

**HUBUNGAN KUALITAS DAN KUANTITAS TIDUR DENGAN TINGKAT
KONSENTRASI MAHASISWA KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ALKHAIRAAT PALU**

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
derajat Sarjana Kedokteran**



Oleh:

DEWI ANGGRAINI

22 777 013

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ALKHAIRAAT
PALU
APRIL, 2026**

**HUBUNGAN KUALITAS DAN KUANTITAS TIDUR DENGAN TINGKAT
KONSENTRASI MAHASISWA KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ALKHAIRAAT PALU**

SKRIPSI



Diajukan oleh:

DEWI ANGGRAINI

22 777 013

Pembimbing 1 : drg. Lutfiah Sahabuddin, M.KM

Pembimbing 2 : dr. Sakina Abdullah, M.KM

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ALKHAIRAAT
PALU
APRIL, 2026**

PENGESAHAN
Hubungan Kualitas dan
Kuantitas Tidur Dengan Tingkat Konsentrasi
Mahasiswa Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu

Disusun oleh

Dewi Anggraini
22 777 013

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Hari Senin, tanggal
11 Mei 2026, diruang Seminar Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat
Palu dan dinyatakan **LULUS**.

Dewan Penguji :

1	dr.Nila Ardila Arief,M.Biomed	Ketua Penguji	(.....)
2	dr.Sari Handayani,M.Kes .,Sp.DVE	Anggota Penguji 1	(.....)
3	drg.Nita Damayanti,M.Kes	Anggota Penguji 2	(.....)
4	drg.Lutfiah Sahabuddin,M.KM	Pembimbing 1	(.....)
5	dr.Sakina Abdullah,M.KM	Pembimbing 2	(.....)

Mengetahui
Ketua Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu



dr.Nur Meity,M.Med.Ed

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

	YAYASAN ALKHAIRAAT SAYYID IDRUS BIN SALIM ALDJUFRIE	081367210653 Jl. Pangeran Diponegoro No 39 Palu prodifkunisapalu@gmail.com
	FAKULTAS KEDOKTERAN PROGRAM STUDI KEDOKTERAN	

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor : 605/SKBP/ProdiKedokteran/UA-FK/IV/2026

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: dr.Nur Meity,M.Med.Ed
Jabatan	: Ketua Program Studi
Program Studi	: Kedokteran
Fakultas	: Kedokteran
Universitas	: Alkhairaat Palu

Dengan ini menyatakan bahwa Naskah Skripsi mahasiswa berikut :

Nama	: Dewi Anggraini
NIM	: 22777013
Program Studi	: Kedokteran
Fakultas	: Kedokteran
Universitas	: Alkhairaat Palu
Judul Skripsi	: Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Tingkat Konsentrasi Mahasiswa Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu

Telah diperiksa dan dinyatakan memiliki tingkat kesamaan (*similarity index*) kurang dari atau sama dengan 30%. Dengan demikian, karya ilmiah ini memenuhi syarat bebas plagiasi sebagaimana yang ditetapkan oleh Universitas Alkhairaat Palu dan dapat digunakan sebagai syarat pendaftaran Seminar Akhir Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palu, 27 April 2026
Mengetahui
Ketua Program Studi Kedokteran


dr.Nur Meity,M.Med.Ed

VISI	"Menjadi Institusi pendidikan kedokteran yang menghasilkan dokter dan tenaga kesehatan lainnya berkarakter Islami dan berwawasan kesehatan matra pada tahun 2034"
-------------	---

PERSEMBAHAN

“Perjalanan menempuh pendidikan ini bukanlah sesuatu yang mudah. Ada lelah yang tidak selalu terlihat, ada jatuh yang tidak selalu diceritakan, dan ada keraguan yang sempat hadir di setiap langkah. Namun di balik semua itu, proses ini mengajarkan arti kesabaran, ketekunan, dan keyakinan untuk terus melangkah.”

“Setiap tantangan yang dihadapi menjadi bagian dari pembelajaran yang membentuk diri menjadi lebih kuat dan dewasa. Karya ini bukan sekadar hasil akhir, melainkan simbol dari perjalanan panjang dalam menuntut ilmu, dengan segala usaha, doa, dan harapan yang menyertainya.”

“Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, karya ini saya persembahkan sebagai wujud rasa syukur atas segala nikmat, kemudahan, dan kekuatan yang diberikan dalam setiap proses menempuh pendidikan.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang menjadi teladan dalam menuntut ilmu dan menjalani kehidupan dengan penuh kesungguhan.”

“Karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Papa Edi Yulianto dan Mama Erni Wati, atas doa, dukungan, serta pengorbanan yang tidak pernah terputus. Kepada keluarga yang selalu memberikan semangat, serta teman-teman yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Untuk diri sendiri, sebagai pengingat atas usaha dan ketekunan yang telah dijalani. Dan kepada almamater tercinta, sebagai tempat bertumbuh dan menimba ilmu. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bagian dari upaya kecil dalam memberikan kontribusi yang positif.”

PRAKATA

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, para sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari berbagai bantuan, bimbingan, serta dukungan dari banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **drg. Lutfiah Sahabuddin, M.KM.**, selaku pembimbing I sekaligus Wakil Rektor III Universitas Alkhairaat, yang telah memberikan arahan, dukungan, serta meluangkan waktu di tengah kesibukan untuk membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. **dr. Sakina Abdullah, M.KM.**, selaku dosen pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, masukan, serta perhatian dalam setiap tahap penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini dengan lebih baik.
3. Dosen penguji : **dr. Nila Ardilla Arif, M.Biomed.**, **dr. Sari Handayani Pusadan, M.Kes., Sp. DVE.**, dan **drg. Nita Damayanti, M.Kes.**, atas waktu dan perhatian yang telah diberikan dalam menelaah skripsi ini. Setiap saran dan masukan yang disampaikan menjadi bagian penting dalam proses perbaikan, serta membantu penulis melihat kekurangan dengan lebih jelas dan memperbaikinya dengan lebih baik.
4. **drg. Nita Damayanti, M.Kes.**, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi selama masa

perkuliahan. Nasihat yang diberikan, khususnya tentang pentingnya kesungguhan dalam belajar, kedisiplinan dalam mengikuti perkuliahan, serta dorongan untuk menyelesaikan studi tepat waktu, menjadi pengingat dan pegangan bagi penulis dalam menjalani proses pendidikan ini. Arahan tersebut tidak hanya membantu penulis dalam aspek akademik, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan tanggung jawab sebagai mahasiswa. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai setiap bimbingan dan perhatian yang telah diberikan selama ini.

5. **Dr. Muhammad Yasin, SE., M.P.**, selaku Rektor Universitas Alkhairaat Palu.
6. **dr. H.A. Mukramin Amran, Sp.Rad.**, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat, **dr. Wijoyo Halim, M.Kes., Sp.N., drg. Nita Damayanti, M.Kes., dan dr. Mohammad Zulfikar Sp. B., SubSP. BVE(K)., FICS., FINACS.**, selaku Wakil Dekan I, II dan III Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu.
7. **dr. Nur Meity, M.Med.Ed.**, selaku Ketua Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Alkhairaat Palu, yang telah memberikan arahan, dukungan, serta kesempatan kepada penulis dalam menjalani proses pendidikan hingga tahap penyusunan skripsi ini.
8. Segenap **Civitas Akademika** Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu yang telah memberikan dukungan, fasilitas, serta suasana akademik yang kondusif selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
9. **Universitas Alkhairaat**, khususnya **Fakultas Kedokteran**, yang telah memberikan izin serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Teristimewah kepada kedua orang tuaku tersayang, **Papa Edi Yulianto dan Mama Erni Wati**, atas doa, dukungan, kasih sayang, motivasi, dan kepercayaan yang selalu diberikan. Dukungan

tersebut menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.

11. **saudara** dan **seluruh keluarga** atas doa, dukungan, serta kebersamaan yang selalu diberikan. Hal tersebut menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan proses pendidikan ini.
12. Sahabat seperjuangan **Irna Susan**, yang telah bersama sejak awal hingga akhir perjalanan ini. Kebersamaan, dukungan, serta kehadiran di setiap suka dan duka menjadi bagian yang sangat berarti dalam proses yang telah dilalui.
13. Kepada **Mirsadeli Pongsimpin, A.Md., Tra., ANT-III** yang selalu memberikan dukungan, perhatian, dan semangat dalam setiap proses yang dilalui. Kehadiran dan ketulusan yang diberikan menjadi penguat bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan selama penyusunan skripsi ini.
14. Seluruh teman-teman angkatan tahun 2022 “**Corralin**” yang dari awal hingga akhir perkuliahan selalu memberikan dukungan dan semangat selama menjalani perkuliahan.
15. **Seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran**, Universitas Alkhairaat Palu tanpa terkecuali, senior-senior dan junior yang tak bisa disebutkan namanya satu persatu.
16. **Semua pihak** yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
17. Kepada diri sendiri **Dewi Anggraini**, terima kasih atas keteguhan dan usaha yang terus dijaga hingga sejauh ini. Meskipun pernah berada pada titik lelah dan ragu, tetap memilih untuk tidak berhenti dan terus melangkah menghadapi setiap tantangan selama menjalani pendidikan kedokteran. Terima kasih karena telah bertahan, bangkit, dan tetap berpegang pada tujuan yang diyakini hingga mampu sampai pada tahap ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna, baik dari segi penyusunan maupun kedalaman pembahasan. Namun, setiap proses yang dilalui selama penyusunan karya ini telah memberikan banyak pembelajaran, pengalaman, serta pemahaman yang berharga bagi penulis.

Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi referensi yang berguna bagi pembaca. Penulis juga berharap karya ini dapat menjadi langkah awal untuk terus belajar, berkembang, dan memberikan kontribusi yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Palu, 24 April 2026

Dewi Anggraini

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Tujuan Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Ilmiah	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Bagi Mahasiswa.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan....	Error! Bookmark not defined.
1.4.4 Bagi Penelitian Selanjutnya	Error! Bookmark not defined.
1.5 Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

2.1	Profil Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu	Error!
	Bookmark not defined.	
2.2	Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1	Definisi Tidur.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2	Fungsi Tidur	Error! Bookmark not defined.
2.2.3	Fisiologi Tidur	Error! Bookmark not defined.
2.2.4	Irama Sirkadian.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5	Gangguan Tidur	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	Faktor Resiko Gangguan Tidur	Error! Bookmark not defined.
	defined.	
2.2.7	Kualitas Tidur	Error! Bookmark not defined.
2.2.8	Kuantitas Tidur.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.9	Perbedaan Tidur Siang dan Tidur Malam .	Error! Bookmark not defined.
	not defined.	
2.2.10	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	Error! Bookmark not defined.
	defined.	
2.2.11	Tingkat Konsentrasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.12	<i>Student Learning Concentration Questionnaire – Indonesia</i>	
	<i>Version (SLCQ-I)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.13	Mahasiswa Kedokteran	Error! Bookmark not defined.
2.2.14	Karakteristik Akademik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.15	Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Tingkat	
	Konsentrasi Mahasiswa	Error! Bookmark not defined.
2.3	Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
2.4	Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1	Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Waktu Pengambilan Sampel	Error! Bookmark not defined.

3.2.2	Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Populasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Kriteria Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Kriteria Inklusi	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Kriteria Eksklusi	Error! Bookmark not defined.
3.6	Besar Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.7	Cara Pengambilan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.8	Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.9	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.10	Analisis Data dan Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.10.1	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.10.2	Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.11	Aspek Etik.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Karakteristik Responden	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Gambaran Kualitas Dan Kuantitas Tidur....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Gambaran Tingkat Konsentrasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Hubungan Kualitas Dan Kuantitas Tidur Dengan Tingkat Konsentrasi Mahasiswa Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu	Error! Bookmark not defined.
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.1 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Distribusi Variabel Responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Distribusi Kualitas Dan Kuantitas Tidur Mahasiswa Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu Berdasarkan PSQI	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Distribusi Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu Berdasarkan SLCQ-I.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Hubungan Antara Kualitas Dan Kuantitas Tidur Dengan Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR SINGKATAN

No.	Singkatan	Keterangan
1	FK	Fakultas Kedokteran
2	Unisa	Universitas Alkhairaat
3	PSP	Persetujuan Setelah Penjelasan
4	PSQI	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
5	SLCQ-I	<i>Student Learning Concentration Questionnaire – Indonesia Version</i>
6	SCN	<i>Suprachiasmatic Nucleus</i>
7	REM	<i>Rapid Eye Movement</i>
8	NREM	<i>Non-Rapid Eye Movement</i>
9	EEG	<i>Elektroensefalogram</i>
10	WHO	<i>World Health Organization</i>
11	NAFLD	<i>Non-Alcoholic Fatty Liver Disease</i>
12	PBL	<i>Problem Based Learning</i>
13	SPICES	<i>Student Centered, Problem Based, Integrated, Community Based, Elective, Systematic</i>
14	CBL	<i>Concept Based Learning</i>
15	H ₀	Hipotesis Nol
16	H ₁	Hipotesis Alternatif
17	SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
18	MoCA-INA	<i>Montreal Cognitive Assessment - Indonesian Version</i>
19	SK	Surat Keputusan
20	LAM-PTKes	Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan Tinggi Kesehatan Indonesia
21	GABA	<i>Gamma-Aminobutyric Acid</i>
22	Bmal1	<i>Brain and Muscle ARNT-Like 1</i>
23	Per	<i>Period (Gen jam biologis)</i>
24	Cry	<i>Cryptochrome (Gen jam biologis)</i>
25	S	<i>Sleep Pressure (proses S pada model dua-proses tidur)</i>
26	C	<i>Circadian Rhythm (proses C pada model dua-proses tidur)</i>
27	ADL	<i>Activities of Daily Living</i>
28	IPK	<i>Indeks Prestasi Kumulatif</i>
29	COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
30	ICME	<i>Institut Teknologi dan Sains Kesehatan Indonesia Medika Cendekia (ITSKes ICME)</i> , muncul di salah satu referensi
31	JIMKI	Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia
32	AACE	<i>Association for the Advancement of Computing in Education</i>
33	PT	Perguruan Tinggi
34	MMSE	<i>Mini Mental State Examination</i>
35	BMC	<i>Bio Med Central</i>

DAFTAR SIMBOL

No.	Simbol	Keterangan
1	$\geq$	Lebih dari atau sama dengan
2	$>$	Lebih dari
3	$<$	Kurang dari
4	$\leq$	Kurang dari atau sama dengan
5	$=$	Sama dengan
6	%	Persentase
7	ρ	koefisien korelasi Spearman
8	n	Jumlah responden/sampel
9	p	Nilai signifikansi statistik (<i>p-value</i>)

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Daftar Tim Peneliti	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup Peneliti .	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Kuesioner Kualitas dan Kuantitas Tidur <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. <i>Kuesioner Tingkat Konsentrasi Student Learning Concentration Questionnaire – Indonesia Version</i> (SLCQ-I)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Surat Rekomendasi KEPK	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Surat Izin Meneliti	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9. Penerjemahan Inti Sari.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10. Data Rekapitulasi Sampel <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI).....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11. Data Rekapitulasi Sampel <i>Student Learning Concentration Questionnaire – Indonesia Version</i> (SLCQ-I)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12. Hasil Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

INTISARI

Latar Belakang: Terjadinya gangguan tidur atau penurunan kualitas tidur akan membuat keseimbangan hormon terganggu dan memunculkan gejala mudah lelah, rasa kantuk berlebihan, kecemasan, serta penurunan kemampuan konsentrasi. Penurunan konsentrasi pada mahasiswa kedokteran akan berdampak serius terhadap proses pembelajaran dan prestasi akademik

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara kualitas dan kuantitas tidur dengan tingkat konsentrasi mahasiswa kedokteran Universitas Alkhairaat Palu.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *Cross-Sectional*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Setiap data yang diperoleh, dilakukan analisis *univariat* dan *bivariat* menggunakan SPSS 27.0.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan distribusi karakteristik responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu diperoleh sebanyak 92 orang. Mayoritas berusia 20-23 tahun berjumlah 66 orang (71,7%), jenis kelamin pada perempuan 74 orang (80,4%), periode masuk kuliah terbanyak pada tahun 2023 yaitu 56 orang (60,9%). Dari 92 orang (100%) diperoleh kualitas dan kuantitas tidur tergolong buruk. Pada tingkat konsentrasi mayoritas sedang 49 orang (53,3%). Tidak terdapat hubungan antara kualitas dan kuantitas tidur dengan tingkat konsentrasi pada mahasiswa kedokteran universitas alkhairaat palu ($p=0,075$).

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Kuantitas Tidur, Tingkat Konsentrasi, Mahasiswa Kedokteran.

ABSTRACT

Background: *The occurrence of sleep disorders or decreased sleep quality will disrupt the hormonal balance and cause symptoms of fatigue, excessive sleepiness, anxiety, and decreased ability to concentrate. Decreased concentration in medical students will have a serious impact on the learning process and academic achievement.*

Objective: *To determine the relationship between the quality and quantity of sleep and the concentration level of medical students of Alkhairaat University Palu.*

Methods: *This study used an observational analytical design with a Cross-Sectional approach. Data collection was carried out using primary data. Sampling techniques used include total sampling. Each data obtained was analyzed univariate and bivariate using SPSS 27.0.*

Results: *The results showed that the distribution of the characteristics of the respondents of the Faculty of Medicine, Alkhairaat University Palu was obtained as many as 92 people. The majority aged 20-23 years amounted to 66 people (71.7%), the gender in women was 74 people (80.4%), the most college entry period in 2023 was 56 people (60.9%). Of the 92 people (100%), the quality and quantity of sleep were obtained as poor. At the concentration level, the majority was moderately 49 people (53.3%). There was no relationship between the quality and quantity of sleep and the concentration level in medical students of Alkhairaat Palu University ($p=0.075$).*

Keywords: *Sleep Quality, Sleep Quantity, Concentration Level, Medical Students.*

DAFTAR PUSTAKA

- Addieni, S., Genisa, M. and Heriyanto, T. 2024, '*Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif pada Mahasiswa Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Angkatan 2020 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam*', *Junior Medical Journal*, 3(2), pp. 179–186.
- Agus, A. (2023) *Stres Akademik dan Kualitas Tidur Mahasiswa*. ITS Kes ICME.
- Ahmed, N., Sadat, M., Cukor, D., 2017. Sleep Knowledge and Behaviors in Medical Students: Results of a Single Center Survey. *Acad. Psychiatry J. Am. Assoc. Dir. Psychiatr. Resid. Train. Assoc. Acad. Psychiatry* 41, 674–678. <https://doi.org/10.1007/s40596-016-0655-3>
- Ahmed, Z., Khan, A. A., & Siddiqui, M. A. (2021). Sleep quality, stress, and mental health among medical students. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 1–9.
- Aisyah, N. (2023) *Kualitas Tidur dan ADL pada Lansia di Rumah Sosial*. UNISSULA.
- Akbar, B.A., 2024. Hubungan Tingkat Stress dalam Menghadapi OSCE dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Kedokteran.
- Alfonsi, V., Scarpelli, S., D'Atri, A., Stella, G., De Gennaro, L., 2020. Later school start time: The impact of sleep on academic performance and health in the adolescent population. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17, 2574. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072574>
- Alrasheed, H., Alanzi, T., Aldayel, AAlhumaidi, B., Alghanim, B., Alabdulkareem, M., 2022. The impact of academic stress and sleep disorders on the quality of life among medical students. *BMC Med. Educ.* 22, 548. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03635-7>
- AlShareef, S.M., 2022. The impact of bedtime technology use on sleep quality and excessive daytime sleepiness in adults. *Sleep Sci.* 15, 318–327. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20200128>
- Amini, A. and Akbar, S. (2024) 'Pengaruh konsumsi kopi terhadap konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Teknik', *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 23(2), pp. 202–213. Available at: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>. doi:10.21093/tj.v5i1.9810.
- Anggraini, F.D. (2018) *Hubungan kualitas tidur terhadap prestasi belajar santriwati MA Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Astuti, R.T. and Pratiwi, N.A. (2015) 'Validitas dan reliabilitas skala MAAS versi Bahasa Indonesia', *Jurnal Psikologi*, 42(2), pp. 180–193.
- Ausserhofer, D., Piccoliori, G., Engl, A., Marino, P., Barbieri, V., Lombardo, S., Gärtner, T., Wiedermann, C.J., 2025. Sleep problems and sleep quality in the general adult population living in South Tyrol (Italy): Across-sectional survey study. *Clocks Sleep* 7, 23. <https://doi.org/10.3390/clockssleep7020023>
- Azzaida, N.S., Meilani, A.F. and Rachmadani, S. (2022) 'Perkembangan psikologis mahasiswa pada fase dewasa awal', *TAUJIHAT: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 5(1), pp. 1–12.
- Balqis, I.P., Jusuf, M.I., Pateda, S.M., Antu, Y., Karim, C.R., 2025. Hubungan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi pada mahasiswa kedokteran Universitas Negeri Gorontalo. *Jambura Axon J.* 2, 1–11. <https://doi.org/10.37905/jaj.v2i1.29318>
- British Psychological Society (2023) 'Digital distraction and sustained attention', *BPS Behavioural Analysis Bulletin*, 1(1), pp. 1–10. Available at: <https://explore.bps.org.uk/content/bpsba/1/1/7>.
- Brinkman, J., Reddy, V. and Sharma, S. (2015) *Physiology of Sleep. In StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Brown, K.W. and Ryan, R.M. (2003) 'The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being', *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), pp. 822–848.
- Buana, T. I. W. and Adnan, A. (2025) *Evaluating Statistical Power in t-Test and Welch's Test Using Monte Carlo Simulation Approach*. *Journal of Mathematics, Computations and Statistics*, 8(2), pp. 530–537. Available at: <https://journal.unm.ac.id/index.php/JMATHCO S/article/view/7407> (Accessed: 11 February 2026).
- Buysse, D.J. et al. (1989) 'The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research', *Psychiatry Research*, 28(2), pp. 193–213. Available at: [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
- Cao, Q., Xiang, H., Wang, Y., Liu, F., Weng, X., Xu, F., 2025. Negative impact of insufficient sleep on the brain. *Brain-Appar. Commun. J. Bacom* 4, 2465538. <https://doi.org/10.1080/27706710.2025.2465538>
- Caesaridha, D.K. (2021) 'Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa fakultas kedokteran di masa pandemi COVID-19', *Jurnal Medika Utama*, 2(4), pp. 1213–1217.
- Chen, I. et al. (2013) *Development and evaluation of a concentration questionnaire for students in classroom*. Edited by R. McBride and M. Searson. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

- Corrêa, C. de C., de Oliveira, F.K., Pizzamiglio, D.S., Ortolan, E.V.P., Weber, S.A.T., 2017. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *J. Bras. Pneumol.* 43, 285-289. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000178>
- Dewi, A., Wiratmo, P.A., Mussyarifah, R.F., Gilang, I., 2024. Academic Stress Of Final-Year Students Of The Nursing Study Program: A Cross-Sectional Study With Their Sleep Quality 6.
- Djamalilleil, S.F., Rosmaini and Dewi, N.P. (2021) 'Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2018', *Heme: Health and Medical Journal*, 3(1), pp. 43–49.
- Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu (2021) *Kurikulum Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu, Universitas Alkhairaat Palu.*
- Fairus, D., Titaley, C., Fanggidae, M., Latupono, F., Sahusilawane, A., 2023. Faktor akademik dan non-akademik yang memengaruhi prestasi mahasiswa kedokteran semester awal Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura. *J. Pendidik. Kedokt. Indones.* 12, 144–153.
- Fairus, D., Titaley, C., Fanggidae, M., Latupono, F., Sahusilawane, A., 2023. Faktor akademik dan non-akademik yang memengaruhi prestasi mahasiswa kedokteran semester awal Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura. *J. Pendidik. Kedokt. Indones.* 12, 144–153.
- Febriyanti, D.B. (2025) *Pengaruh mindfulness dan stres terhadap prestasi akademik mahasiswa pre-klinik FK UNISMA.* Universitas Islam Malang.
- Feng, P., Becker, B., Zheng, Y., Feng, T., 2018. Sleep deprivation affects fear memory consolidation: bi-stable amygdala connectivity with insula and ventromedial prefrontal cortex. *Soc. Cogn. Affect. Neurosci.* 13, 145–155. <https://doi.org/10.1093/scan/nsx148>
- Fitri, N.S., Syah, N.A. and Asterina (2020) 'Hubungan antara kualitas tidur dengan daya konsentrasi belajar pada mahasiswa kepaniteraan klinik', *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(2), pp. 167–172.
- Fitriana, N. (2021) *Terapi SEFT dalam peningkatan kualitas tidur pada remaja insomnia.* UNIMMA.
- Fitriani, S., Manurung, N. S. B., Anggraini, D. S. and Panggabean, H. S. (2025) *Konsep Statistika Inferensial, Hipotesis dan Pengujian Hipotesis, Taraf Signifikansi.* AURELIA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia, 4(2). Available at: <https://rayyanjurnal.com/index.php/aurelia/article/view/6786> (Accessed: 11 February 2026).
- Fitriani (2024) *Hubungan kecemasan dengan kualitas tidur mahasiswa*

dalam menyusun tugas akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar. Universitas Muhammadiyah Makassar.

Fishbein, A.B., Knutson, K.L., Zee, P.C., 2021. Circadian disruption and human health. *J. Clin. Invest.* 131, e148286. <https://doi.org/10.1172/JCI148286>

Franken, P., Dijk, D.-J., 2023. Tidur dan ritme sirkadian sebagai proses yang saling terkait untuk menjaga homeostasis | *Nature Reviews Neuroscience* [WWW Document]. URL https://www.nature.com/articles/s41583-023-00764-z?utm_source=chatgpt.com (accessed 4.13.26).

Frontiers in Psychiatry (2025) 'Academic stress and cognitive control in university students', *Frontiers in Psychiatry*. Available at: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2025.1281841>.

Giri, O.P. (2024) 'Choosing sampling techniques and calculating sample size', *Indonesian Journal of Teaching in Science* [Preprint].

Griggs, S., Harper, A., Hickman, R.L., 2022. A Systematic Review of Sleep Deprivation and Neurobehavioral Function in Young Adults. *Appl. Nurs. Res. ANR* 63, 151552. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151552>

Guyton, A.C. and Hall, J.E. (2016) *Textbook of medical physiology*. 13th edn. Elsevier.

Hardhantyo, M. et al. (2022) 'Quality of national disease surveillance reporting before and during COVID-19: A mixed-method study in Indonesia', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), p. 2728. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph19052728>.

Hershner, S. D., & Chervin, R. D. (2020). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 16(1), 73–84.

Hirshkowitz, M. et al (2015) 'National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations', *Sleep Health*, 1(1), pp. 40–43.

Indikator OECD, 2022. Who participates in education?: Education at a Glance 2022 [WWW Document]. OECD. URL https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2022_3197152b-en/full-report/component-15.html (accessed 4.15.26).

Itsnaini, N.R. and Riyono, B. (2024) 'Karakteristik dewasa awal pada mahasiswa perguruan tinggi di Indonesia', *Humanitas: Jurnal Psikologi Indonesia*, 21(1), pp. 13–25. doi:10.26555/humanitas.v21i1.485.

- Jalali, R., Khazaei, H., Paveh, B. K., Hayati, M., & Menati, L. (2020). The effect of sleep quality on academic achievement among medical students. *BMC Medical Education*, 20, 1–8.
- Jannah, D.S.M. and Hidajat, H.G. (2024) 'Analisis faktor penyebab dari gangguan tidur: Kajian psikologi lintas budaya', *Psyche 165 Journal*, 17(3), pp. 164–171. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.35134/jpsy165.v17i3.372>.
- Kalmbach, D., Cuamatzi-Castelan, A., Tonnu, C., Tran, K.M., Anderson, J., Roth, T., Drake, C., 2018. Hyperarousal and sleep reactivity in insomnia: current insights. *Nat. Sci. Sleep* Volume 10, 193–201. <https://doi.org/10.2147/NSS.S138823>
- Knudsen, E.I. (2007) 'Fundamental components of attention', *Annual Review of Neuroscience*, 30(1), pp. 57–78. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.30.051606.094256>.
- Kobayashi, N., 2025. Difficulty in Attention Switching and Its Neural Basis in Problematic Smartphone Use [WWW Document]. URL https://www.mdpi.com/2076-3425/15/10/1100?utm_source=chatgpt.com (accessed 4.16.26).
- Kobayashi, N., 2025. Difficulty in Attention Switching and Its Neural Basis in Problematic Smartphone Use [WWW Document]. URL https://www.mdpi.com/2076-3425/15/10/1100?utm_source=chatgpt.com (accessed 4.16.26).
- Kohyama, J., 2021. Which Is More Important for Health: Sleep Quantity or Sleep Quality? *Children* 8, 542. <https://doi.org/10.3390/children8070542>
- Kumar, V., Sharma, A. and Singh, P. (2021) 'Sleep pattern and quality among medical students: A cross-sectional study', *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(1), pp. 166–170. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1226_20.
- Kurniawan, E. and Widajati, N. (2021) 'Hubungan kualitas tidur dengan kemampuan kognitif pada mahasiswa kedokteran', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(1), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jikk.v8i1.2021>.
- Lata, K.S., Tiwari, R. and Meena, S. (2023) 'Prevalence and correlates of poor sleep quality among medical students: A multicenter study in India', *Asian Journal of Psychiatry*, (82), p. 103481. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajp.2023.103481>.
- Lestari, D.A., Barokah, F.I. and Sahari, P. (2022) 'Hubungan sarapan, status gizi dengan konsentrasi belajar mahasiswa di STIKes PERTAMEDIKA Jakarta', *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(1), pp. 45–52.

- Lin, Y., Chen, Y., Li, S., & Li, J. (2022). Sleep duration, sleep regularity, and sleep efficiency among university students. *Frontiers in Public Health*, 10, 1–9.
- Lisnawati, I., Ningrum, D. and Nurhidayah, I. (2025) 'Hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan konsentrasi belajar mahasiswa', *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 10(1), pp. 45–53.
- Maulana, S.A.P., Kurnia, Y., Rahmawati, R., Hadia, D., Weriframayeni, A., 2025. Pengaruh durasi dan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar mahasiswa: Analisis pada mahasiswa S1 Ilmu Komunikasi Universitas Perintis Indonesia. *Innov. J. Soc. Sci. Res.* 5, 3042–3052.
- Melly, M. *et al.* (2021) 'Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia (JIMKI)*, 9(1), pp. 27–31. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.53366/jimki.v9i2.474>.
- Moghras, M., Abi-Jaoude, J., Frimpong, E., Chalati, D., Moretto, U., Tarelli, L., Lim, A., Dang-Vu, T.T., 2022. The effects of napping on night-time sleep in healthy young adults. *J. Sleep Res.* 31, e13578. <https://doi.org/10.1111/jsr.13578>
- Mukaka, M.M. (2012) 'A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research', *Malawi Medical Journal*, 24(3), pp. 69–71.
- Nelson, K.L. (2020) 'Sleep and its impact on health and productivity', *Journal of Sleep Research*, 29(4). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jsr.12945>.
- Nutrients (2024) 'Caffeine intake and cognitive performance: mechanisms and implications', *Nutrients*, 16(6), 794. Available at: <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/6/794>.
- Okano, K., Kaczmarzyk, J.R., Dave, N., Gabrieli, J.D.E., Grossman, J.C., 2019. Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students. *Npj Sci. Learn.* 4, 16. <https://doi.org/10.1038/s41539-019-0055-z>
- Okechukwu, C.E. (2022) 'The neurophysiologic basis of the human sleep–wake cycle and the physiopathology of the circadian clock: A narrative review. The Egyptian Journal of Neurology', *Psychiatry and Neurosurgery*, 58(34). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41983-022-00468-8>.
- Oriyama, S., 2023. Effects of 90- and 30-min naps or a 120-min nap on alertness and performance: reanalysis of an existing pilot study. *Sci. Rep.* 13, 9862. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37061-9>

- Paceli, V., Setianingrum, E.L.S., Telussa, A.S. and Nurina, R.L. (2022) 'Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana', *Cendana Medical Journal*, 24(2), pp. 301–308.
- Parity, 2016. . Unesco. URL <https://gem-report-2016.unesco.org/en/chapter/parity/> (accessed 4.15.26).
- Paruthi, S., Brooks, L.J., D'Ambrosio, C., Hall, W.A., Kotagal, S., Lloyd, R.M., Wise, M.S., 2016. Recommended amount of sleep for pediatric populations: A consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J. Clin. Sleep Med.* 12, 785–786. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5866>
- Pesoli, M., Rucco, R., Liparoti, M., Lardone, A., D'Aurizio, G., Minino, R., Troisi Lopez, E., Paccone, A., Granata, C., Curcio, G., Sorrentino, G., Mandolesi, L., Sorrentino, P., 2022. A night of sleep deprivation alters brain connectivity and affects specific executive functions. *Neurol. Sci.* 43, 1025–1034. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05437-2>
- Pratiwi, M.N. (2023) *Kualitas Tidur dan Fungsi Kognitif Siswa SMA Ibnu Sina Makassar*. UNHAS.
- Putri, A.D. and Lestari, R. (2021) 'Stres akademik dan pola tidur pada mahasiswa usia dewasa awal', *Jurnal Psikologi Pendidikan Indonesia*, 7(2), pp. 112–120.
- Rahmawati, N., Hidayat, T. and Prasetyo, A. (2023) 'Perbedaan kualitas tidur berdasarkan jenis kelamin pada mahasiswa kesehatan', *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 11(3), pp. 189–197.
- Ramesh, V., Sreeramareddy, C.T. and Ramasubramanian, V. (2021) 'Sleep disorders and academic performance in medical students: A review', *Journal of Psychological Medicine*, 43(2), pp. 132–137. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0253717620958176>.
- Reichert, C.F., Deboer, T., Landolt, H., 2022. Adenosine, caffeine, and sleep–wake regulation: state of the science and perspectives - PMC [WWW Document]. URL https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9541543/?utm_source=chatgpt.com (accessed 4.16.26).
- Salikunna, N.A., Astiawan, W.D., Handayani, F., Ramadhan, M.Z., 2022. Hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi pada mahasiswa. *Healthy Tadulako J.* 8, 157–163. <https://doi.org/10.35790/hestajo.v8i3.525>
- Sagareno, A.Z. and Sutarto, S. (2019) 'Uji validitas angket SLCQ-I pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Lampung', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* [Preprint].

- Sari, M. and Handayani, F. (2022) 'Kualitas tidur dan kelelahan akademik pada mahasiswa kedokteran', *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*, 8(2), pp. 134–142.
- Schober, P., Boer, C. and Schwarte, L.A. (2018) 'Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation', *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), pp. 1763–1768. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>.
- Silvani, M.I., Werder, R., Perret, C., 2022. The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review. *Front.Physiol.*13,943108.<https://doi.org/10.3389/fphys.2022.943108>
- Sitticharoon, C., et al. (2020). Medical students' sleep quality, fatigue and academic performance. *BMC Medical Education*, 20, 1–8.
- Sherwood, L. (2013) *Introduction to Human Physiology*. 8th edn. Edited by L. Oliveira. Yolanda Cossio.
- Shohwati, A., Genisa, M. and Heriyanto, T. (2024) 'Hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada mahasiswa Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 dan tinjauannya menurut pandangan Islam', *Junior Medical Journal*, 3(2), pp. 179–187. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.55572/jmj.v3i2.2024>.
- Short, M. A., et al. (2021). Sleep, fatigue, and cognitive performance in university students. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–10.
- Song, Y., Liu, H., Gu, K., Liu, Y., 2024. Association between nighttime sleep duration, nap time, and mild cognitive impairment in Chinese older adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 24, 2381. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19900-0>
- Springer (2025) 'Digital media use and attentional control among young adults', *BMC Psychology*. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40359-025-03336-1>.
- Spruyt, K., Braam, W., Curfs, L.M., 2018. Sleep in Angelman syndrome: A review of evidence. *Sleep Med. Rev.* 37, 69–84. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2017.01.002>
- Statistics, L., 2025. Spearman's rank-order correlation [WWW Document]. Retrieved Sept. 22.
- Suari, K.H.B., Wijaya, I.M.K., Sastri, N.L.P.P., 2025. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Kedokteran Di Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha Tahun 2025: J. Kolaboratif Sains 8, 8377 8393. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9672>

- Spearman, C. (1904) 'The proof and measurement of association between two things', *The American Journal of Psychology*, 5(1), pp. 72–101. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1412159>.
- Statistics, L. (2025) *Spearman's rank-order correlation*, Retrieved September 22.
- Sukamto, I.S., Maulina, R. and Zulkarnain, A. (2024) 'Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(1), pp. 23–31.
- Sukmawati, N.M.H. and Putra, I.G.S.W. (2019) 'Reliabilitas kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) versi Bahasa Indonesia dalam mengukur kualitas tidur lansia', *Wicaksana: Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 3(2), pp. 30–38.
- Suttajit, S., et al. (2022). Factors associated with poor sleep quality among medical students. *Scientific Reports*, 12, 1–10.
- Suwignyo, A., Adiputra, P.A. and Wibisono, A.H. (2022) 'Problem-based learning and its challenges in medical education: A review', *Indonesian Journal of Medical Education*, 11(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/ijme.71564>.
- Tarokh, L., Van Reen, E., Achermann, P., Carskadon, M.A., 2021. Naps not as effective as a night of sleep at dissipating sleep pressure. *J. Sleep Res.* 30, e13295. <https://doi.org/10.1111/jsr.13295>
- Thenardy, V.E. (2022) *Pengaruh Durasi Tidur terhadap Risiko Penyakit NAFLD pada Populasi Usia Produktif*. Universitas Hasanuddin.
- Utami, A.Y. (2023) *Stres Akademik dan Kualitas Tidur Mahasiswa Semester 8*. UNISSULA.
- Walker, W.H., Walton, J.C., DeVries, A.C., Nelson, R.J., 2020. Circadian rhythm disruption and mental health. *Transl. Psychiatry* 10, 28. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0694-0>
- Watson, N.F. et al. (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), pp. 591–592. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.5664/jcsm.475>.
- Wellburn, S., van Schaik, P., Bettany-Saltikov, J., 2019. The Information Needs of Adolescent Idiopathic Scoliosis Patients and Their Parents in the UK: An Online Survey. *Healthcare* 7, 78. <https://doi.org/10.3390/healthcare7020078>
- Widyaningrum, C. et al. (2024) 'Fungsi Kognitif Mahasiswa Kedokteran dengan Prehipertensi dan Obesitas', *Jurnal Kedokteran Meditek*,

30(2), pp. 59–65. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v30i2.3083>.

Wisniewski, S.J. and Brannan, G. (2025) *Correlation (coefficient, partial, and Spearman rank) and regression analysis*. StatPearls Publishing.

World Health Organization (2019) *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*, Geneva: World Health Organization.

World Health Organization, 2026, *Age group classification*. <https://www.who.int>

Yassin, A., Al-Muhaisen, G., Al-Khatib, R., & Al-Farra, A. (2020). Sleep quality and academic performance among medical students. *BMC Medical Education*, 20, 1–9.

Zhou, S.J. et al. (2022) 'Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic', *Sleep Medicine*, (100), pp. 238–244. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.03.006>.

