

# Gambaran Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2023/2024

**Muhammad Taqi Isdawarman \*, Yuniarti, Ayu Prasetya**

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

mtaqiisdawarman@gmail.com, yuniarti@unisba.ac.id, ayuprasetya.ariief@gmail.com

**Abstract.** Sleep quality is a crucial aspect of human health that reflects subjective satisfaction with the duration, efficiency, and disturbances during sleep. This study highlights the importance of sleep quality, particularly among university students who often face challenges such as academic stress, heavy workloads, and lifestyle disruptions that can affect their sleep patterns. Data indicate that the majority of students experience poor sleep quality, which is associated with negative outcomes, including reduced concentration, cognitive impairments, and mental health risks. By understanding the factors influencing sleep quality, such as sleep duration, sleep efficiency, and stress levels, this research emphasizes the need for intervention strategies to improve sleep quality, thereby supporting the physical and mental health of students.

**Keywords:** *Sleep Quality, Student Health, Academic Stress.*

**Abstrak.** Kualitas tidur merupakan salah satu aspek penting dari kesehatan manusia yang mencerminkan kepuasan subjektif terhadap durasi, efisiensi, dan gangguan selama tidur. Penelitian ini menyoroti pentingnya kualitas tidur, terutama di kalangan mahasiswa yang sering menghadapi tantangan seperti stres akademik, beban tugas berat, dan gangguan gaya hidup yang dapat memengaruhi pola tidur mereka. Data menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk yang dikaitkan dengan dampak negatif, termasuk penurunan konsentrasi, gangguan kognitif, dan risiko kesehatan mental. Melalui pemahaman faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur, seperti durasi tidur, efisiensi tidur, dan tingkat stres, penelitian ini menegaskan perlunya strategi intervensi untuk meningkatkan kualitas tidur demi mendukung kesehatan fisik dan mental mahasiswa.

**Kata Kunci:** *Kualitas Tidur, Kesehatan Mahasiswa, Stres Akademik.*

## A. Pendahuluan

Tidur sangat penting untuk kesehatan fisik dan mental manusia. Hipotalamus dan ventral periaqueductal gray bersama dengan sinyal sirkadian dan homeostatis mengatur siklus tidur. Secara perilaku, tidur didefinisikan sebagai keadaan tidak sadar dengan ciri-ciri postur terlentang, kurang gerak, mata tertutup dan peningkatan ambang arousal (Singh & Jain, 2019). Selain menutup mata, tidur adalah proses yang sangat kompleks yang dihasilkan oleh tubuh. Ini adalah keadaan tidak sadar di mana otak berada dalam keadaan istirahat relatif dan memberikan reaksi terutama pada stimulus internal. Tidur adalah keadaan neurobiologis kompleks yang reversible yang ditandai dengan mata tertutup, perilaku tenang, dan terlepasnya persepsi terhadap lingkungan sekitar (Brinkman et al., n.d.).

Manfaat tidur bagi manusia adalah sebagai konservasi energi, tidur mempengaruhi pertumbuhan tubuh secara keseluruhan dengan melepaskan hormon penting seperti growth hormone, tidur nyenyak terbukti meningkatkan daya ingat, sistem kekebalan tubuh, dan kelangsungan hidup, tidur memungkinkan untuk peningkatan aliran konvektif dari otak ke sirkulasi yang membantu membuang produk sisa neurotoksik yang larut seperti  $\beta$ -amiloid dan lainnya dari otak (WHO, 2023).

Tidur dapat memberikan manfaat maksimal terhadap diri individu jika memiliki kualitas yang baik. Kualitas tidur umumnya dapat diukur melalui *Total Sleep Time* (TST), *Sleep Onset Latency* (SOL), *sleep maintenance*, *Total Wake Time* (TWT), *Sleep Efficiency* (SE). Misalnya adanya keluhan tidur telah dilaporkan bahkan ketika SOL, *Wakefulness After Sleep Onset* (WASO), dan TST (Fabbri et al., 2021).

Kualitas tidur didefinisikan sebagai kepuasan diri individu terhadap seluruh aspek pengalaman tidurnya. Kualitas tidur memiliki empat komponen: efisiensi tidur, latensi tidur, durasi tidur, dan bangun setelah permulaan tidur. *Sleep Efficiency* (SE) merupakan perbandingan antara jumlah total waktu tidur dengan total waktu di tempat tidur dan cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Menurut *National Sleep Foundation*, untuk kesehatan optimal, pengukuran efisiensi tidur sebesar 85% atau lebih adalah ideal. Sebagai contoh. Ohayon dkk dalam upaya memberikan rekomendasi kualitas tidur berbasis bukti yang ditemukan di semua kelompok umur, efisiensi tidur sebesar 85% atau lebih dianggap sebagai heterogen kualitas tidur yang baik, dan angkanya kurang dari 74% di antara semua kelompok umur kecuali anak muda. Orang dewasa dianggap kualitas tidur yang buruk. Ditemukan di kalangan dewasa muda (18-25 tahun) efisiensi tidur kurang dari 64%, dianggap sebagai kualitas tidur yang buruk. Penelitian menunjukkan berkurangnya efisiensi tidur meningkatkan risiko kematian pada orang lanjut usia dan ditemukan pada individu yang menderita nyeri, restless leg syndrome, atau berbagai akibat penyembuhan. Efisiensi tidur dapat diukur secara objektif dan objektif. Tetapi pengukuran obyektifnya lebih akurat (Seow et al., 2020).

Kualitas tidur buruk dapat dialami oleh mahasiswa kedokteran dikarenakan mengalami stres akibat beban akademik yang berat, ketakutan akan kegagalan ujian, dan jadwal yang padat. Kualitas tidur mahasiswa kedokteran tidak hanya menentukan kinerja akademis mereka tetapi juga penting dalam menentukan dampak jangka panjang terhadap kesehatan kognitif, psikososial, perilaku, dan fisik individu (Maulina et al., n.d.).

Studi pada mahasiswa kedokteran di salah satu sekolah kedokteran kota Botucatu, Brazil melaporkan bahwa 147 (39,5%) melaporkan kualitas tidur mereka sangat atau cukup buruk; 110 (29,5%) melaporkan membutuhkan waktu lebih dari 30 menit untuk tertidur. 137 (36,9%) melaporkan kesulitan untuk tetap terjaga di siang hari setidaknya sekali seminggu (Corrêa et al., 2017). Studi pada mahasiswa kedokteran di Fakultas Kedokteran Unisba menyatakan bahwa pada saat sebelum ujian, jumlah kualitas tidur buruk dan daya konsentrasi buruk sebesar 54,3%; dan pada saat sesudah ujian, jumlah kualitas tidur buruk dan daya konsentrasi buruk sebesar 61,1% (Maulina et al., n.d.). Kualitas tidur yang buruk terbukti terkait dengan depresi seperti pada penelitian pada mahasiswa tingkat akhir jurusan teknik mesin Universitas Andalas menyatakan bahwa Hasil penelitian didapatkan lebih dari sebagian (87,2%) mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk, namun hanya sebagian kecil (38,4%) mahasiswa yang dapat dikategorikan mengalami depresi (*Hubungan Kualitas Tidur Dengan Depresi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Jurusan Teknik Mesin Universitas Andalas Tahun 2016*, n.d.).

Sebagian besar penelitian yang menyelidiki hubungan antara variabel tidur yang digabungkan secara konsisten menemukan bahwa kualitas tidur yang buruk dikombinasikan dengan durasi tidur yang lebih pendek memiliki korelasi terbesar dengan hipertensi, diabetes atau toleransi glukosa yang terganggu, distress psikologis, risiko penyakit jantung koroner, dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular di antara sejumlah populasi (Nabila Alyssia & Nuri Amalia Lubis, 2022) (Rizky Rizal

Alfarysyi et al., 2021). Selain itu, kami menemukan bahwa, tanpa memandang durasi tidur, kualitas tidur yang buruk secara konsisten terkait dengan gangguan mental seumur hidup, terutama *major depressive disorder* (MDD). Selain itu, kualitas tidur yang buruk dikombinasikan dengan tidur pendek, sedang, atau panjang juga ditemukan memiliki korelasi yang signifikan dengan fungsi fisik, emosional, dan sosial yang buruk pada populasi umum. Hal ini juga mendukung gagasan bahwa ada korelasi lebih kuat antara kualitas tidur dan kondisi kesehatan daripada durasi tidur (Pilz et al., 2018).

Tujuan penelitian ini adalah memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kaitan kualitas tidur serta menyediakan dasar untuk intervensi dini guna meningkatkan kualitas hidup mahasiswa. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan program dukungan kualitas tidur yang baik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba.

## B. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif melalui desain observasional analitik dan metode potong lintang (*cross-sectional*). Metode ini dipilih untuk mengidentifikasi hubungan antara kualitas tidur dan tingkat depresi pada mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung (UNISBA) tahun akademik 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran UNISBA. Pengambilan sampel dilakukan secara stratified random sampling guna memastikan setiap tingkat akademik terwakili secara proporsional. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga menghasilkan jumlah responden yang memadai.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kuesioner terstandar, yaitu *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur. Kuesioner PSQI mencakup berbagai aspek tidur, seperti durasi, efisiensi, dan gangguan tidur. Proses pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan platform Zoho Forms. Sebelum mengisi kuesioner, responden diminta memberikan persetujuan (*informed consent*) sebagai bentuk komitmen etis dalam penelitian ini. Data yang terkumpul kemudian diverifikasi untuk memastikan kelengkapan dan validitasnya.

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik kualitas tidur dan tingkat depresi responden. Selanjutnya, analisis bivariabel menggunakan uji Fisher Exact digunakan untuk menguji hubungan antara variabel independen (kualitas tidur). Seluruh analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi terbaru. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran UNISBA. Kerahasiaan data responden dijaga dengan ketat, dan partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa adanya tekanan atau paksaan. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan kesehatan mental mahasiswa.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terungkap bahwa 70,1% mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung memiliki kualitas tidur yang buruk. Fakta ini menggambarkan masalah yang serius, terutama mengingat pentingnya tidur dalam mendukung kesehatan fisik, mental, dan kognitif seseorang. Tidur yang berkualitas memungkinkan tubuh untuk beristirahat, memulihkan energi, mengatur hormon, dan memperbaiki fungsi-fungsi tubuh yang terganggu sepanjang hari. (Wulandari & Pranata, 2024)

Kualitas tidur umumnya dianggap sebagai kepuasan subjektif seseorang terhadap bagaimana mereka tidur dan elemen kuantitatif dari tidur, seperti *sleep duration*, *sleep onset latency*, *maintenance of sleep*, and *sleep efficiency*. (Schmickler et al., 2023) Tidur memperbaiki tubuh, mengatur hormon, memulihkan fisik, mengurangi stres, memperbaiki sel-sel, menghemat energi, meningkatkan konsentrasi, dan meningkatkan daya tahan tubuh. (Wulandari & Pranata, 2024) Mahasiswa kedokteran harus memperhatikan

kualitas tidur mereka karena tuntutan akademik dan potensi efek buruk tidur pada hasil akademik dan kesehatan mental, namun pada kenyataannya mahasiswa kedokteran menghadapi banyak masalah, di antara kewajiban akademik yang tinggi, waktu yang dihabiskan untuk studi klinis dan belajar, dan waktu belajar yang panjang, beban akademik yang besar, tipe ujian yang bervariasi, kecemasan tentang kegagalan, tanggung jawab klinis yang berat, dan pola hidup yang kurang sehat. (Binjabr et al., 2023; R et al., 2023)

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian, studi di Arab Saudi oleh Monira dkk. yang

menyatakan mahasiswa sarjana kesehatan dari berbagai sekolah kesehatan mengalami kualitas tidur buruk (80.6%) Beberapa penyebab kualitas tidur yang buruk yang dilaporkan dalam penelitian ini meliputi stres, pikiran berlebihan, belajar, konsumsi kopi, dan masalah keluarga. Perubahan dalam populasi penelitian atau metode penilaian yang berbeda yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dapat menjadi penyebabnya.(Alwhaibi & Al Alooia, 2023; Kanyadi et al., 2024) Studi di India menyatakan prevalensi kualitas tidur buruk di kalangan mahasiswa kedokteran adalah 69,3%. Faktor-faktor seperti jenis kelamin, mahasiswa perempuan, kelebihan berat badan atau obesitas dikaitkan dengan kualitas tidur yang buruk.(Kanyadi et al., 2024)

Menurut penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran gigi dan kedokteran umum di salah satu universitas terbesar di Italia, 62% dari mereka mengalami kualitas tidur yang buruk. Rata-rata latensi tidur yang tinggi, yang merupakan faktor risiko gangguan tidur klinis, menunjukkan adanya masalah tidur signifikan pada sampel mahasiswa kedokteran. Kondisi ini diperburuk oleh dampak pandemi COVID-19, termasuk pembatasan sosial, penggunaan masker

wajib, isolasi pencegahan, serta pembelajaran hibrida di universitas. Faktor-faktor ini secara kolektif berkontribusi pada penurunan kualitas tidur, mencerminkan hasil sebelumnya yang menunjukkan tren serupa pada populasi mahasiswa kedokteran di berbagai konteks.(Carpi & Vestri, 2023) Hasil penelitian di Vietnam yang sebelumnya melibatkan 1.502 siswa. Skor PSQI lebih dari setengah peserta menunjukkan kualitas tidur yang buruk. Mahasiswa kedokteran sangat rentan terhadap kualitas tidur yang buruk karena tuntutan studi mereka yang tinggi, jam kerja yang panjang, tugas-tugas yang menantang secara emosional, dan perubahan gaya hidup.(Tran et al., 2023)

Stres psikososial tidak hanya berdampak pada kesehatan mental dan emosional, tetapi juga menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi pola tidur mahasiswa. Pikiran yang terus-menerus dipenuhi dengan tekanan terkait tugas akademik yang menumpuk, kekhawatiran akan kemungkinan kegagalan akademis, serta berbagai kesulitan dalam menjaga hubungan interpersonal, baik dengan teman sebaya, keluarga, maupun dosen, dapat menimbulkan tingkat kecemasan yang tinggi. Kecemasan ini sering kali berkembang menjadi ketegangan emosional yang kronis, sehingga memengaruhi kemampuan mahasiswa untuk merasa rileks dan nyaman menjelang waktu tidur. Akibatnya, mereka sering kali mengalami gangguan tidur, seperti sulit untuk tertidur, sering terbangun di malam hari, atau bangun dengan perasaan tidak segar, yang pada akhirnya berdampak buruk pada kualitas hidup, konsentrasi, dan kinerja akademik mereka.(Arini Izzah et al., 2021)

Hasil ini sejalan dengan temuan dari penelitian sebelumnya. Sebagai contoh, studi di Arab Saudi menunjukkan bahwa 80,6% mahasiswa di bidang kesehatan mengalami kualitas tidur buruk, dengan penyebab utama adalah stres dan pikiran berlebihan.(Alwhaibi & Al Alooia, 2023) Hal serupa ditemukan di India, di mana 69,3% mahasiswa kedokteran melaporkan kualitas tidur yang rendah, dengan faktor risiko termasuk jenis kelamin dan obesitas. Bahkan penelitian di Italia mencatat bahwa pandemi COVID-19 turut memperburuk pola tidur mahasiswa karena pembatasan sosial dan perubahan sistem pembelajaran.(Carpi & Vestri, 2023)

Dampak dari kualitas tidur yang buruk sangat nyata, terutama pada mahasiswa kedokteran yang menghadapi beban akademik yang tinggi dan jadwal yang padat. Mahasiswa kedokteran sering kali dihadapkan pada kebutuhan untuk menghafal informasi yang kompleks, menganalisis kasus medis, serta mempraktikkan keterampilan klinis, yang semuanya membutuhkan kemampuan kognitif yang optimal, seperti konsentrasi, pemecahan masalah, dan daya ingat. Namun, kurangnya tidur yang berkualitas dapat menyebabkan penurunan signifikan pada kemampuan kognitif tersebut, sehingga menghambat proses belajar mereka secara keseluruhan. Ketidakmampuan untuk fokus dan mengingat informasi dengan baik tidak hanya memengaruhi performa mereka dalam ujian, tetapi juga berpotensi mengganggu persiapan mereka sebagai calon profesional medis yang kompeten.(Wickramasinghe et al., 2019)

Selain itu, gangguan tidur yang berlangsung dalam jangka panjang dapat memberikan dampak yang serius terhadap kesehatan fisik mereka. Mahasiswa kedokteran yang mengalami gangguan tidur lebih rentan terhadap kelelahan kronis, yang dapat mengurangi efisiensi mereka dalam menyelesaikan tugas akademik maupun klinis. Tidak hanya itu, kurang tidur juga diketahui dapat melemahkan sistem imun tubuh, sehingga mereka menjadi lebih mudah terserang penyakit, seperti flu atau infeksi lainnya, yang dapat semakin memperburuk produktivitas mereka.(Wickramasinghe et al., 2019)

Dampak lain yang tidak kalah penting adalah pada kesehatan mental, di mana gangguan tidur yang berkepanjangan sering kali dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan psikologis seperti

depresi, kecemasan, atau bahkan burnout. Kondisi ini tidak hanya mengurangi kesejahteraan mahasiswa kedokteran secara keseluruhan, tetapi juga dapat memengaruhi kualitas hubungan interpersonal mereka dengan teman sekelas, dosen, atau bahkan pasien selama pelatihan klinis. Dengan demikian, kualitas tidur yang buruk menjadi masalah serius yang memerlukan perhatian lebih, khususnya di kalangan mahasiswa kedokteran, yang keseimbangan antara fisik, mental, dan akademik mereka sangatlah penting untuk masa depan karier mereka. (Wickramasinghe et al., 2019)

Kualitas tidur yang buruk tidak hanya berdampak langsung pada kinerja akademik mahasiswa, seperti menurunnya kemampuan berkonsentrasi, sulit memahami materi pelajaran, dan menurunnya performa saat ujian, tetapi juga memiliki konsekuensi jangka panjang yang serius terhadap kesehatan fisik dan mental mereka. Pola tidur yang terganggu dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan, seperti stres kronis, gangguan kecemasan, depresi, obesitas, bahkan penyakit kardiovaskular di kemudian hari. Oleh karena itu, dengan memahami berbagai faktor yang memengaruhi pola tidur mahasiswa, seperti tekanan akademik, tuntutan sosial, atau lingkungan yang tidak kondusif untuk beristirahat, institusi pendidikan memiliki tanggung jawab untuk mengambil langkah-langkah nyata. Langkah tersebut dapat mencakup penyediaan layanan konseling psikologis, pengelolaan jadwal akademik yang lebih fleksibel, edukasi tentang pentingnya tidur yang berkualitas, serta menciptakan lingkungan kampus yang mendukung keseimbangan antara kehidupan akademik dan personal. Dengan cara ini, institusi pendidikan tidak hanya membantu mahasiswa mengatasi masalah tidur mereka, tetapi juga turut mendukung kesejahteraan mereka secara holistik, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup, keberhasilan akademik, dan kesehatan mereka dalam jangka panjang. (Ren et al., 2019)

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan apa yang dibahas dalam penelitian ini, peneliti mencapai kesimpulan bahwa penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menggali faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur di kalangan mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung pada tahun akademik 2023-2024. Berdasarkan temuan penelitian yang menunjukkan kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung pada tahun akademik 2023-2024, disarankan kepada pihak fakultas untuk segera menanggapi kondisi ini.

#### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung serta seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah bersedia menjadi responden dan berperan sebagai subjek dalam penelitian ini.

#### **Daftar Pustaka**

Alwhaibi, M., & Al Aloola, N. A. (2023). Associations between Stress, Anxiety, Depression and Sleep Quality among Healthcare Students. *Journal of Clinical Medicine*, 12(13). <https://doi.org/10.3390/jcm12134340>

Arini Izzah, D., Yitnamurti, S., & Rehatta, N. M. (2021). PREVALENCE OF DEPRESSION IN FIRST-YEAR MEDICAL STUDENTS AT UNIVERSITAS AIRLANGGA, SURABAYA, INDONESIA. *Majalah Biomorfologi*, 31(2), 39. <https://doi.org/10.20473/mbiom.v31i2.2021.39-43>

Binjabr, M. A., Alalawi, I. S., Alzahrani, R. A., Albalawi, O. S., Hamzah, R. H., Ibrahim, Y. S., Buali, F., Husni, M., BaHammam, A. S., Vitiello, M. V., & Jahrami, H. (2023). The Worldwide Prevalence of Sleep Problems Among Medical Students by Problem, Country, and COVID-19 Status: a Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 109

- Studies Involving 59427 Participants. In *Current Sleep Medicine Reports* (Vol. 9, Issue 3, pp. 161–179). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s40675-023-00258-5>
- Brinkman, J. E., Reddy, V., & Sharma, S. (n.d.). *Physiology of Sleep*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482512/#article-29132.s7>
- Carpi, M., & Vestri, A. (2023). The Mediating Role of Sleep Quality in the Relationship between Negative Emotional States and Health-Related Quality of Life among Italian Medical Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010026>
- Corrêa, C. de C., Oliveira, F. K. de, 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. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 43(4), 285–289. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000178>
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: A review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 3, pp. 1–57). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031082>
- Hubungan Kualitas tidur dengan Depresi pada Mahasiswa Tingkat Akhir Jurusan Teknik Mesin Universitas Andalas Tahun 2016.* (n.d.).
- Kanyadi, S. R., Javali, S. B., & Gadi, N. A. (2024). Sleep quality and its correlates among undergraduate students of a medical school in North Karnataka, India. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 11(6), 2247–2253. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20241280>
- Maulina, A. D., Nurhayati Dan, E., Dewi, M. K., & Kedokteran, F. (n.d.). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Pada Mahasiswa Tingkat Empat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.*
- Nabila Alyssia, & Nuri Amalia Lubis. (2022). Scooping Review: Pengaruh Hipertensi Terhadap Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Riset Kedokteran*, 73–78. <https://doi.org/10.29313/jrk.vi.1438>

- Pilz, L. K., Keller, L. K., Lenssen, D., & Roenneberg, T. (2018). Time to rethink sleep quality: PSQI scores reflect sleep quality on workdays. *Sleep*, *41*(5). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy029>
- R, K., A, V. M., U, V., R, D. lakshmi, T, K., & K, A. (2023). Assessment of Sleeping Patterns among Health Care Students in Chennai – A Cross Sectional Study. *International Journal of Community Dentistry*, *11*(2), 99–106. <https://doi.org/10.56501/intjcommunitydent.v11i2.928>
- Ren, Y., Liu, Y., Meng, T., Liu, W., Qiao, Y., Gu, Y., Li, Y., Liu, Y., Yu, Y., & Cheng, Y. (2019). Social-biological influences on sleep duration among adult residents of Northeastern China. *Health and Quality of Life Outcomes*, *17*(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1111-3>
- Rizky Rizal Alfarysyi, Meike Rachmawati, & Buti Azfiani Azhali. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus dengan Persepsi Pencegahan Komplikasi Polineuropati Diabetik. *Jurnal Riset Kedokteran*, *1*(1), 46–54. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.316>
- Schmickler, J. M., Blaschke, S., Robbins, R., & Mess, F. (2023). Determinants of Sleep Quality: A Cross-Sectional Study in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032019>
- Seow, L. S. E., Tan, X. W., Chong, S. A., Vaingankar, J. A., Abdin, E., Shafie, S., Chua, B. Y., Heng, D., & Subramaniam, M. (2020). Independent and combined associations of sleep duration and sleep quality with common physical and mental disorders: Results from a multi-ethnic population-based study. *PLOS ONE*, *15*(7), e0235816. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235816>
- Singh, S., & Jain, S. (2019). Sleep and Health—An Introduction. *International Journal of Head and Neck Surgery*, *10*(1), 1–3. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10001-1361>
- Tran, D. S., Nguyen, D. T., Nguyen, T. H., Tran, C. T. P., Duong-Quy, S., & Nguyen, T. H. (2023). Stress and sleep quality in medical students: a cross-sectional study from Vietnam. *Frontiers in Psychiatry*, *14*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1297605>
- WHO. (2023, March). *Depressive disorder (depression)*.

- Wickramasinghe, D. P., Almeida, I. S., & Samarasekera, D. N. (2019). Depression and stressful life events among medical students during undergraduate career: Findings from a medical school in South Asia. *Asia Pacific Scholar*, 4(1), 42–47.  
<https://doi.org/10.29060/TAPS.2019-4-1/OA2025>
- Wulandari, S., & Pranata, R. (2024). Deskripsi Kualitas Tidur dan Pengaruhnya terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 101–108.  
<https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3414>