



Apa Penyebab Utama Insomnia pada Mahasiswa Kedokteran Tahun 2017-2024: Literature Review

Gusti Ayu Audya Varygata Masta^{1*}, I Komang Gunawan Landra², Nyoman Intan
Permatahati Wiguna³

¹⁻³ Program Studi Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ayu.audya@student.undiksha.ac.id¹

Abstract. *Insomnia is one of the most prevalent sleep disorders among medical students, characterized by difficulties in initiating or maintaining sleep that affect concentration and academic performance. This literature review aims to identify the main factors contributing to insomnia among medical students from 2017 to 2024. Articles were obtained from PubMed, Google Scholar, and Garuda databases using the keywords “insomnia,” “medical students,” and “sleep quality.” A total of seven studies met the inclusion and exclusion criteria. The results indicate that insomnia in medical students is a multifactorial problem influenced by academic stress, excessive internet use, poor sleep habits, and psychological conditions such as anxiety and depression. Academic stress and irregular study schedules were found to increase sympathetic nervous system activation, reducing melatonin production and impairing sleep quality. Furthermore, excessive screen exposure and internet addiction contributed to delayed sleep onset. These findings highlight the need for early interventions, including stress management programs and good sleep hygiene education, to improve the well-being and academic performance of medical students.*

Keywords: *Academic Stress; Insomnia; Medical Students; Sleep Hygiene; Sleep Quality.*

Abstrak. Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur yang paling sering dialami oleh mahasiswa kedokteran, ditandai dengan kesulitan untuk memulai atau mempertahankan tidur yang berdampak pada konsentrasi dan performa akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor utama penyebab insomnia pada mahasiswa kedokteran tahun 2017–2024. Artikel diperoleh dari basis data PubMed, Google Scholar, dan Garuda menggunakan kata kunci “insomnia”, “mahasiswa kedokteran”, dan “kualitas tidur”. Sebanyak tujuh artikel memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil kajian menunjukkan bahwa insomnia pada mahasiswa kedokteran bersifat multifaktorial, dipengaruhi oleh stres akademik, penggunaan internet berlebihan, kebiasaan tidur yang buruk, serta kondisi psikologis seperti kecemasan dan depresi. Stres akademik dan jadwal belajar yang tidak teratur meningkatkan aktivitas saraf simpatis yang menurunkan produksi melatonin dan mengganggu kualitas tidur. Paparan layar elektronik berlebih juga memperburuk onset tidur. Diperlukan intervensi dini melalui program manajemen stres dan edukasi sleep hygiene untuk meningkatkan kesejahteraan dan performa akademik mahasiswa kedokteran.

Kata kunci: Insomnia; Kebersihan Tidur; Kualitas Tidur; Mahasiswa Kedokteran; Stres Akademik.

1. LATAR BELAKANG

Tidur yang memadai memegang peran esensial dalam proses restorasi fisik, konsolidasi memori, serta pemeliharaan fungsi kognitif dan emosional, yang pada akhirnya mendukung kesehatan individu secara keseluruhan (Pratiwi et al., 2022). Meskipun demikian, gangguan tidur khususnya insomnia, kerap menghambat pencapaian tidur yang optimal, sehingga menurunkan kualitas hidup secara signifikan.

Insomnia didefinisikan sebagai kondisi yang ditandai dengan kesulitan dalam memulai tidur, mempertahankannya, atau merasakan kesegaran setelah bangun(Shakeel,2019). Kondisi tersebut mengakibatkan kelelahan, gangguan konsentrasi, serta peningkatan risiko depresi dan penurunan performa akademik atau profesional. Pada tingkat global, prevalensi insomnia mencapai 10-116% di kalangan dewasa (Ohayon, 2019), dengan angka yang lebih tinggi pada wanita serta wilayah Asia, di mana faktor sosial dan budaya seperti jadwal kerja yang ketat dan tekanan kompetitif berkontribusi secara substansial (National Sleep Foundation [NSF], 2023). Sebagaimana dilaporkan oleh NSF (2023) di Amerika Serikat, sekitar 60% orang dewasa gagal memenuhi rekomendasi tidur 7-9 jam per malam, dengan 40% mengalami kesulitan inisiasi tidur selama minimal tiga malam berturut-turut dan 50% kesulitan dalam mempertahankannya.

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang paling rentan terhadap insomnia, yang dipicu oleh tekanan akademik yang intens, jadwal kuliah, praktikum klinis yang padat, ujian blok, objective structured clinical examination (OSCE) serta stres kronis yang mengganggu ritme sirkadian (Saputri et al., 2023). Faktor lingkungan, seperti kebisingan di lingkungan rumah, pencahayaan yang tidak optimal, dan pola hidup yang tidak teratur yang umum terjadi di institusi pendidikan Asia seperti Indonesia, dapat memperburuk prevalensi kondisi ini (World Health Organization [WHO], 2022). Dengan demikian, tingkat insomnia pada mahasiswa kedokteran lebih tinggi dibandingkan mahasiswa dari jurusan lain, yang berpotensi menurunkan kemampuan konsentrasi, retensi memori, dan prestasi akademik. Sebuah studi di Lithuania mengindikasikan bahwa 59,4% mahasiswa memperoleh skor PSQI diatas 5, yang menunjukkan kualitas tidur yang buruk, jika dibandingkan dengan mahasiswa hukum dan ekonomi dan mengonfirmasi bahwa mahasiswa kedokteran mengalami kualitas tidur serta kualitas hidup yang lebih rendah (Evelina at al., 2019). Penelitian serupa di India menunjukkan bahwa 60,8% mahasiswa hukum merasakan tidur menyegarkan, sedangkan hanya 47,1% mahasiswa kedokteran yang melaporkan hal serupa, dengan insomnia awal (kesulitan memulai tidur) sebagai gejala dominan pada mahasiswa kedokteran (Palatty et al., 2019). Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa kesulitan tidur pada mahasiswa kedokteran lebih parah daripada jurusan yang memiliki risiko stres tinggi seperti mahasiswa hukum dan ekonomi.

Meskipun faktor sosial, lingkungan, psikologis, dan akademik secara jelas terlibat, tinjauan literatur yang sistematis dan komprehensif mengenai penyebab insomnia pada mahasiswa kedokteran masih terbatas, terutama dalam rentang waktu yang luas. Periode 2015-2024 dipilih untuk merepresentasikan evolusi faktor-faktor tersebut, termasuk dampak pandemi COVID-19 terhadap pola tidur. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk melakukan tinjauan literatur mengenai penyebab utama insomnia pada mahasiswa kedokteran selama periode 2015-2024, dengan harapan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas serta mendukung upaya pencegahan dan penanganan insomnia di kalangan mahasiswa kedokteran.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *literatur review*, dengan tujuan untuk mengetahui apa saja faktor penyebab insomnia pada mahasiswa kedokteran. Proses ekstraksi data diawali melalui pencarian di tiga basis data: PubMed, Google Scholar, dan Garuda Kemendikbud. Kata kunci yang digunakan meliputi “insomnia”, “mahasiswa kedokteran”, dan “kualitas tidur”. Setelah pencarian, judul dan abstrak artikel yang sesuai ditinjau, dengan kriteria seleksi berupa artikel penelitian asli yang dipublikasikan di jurnal bereputasi antara tahun 2017-2024, yang berbahasa Indonesia atau Inggris, tersedia dalam *full text*, dan menggunakan desain penelitian *cross sectional*.

Kriteria eksklusi meliputi opini editorial, case report, atau review naratif tanpa data asli. Pemilihan artikel dilakukan berdasarkan kriteria PICOS: Populasi(mahasiswa kedokteran), Intervensi (faktor resiko), Comparison (kelompok yang berisiko rendah), Outcome (insomnia dan kualitas tidur). Pencarian ini menghasilkan tujuh artikel terbaru dalam lima tahun terakhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Penelitan.

No	Judul/Peneliti/Tahun	Desain dan Sampel	Teknik Analisis	Hasil
1.	Sleep Quality In Medical Students: A Comparison Across The Various Phases Of The Medical Course (Correa, Oliveira et al, 2017)	Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan melibatkan sebanyak 540 mahasiswa kedokteran yang digunakan dalam pengisian.	Penelitian ini menerapkan uji chi-square untuk membandingkan antar kelompok pada tujuh komponen PSQI, Uji wilcoxon untuk perbandingan antar kelompok, serta uji T untuk perbandingan pada skor global. Nilai p<0,05 dianggap signifikan	Dari 372 mahasiswa yang diteliti, 39,5% melaporkan kualitas tidur buruk, 29,5% membutuhkan lebih dari 30 menit untuk tertidur, dan 68% tidur selama 6-7 jam per malam, sementara 87,9% memiliki efisiensi tidur baik, 84,6% tidak mengalami gangguan tidur, 8,6% menggunakan obat tidur dan 36,9% mengalami kesulitan tetap terjaga di siang hari minimal sekali seminggu.

2.	Sleep Quality Among Medical Students Of A Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-Sectional Study (Sundas, Ghimire et al, 2020)	Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional dengan melibatkan mahasiswa kedokteran sebanyak 217 mahasiswa kedokteran.	Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling untuk memilih responden mahasiswa kedokteran secara acak. Data dianalisis menggunakan SPSS versi 24.	Dari 217 mahasiswa kedokteran yang diteliti, prevalensi kualitas tidur buruk mencapai 44,23% dengan skor PSQI>5. Peserta laki-laki sebanyak 107 (47,5%) dan perempuan 114 (52,5%). Laki-laki memiliki prevalensi lebih rendah dibandingkan perempuan.
3.	Internet addiction and sleep quality among medical students during the COVID-19 pandemic: A multinational cross-sectional survey (Tahir, Malik et al, 2021)	Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional. Dengan melibatkan sebanyak 2.749 mahasiswa kedokteran.	Data dianalisis dengan SPSS versi 26, dengan analisis deskriptif berupa frekuensi, presentase, mean, dan standar deviasi untuk variabel demografis, dengan skor PSQI dan IAT. tingkat signifikansi pada $p<0,05$.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 67,6% responden memiliki skor IAT >30 dimana terindikasi kecanduan internet dan 73,5% memiliki skor PSQI>5 kualitas tidur yang buruk. Kecanduan internet terbukti sebagai prediktor signifikan terhadap kualitas tidur.
4.	Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Memori Jangka Pendek Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Tanjungpura (Pratiwi, Hermawati et al, 2022)	Penelitian ini menggunakan studi analitik komparatif dengan metode cross-sectional dengan melibatkan sebanyak 73 mahasiswa program studi kedokteran	Penelitian ini menggunakan instrumen PSQI dan Digit Span, yang dianalisis secara univariat (menggunakan uji T) dan bivariat. Analisis menggunakan PSSI versi 23.0 dengan $p<0,05$ sebagai tingkat signifikansi.	Hasil penelitian ini menunjukkan sekitar 7,89 memiliki kualitas tidur baik dengan memori pendek dan 9,33 menunjukkan memori jangka panjang dengan kualitas tidur buruk.
5.	The Effect Of Sleep Quality Due To Stress On Medical Student Academic Achievement: A Cross-sectional Study (Saputri, Ritunga et al, 2023)	Penelitian ini menggunakan studi kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik menggunakan desain cross-sectional. Populasi studi ini sebanyak 80 mahasiswa dari fakultas kedokteran.	Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner DASS dan PSQI, studi ini menggunakan analisis statistik dengan analisis regresi linier sederhana.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50,8% mengalami stres ringan dan 73% mengalami gangguan tidur sedang. Uji korelasi mengindikasikan adanya hubungan signifikan ($p=0,021$), sementara uji regresi linier menunjukkan $p=0,241$.
6.	Prevalence and influencing factors of sleep disorders in medical students after the COVID-19 pandemic (Liu, Hao et al, 2024)	Pada penelitian ini menggunakan skala mandiri berbahasa Tionghoa. Selain itu, kami menggunakan versi Tionghoa dari Self-rating Depression Scale (SDS), Self-rating Anxiety Scale (SAS), dan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dengan melibatkan sebanyak 1.194 mahasiswa kedokteran Tiongkok.	Penelitian ini menerapkan uji chi-square dan regresi logistik biner untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi gangguan tidur. ROC digunakan untuk nilai prediktif variabel gangguan tidur.	Prevalensi gangguan tidur di kalangan mahasiswa kedokteran setelah COVID-19 adalah 82,3%. Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa dengan depresi memiliki risiko 1.151 kali lebih tinggi mengalami gangguan tidur.

7.	The association between internet addiction and sleep quality among medical students in Saudi Arabia (Hammad, Alyami et al, 2024)	Penelitian ini menggunakan teknik cross-sectional dengan simple random sampling. Penelitian ini menggunakan G-Power 3.1 dengan melibatkan 388 mahasiswa.	Analisis data menggunakan iterasi, uji chi-square, koefisien korelasi Pearson, dan ANOVA, dengan signifikansi $p<0,05$.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 21% mahasiswa mengalami adiksi internet berat, 31% mahasiswa mengalami adiksi internet sedang, dan 75% mahasiswa mengalami gangguan kualitas tidur.
----	--	--	--	--

Pembahasan

Berdasarkan analisis terhadap tujuh artikel yang telah dipilih, terlihat bahwa masalah insomnia dan penurunan kualitas tidur cukup umum di kalangan mahasiswa kedokteran. Tingkat kejadian gangguan tidur ini berkisar dari 39,5% hingga lebih dari 80% dari berbagai wilayah (Correa, 2017), yang mengindikasikan bahwa isu ini bersifat universal dan dipicu oleh berbagai hal seperti beban akademik, kebiasaan sehari-hari, serta aspek mental.

Beban stres dari kegiatan belajar menjadi salah satu pemicu utama yang sering disebut dalam berbagai studi. Penelitian menurut Saputri et al. (2023) mengungkapkan kaitan yang jelas antara stres dengan gangguan tidur ($r=0,29$; $p=0,021$), dimana 73% partisipan mengalami tingkat gangguan tidur sedang. Jadwal kuliah yang ketat, tuntutan nilai tinggi, dan tekanan belajar mendorong aktivasi sistem saraf simpatik yang berlebihan, sehingga menghalangi produksi melatonin dan merusak pola tidur secara keseluruhan. Menurut penelitian Liu et al. (2024), yang menyatakan bahwa mahasiswa dengan tanda-tanda depresi atau kecemasan berisiko lebih besar sekitar 95% untuk mengalami masalah tidur dibandingkan mereka yang tidak.

Beberapa studi, seperti yang dilakukan Tahir et al. (2021) dan Hammad et al. (2024), menyoroti bahwa kebiasaan penggunaan internet berlebihan berkaitan erat dengan kualitas tidur menurun. Menurut Tahir et al. (2021) mencatat bahwa 67,6% mahasiswa kedokteran terindikasi kecanduan internet, dan 73,5% mahasiswa memiliki nilai PSQI melebihi 5, yang berarti tidur mereka terganggu. Di sisi lain, Hammad et al. (2024) menemukan bahwa 75% mahasiswa kedokteran di Arab Saudi mengalami gangguan tidur, dengan 21% mengalami tingkat kecanduan internet parah dan 31% mengalami tingkat kecanduan internet sedang. Mereka menghabiskan lebih dari 6 jam online per hari biasanya menghadapi masalah tidur yang lebih intens. Cahaya biru dari perangkat elektronik di waktu malam hari diketahui menekan hormon melatonin, yang menyebabkan keterlambatan waktu untuk tidur (Hammad, 2024).

Menurut penelitian Correa et al. (2017) dan Sundas et al. (2020) menggarisbawahi bahwa pola tidur yang tidak konsisten turut menjadi penyebab utama insomnia. Ditemukan bahwa 39,5% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang rendah, sementara 29,5% membutuhkan waktu lebih dari 30 menit untuk terlelap (Correa, 2017). Ditemukan juga sebanyak 44,23% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk dengan perbedaan antara wanita dan laki-laki, wanita lebih sering terganggu dikarenakan pengaruh hormon dan rutinitas belajar hingga larut malam (Sundas, 2020). Pada penelitian Pratiwi et al. (2022) menunjukkan bahwa kualitas tidur mempengaruhi kemampuan kognitif, terutama ingatan jangka pendek. Mahasiswa dengan tidur buruk cenderung kesulitan berkonsentrasi dan mengingat yang akhirnya menekan hasil belajar mereka (Pratiwi, 2022).

Di luar stres belajar, kondisi mental seperti kecemasan dan depresi juga berperan besar dalam memicu insomnia (Liu, 2024). Mahasiswa kedokteran dengan depresi atau kecemasan tingkat tinggi lebih rentan terhadap insomnia, terutama pasca pandemi COVID-19. Adanya ketidakstabilan emosi ini seringkali memicu pikiran yang berputar-putar sebelum tidur, seperti overthinking, yang memperpanjang durasi untuk tertidur dan mengurangi efektivitas tidur secara keseluruhan (Tahir, 2021).

Secara keseluruhan dari ketujuh artikel yang dibahas, insomnia pada mahasiswa kedokteran timbul dari keterkaitan berbagai faktor yang rumit, termasuk stres akademik, kecanduan internet, pola tidur yang kacau, dan masalah psikologis. Hal inilah yang saling memengaruhi kualitas tidur hingga menyebabkan insomnia. Misalnya stres sering mendorong mahasiswa untuk melampiaskan diri lewat gadget yang justru mengganggu ritme tidur dan beban mental.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan telaah terhadap tujuh artikel penelitian yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa insomnia pada mahasiswa kedokteran merupakan masalah yang bersifat multifaktorial. Penyebab utama yang paling berpengaruh mencakup stres akademik, penggunaan internet secara berlebihan, kebiasaan tidur yang buruk, serta kondisi psikologis seperti kecemasan dan depresi. Adanya interaksi antara tekanan akademik dan perilaku gaya hidup yang tidak sehat menciptakan siklus negatif yang memperburuk kualitas tidur mahasiswa. Stres yang tidak dikelola dengan baik cenderung mendorong penggunaan internet berlebihan sebagai mekanisme pelarian, yang selanjutnya menghambat produksi melatonin dan mengganggu ritme sirkadian tubuh. Akibatnya, hal ini berdampak pada penurunan fungsi kognitif, gangguan konsentrasi, serta performa akademik yang menurun.

DAFTAR REFERENSI

- Arini Dyah Saputri, I. R., 2023. The effect of sleep quality due to stress on medical students' academic achievement: A cross-sectional study. *Christian Journal for Global Health* , 10(2), pp. 53-58. <https://doi.org/10.15566/cjgh.v10i2.799>
- Camila de Castro Corrêa, F. K. d. O. D. S. P. E. V. P. O. S. A. T. W., 2017. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *PubMed*, 43(3), pp. 285-289. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000178>
- Chanchal, M., 2015. Sleep Disturbances among Medical Students: A Global Perspective. *JCSM* , 11(1), pp. 69-74. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4370>
- Faud Fadillah, R. L., 2024. Insomnia pada Mahasiswa Kedokteran: Sebuah Tinjauan Pustaka. *PubMed*, 14(9), pp. 1-4.
- Gao, Q., et al. (2023). Prevalence and factors associated with insomnia among medical students. *BMC Psychiatry*.
- Hesti Ratna Pratiwi, E. H. U. K., 2022. Pengaruh Kualitas Tidur terhadap Memori Jangka Pendek Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Tanjungpura. *PubMed*, 49 (6), pp. 305-309. <https://doi.org/10.55175/cdk.v49i6.237>
- Jiao Liu, Q. H. B. L. R. Z., 2024. Prevalence and influencing factors of sleep disorders in medical students after the COVID-19 pandemic. *BMC* , Volume 24, pp. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05980-0>
- Lin, Y.-L., Hsieh, P.-L., Chen, K.-L., Yang, S.-Y., Lee, Y.-C., & Lin, P. H. (2019). The relationship between sleep quality and internet addiction among female college students. *Frontiers in Neuroscience*. (terkait penggunaan internet dan kualitas tidur). <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00599>
- Mohammad Ahmed Hammad, M. H. F. A. & H., 2024. The association between internet addiction and sleep quality among medical students in Saudi Arabia. *PubMed*, 56(1), pp. 1-11. <https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2307502>
- Mohammed A. Binjabr, I. S. A., 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. *Current Sleep Medicine Reports*, Volume 9, pp. 161-179. <https://doi.org/10.1007/s40675-023-00258-5>
- Muhammad Junaid Tahir, N. I. M., 2021. Internet addiction and sleep quality among medical students during the COVID-19 pandemic: A multinational cross-sectional survey. *PLOS ONE* , pp. 1-14.
- Nabin Sundas, S. G. S. B., 2020. Sleep Quality among Medical Students of a Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-sectional Study. *J Nepal Med Assoc*, Volume 58, pp. 76-90. <https://doi.org/10.31729/jnma.4813>
- Tahir, M. J., Iftikhar, N., & Muzaffar, N. (2021). Internet addiction and sleep quality among medical students during the COVID-19 pandemic: A multinational cross-sectional survey. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259594>

- Xiao, H., Zhang, Y., Kong, D., Li, S., & Yang, N. (2024). Predictors of Insomnia and Sleep Abnormalities in Medical Students: A Multicenter Study. *Journal of Nursing & Sleep Medicine*, 10(7).
- Zhang, J., Paksarian, D., Lamers, F., Hickie, I. B., He, J., Merikangas, K. R. (2024). Sleep Quality and Mental Health Among Medical Students. *Journal of Clinical Medicine*, 14(7), 2274.