbett, 2022). Penggunaan teknologi sebelum tidur juga dapat berkontribusi pada kualitas tidur yang buruk, terlepas dari tingkat aktivitas fisik. Penelitian oleh Xu et al. pada tahun 2023 tentang pengaruh latihan fisik terhadap kualitas tidur pada mahasiswa: Peran mediasi dari penggunaan *smartphone* telah menunjukkan bahwa tingginya penggunaan *smartphone* oleh mahasiswa telah menjadi faktor penting yang menunda waktu tidur mahasiswa dan mempengaruhi kualitas tidur mereka (Xu et al., 2023).

Berbagai faktor dapat memengaruhi bagaimana latihan fisik berdampak pada kualitas tidur seseorang. Salah satu variabel yang sangat penting adalah usia. Penelitian ini menunjukkan bahwa seiring bertambahnya usia, pola tidur dan respons terhadap latihan fisik dapat berubah (Harisa, Syahrul, Yodang, Abady, & Bas, 2022). Jenis kelamin juga dapat berperan dalam respons terhadap latihan fisik. Penurunan tingkat aktivitas terjadi lebih cepat pada perempuan dibandingkan laki-laki, karena pada perempuan, seiring bertambahnya usia, hormon estrogen dan progesteron mengalami fluktuasi yang tidak teratur. Fluktuasi hormon estrogen ini diyakini dapat memengaruhi ritme sirkadian, dan perubahan siklus tidur yang dipengaruhi oleh hormon tersebut sering terjadi pada masa pertumbuhan (Rahma, 2022).

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa 85% siswa mengalami kualitas tidur yang buruk. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran menghadapi masalah besar dengan kualitas tidur mereka, yang dapat berdampak pada kinerja akademik dan kesehatan mereka. Dengan nilai signifikansi 0,019 dan koefisien korelasi -0,209, analisis yang dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan yang signifikan antara latihan fisik dan kualitas tidur. Ini menunjukkan bahwa, meskipun hubungan ini dianggap lemah, mahasiswa yang lebih aktif berolahraga cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik. Hasil ini menunjukkan bahwa mendukung kesehatan tidur mahasiswa dengan latihan fisik sangat penting.

Daftar Pustaka

- Dinata, Maulana Iskandar, Safitri, Aisyah, & Istiani, Hari Ghanesia. (2024). Hubungan Kecanduan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Semester 7 S1 Keperawatan Universitas Indonesia Maju Tahun 2022: The Relationship between Smartphone Addiction and Sleep Quality in 7th Semester Students of Bachelor of Nursing, Indonesia Maju University Year 2022. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 3(4), 1198–1204.
- Djohan, Graciela Aprilia, & Dewi, Sari Mariyati. (2020). Hubungan antara tingkat intensitas latihan fisik dengan prevalensi rhinitis pada mahasiswa Universitas Tarumanagara berusia 18-24 tahun. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), 78–84.
- Florettira, Mutiara Tri, & Syakurah, Rizma Adlia. (2021). Peer Mentoring Sebagai Metode Pembelajaran Komunikasi Untuk Mahasiswa Kedokteran. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 5(2).
- Han, Lisen. (2023). Effects of physical exercise on mood and sleep quality of college students under the covid-19 epidemic. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 30, e2022_0181.
- Harisa, Akbar, Syahrul, Syahrul, Yodang, Yodang, Abady, Restu, & Bas, Abdul Gani. (2022). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur pasien lanjut usia dengan penyakit kronis. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 7(1), 1.
- Haryati, Haryati, Yunaningsi, Siti Patma, & 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.
- Hasibuan, Imam Irawan Saputra. (2024). *Pengaruh Kurang Tidur Terhadap Short Term Memory Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Malikussaleh*. Universitas Malikussaleh.
- Hutagalung, Nadya, Marni, Erna, & Erianti, Susi. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada mahasiswa tingkat satu program studi keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru. *Jurnal Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nursing Journal)*, 2(1), 77–89.
- Kredlow, M. Alexandra, Capozzoli, Michelle C., Hearon, Bridget A., Calkins, Amanda W., & Otto, Michael W. (2015). The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 38, 427–449.
- Ma, Qi Shuai, & Yao, Shu Jun. (2021). The Relationship between Physical Exercise and Sleep Quality Among Chinese College Students: Mobile Phone Addiction as a Mediator. *Int. J. Front. Sociol*, 3, 71–76.
- Nelson, Kathy L., Davis, Jean E., & Corbett, Cynthia F. (2022). Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nursing Forum*, 57(1), 144–151. Wiley Online Library.
- Nuryadi, Nuryadi, Negara, Jajat Darajat Kusuma, Juliantine, Tite, Slamet, Suherman, & Gumilar, Agus. (2018). Hubungan kebugaran jasmani dengan kemampuan konsentrasi dan respon kortisol. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2),

122–128.

- Panel, Consensus Conference, Watson, Nathaniel F., Badr, M. Safwan, Belenky, Gregory, Bliwise, Donald L., Buxton, Orfeu M., Buysse, Daniel, Dinges, David F., Gangwisch, James, & Grandner, Michael A. (2015). Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(6), 591–592.
- Pranata, Dedy, & Kumaat, Noortjeanita. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(02), 107–116.
- Rahma, Sania. (2022). Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa: Physical Activity is Associated with Sleep Quality in College Students. *Journal of Public Health Education*, 2(1), 13–20.
- Rahman, Adlian Fathur, Fitriyani, Fitriyani, Mandala, Zulhafis, & Anggorotomo, Wirawan. (2024). Gambaran Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(6), 1244–1251.
- Roccella, Michele, Vetri, Luigi, Carotenuto, Marco, & Costanza, Carola. (2023). The Complex Association between Sleep Quality, Psychological Wellbeing, and Neurodevelopmental Disorders in Childhood. *Journal of Clinical Medicine*, Vol. 12, p. 3417. MDPI.
- Saufi, Faufi Ma'ruf, Nurkadri, Nurkadri, Sitopu, Glorio Steven, & Habeahan, Gresia Febrianti. (2024). Hubungan olahraga dan kesehatan mental. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 13(1), 1–15.
- Sejbuk, Monika, Mironczuk-Chodakowska, Iwona, & Witkowska, Anna Maria. (2022). Sleep quality: a narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. *Nutrients*, 14(9), 1912.
- Shalihah, Anni Afifatus, Yuliadarwati, Nungki Marlian, & Lubis, Zidni Imanurrohman. (2023). Hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan pada komunitas lansia di Kota Malang setelah Pandemi Covid-19. *Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 4(2), 299–3014.
- Siwi, Adiratna Sekar, Irawan, Devi, & Susanto, Amin. (2020). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. *Journal of Bionursing*, 2(3), 164–166.
- Tenripada, Dita Amalia, Syaifuddin, Syaifuddin, & Kadrianti, Erna. (2023). Hubungan Lingkungan Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(1).
- Xu, Chuan Yi, Zhu, Kai Tuo, Ruan, Xiang yan, Zhu, Xiao Ya, Zhang, Yang Sheng, Tong, Wen Xia, & Li, Bo. (2023). Effect of physical exercise on sleep quality in college students: Mediating role of smartphone use. *PloS One*, 18(11), e0288226.
- Ye, Jun, Jia, Xuemei, Zhang, Junjie, & Guo, Kelei. (2022). Effect of physical exercise on sleep quality of college students: Chain intermediary effect of mindfulness and ruminative thinking. *Frontiers in Psychology*, 13, 987537.
- Yuliadarwati, Nungki Marlian, Rahmanto, Safun, & Oktavianti, Fitri. (2022). The Relationship Between Physical Activity and Sleep Quality in the Elderly in the Malang City Community. *KnE Medicine*, 93–96.