
PERBEDAAN DERAJAT INSOMNIA ANTARA MAHASISWI TINGKAT AKHIR PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DENGAN FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Meilani Dwi Putri¹, Suryani Agustina Daulay², Novita Carolia³, Asep Sukohar^{4*}

¹⁻⁴Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

^{*}Email Korespondensi : asepsukohar@gmail.com

Abstract: The Difference in Insomnia Levels between Final-Year Female Students in the Medical Education and Pharmacy Programs at the Faculty of Medicine, University of Lampung. *Insomnia is a sleep disorder characterized by difficulties in falling asleep, staying asleep, or waking up too early, often resulting in poor sleep quality and insufficient rest. Globally, severe insomnia affects up to 10% of the population, with higher prevalence among women. This study aims to compare the severity of insomnia among final-year female students from the Medical Education Program and the Pharmacy Program at the Faculty of Medicine, University of Lampung. A descriptive-analytic cross-sectional design was used, with total sampling involving 120 Medical Education students and 30 Pharmacy students from the 2021 cohort who met the inclusion criteria. Data collection was conducted between October and November 2024 using the Insomnia Severity Index (ISI), which had been professionally translated into Indonesian. The analysis showed no statistically significant difference in insomnia severity between the two groups ($p = 0.769$), suggesting that program of study may not be a determining factor in insomnia among final-year female students.*

Keywords: *Insomnia, Final year students, Faculty of medicine*

Abstrak: Perbedaan Derajat Insomnia antara Mahasiswi Tingkat Akhir Program Studi Pendidikan Dokter dengan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Insomnia adalah gangguan tidur yang ditandai dengan kesulitan untuk mulai tidur, mempertahankan tidur, atau bangun terlalu pagi, sehingga menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas tidur. Secara global, insomnia berat diperkirakan dialami oleh hingga 10% populasi, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat keparahan insomnia pada mahasiswa perempuan tingkat akhir Program Pendidikan Dokter dan Program Farmasi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif-analitik dengan pendekatan potong lintang dan metode total sampling. Sebanyak 120 mahasiswa dari Program Pendidikan Dokter dan 30 mahasiswa dari Program Farmasi angkatan 2021 yang memenuhi kriteria inklusi berpartisipasi secara sukarela. Pengumpulan data dilakukan pada Oktober–November 2024 menggunakan instrumen Insomnia Severity Index (ISI) yang telah diterjemahkan secara profesional ke dalam Bahasa Indonesia. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat keparahan insomnia antara kedua kelompok ($p = 0,769$), sehingga dapat disimpulkan bahwa program studi tidak berpengaruh terhadap tingkat insomnia pada mahasiswa perempuan tingkat akhir.

Kata Kunci: Insomnia, mahasiswi tingkat akhir, fakultas kedokteran

PENDAHULUAN

Insomnia adalah suatu kondisi kesulitan untuk memulai tidur, mempertahankan tidur, atau terbangun lebih cepat dari biasanya yang menyebabkan penurunan kuantitas dan

kualitas tidur (Maslim, 2013). Pengertian lain dari insomnia menurut DSM V adalah kondisi kesulitan tidur yang berlangsung sekurang-kurangnya 3 kali setiap minggu dalam 3 bulan padahal orang

tersebut memiliki waktu untuk tidur (del Barrio, 2004). Selain itu kondisi insomnia juga bisa disertai keadaan lelah dan mengantuk berlebihan di siang hari (Tiseo et al., 2020). Gangguan pola tidur diklasifikasikan menjadi tipe *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan *rapid eye movement* (REM). Prevalensi gangguan pola tidur terbanyak di dunia adalah gangguan tidur tipe NREM dalam bentuk insomnia. Secara garis besar insomnia diklasifikasikan menjadi *transient* insomnia, *short term* insomnia, dan insomnia kronik. Klasifikasi tersebut digolongkan berdasarkan lama dan derajat beratnya insomnia yang dialami seseorang (Tiseo et al., 2020).

Secara global, prevalensi insomnia yang berat diperkirakan mengenai hingga 10% populasi dan mayoritas pengidap insomnia adalah perempuan (Holder and Narula, 2022). Untuk kawasan Asia tenggara, angka kejadian insomnia diperkirakan mencapai 67% dari 1.508 penduduk dan 7,3% diantaranya adalah mahasiswa. Sedangkan di Indonesia, angka kejadian insomnia mencapai 67,5% dari total populasi dengan 55,8% mengalami insomnia ringan (Eliza and Amalia, 2022). Pada penelitian lain dilaporkan bahwa kejadian insomnia pada remaja di Indonesia mencakupi 38% pada remaja yang tinggal di kota dan 37,7% pada remaja yang tinggal di sekitar perkotaan. Serta angka kejadian insomnia pada rentang usia >19 tahun merupakan prevalensi tertinggi yakni 43,7% (Edison and Nainggolan, 2021). Faktor utama yang menyebabkan munculnya insomnia adalah stres, kecemasan, dan depresi (Tyas, 2022). Efek samping utama yang dirasakan dari insomnia adalah munculnya kelelahan yang berlebihan di siang hari, kesulitan untuk fokus, dan nyeri kepala yang dapat mengganggu produktivitas terutama jika terjadi pada seseorang yang bekerja atau mahasiswa (Greendale et al., 2020).

Mahasiswa tingkat akhir merupakan populasi yang berisiko tinggi untuk mengalami insomnia dikarenakan beban tugas akhir dan adanya kecenderungan pemikiran yang berorientasi mengenai masa depannya

(Goszal and Yuwono, 2022). Namun pada penelitian lain dilaporkan bahwa mahasiswa kesehatan cenderung memiliki tingkat stres yang menyebabkan gangguan tidur lebih tinggi daripada mahasiswa tingkat akhir non kesehatan. Hampir seluruh subjek penelitian yakni 90,7% mengalami gangguan tidur insomnia dibandingkan dengan stres yang dialami mahasiswa tingkat akhir non kesehatan yang tidak begitu signifikan menimbulkan insomnia (Anggaresta Wijiyanti and Linggardini, 2020). Angka mortalitas akibat insomnia memang tidak tinggi, namun dampak yang ditimbulkan oleh insomnia terutama dampak pada fungsi kognitif akan sangat merugikan mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan. Insomnia akan menurunkan performa akademik, penurunan daya ingat, disfungsi mood dan kehidupan bersosial, serta meningkatkan risiko kecelakaan kerja (Holder and Narula, 2022). Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan derajat insomnia yang dialami oleh mahasiswi tingkat akhir program studi pendidikan dokter dan farmasi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Penelitian dilakukan pada populasi tersebut dengan pertimbangan bahwa populasi tersebut paling berisiko. Penelitian juga dilakukan hanya pada mahasiswi dikarenakan uraian sebelumnya mengungkapkan populasi yang lebih berisiko mengalami insomnia adalah wanita dibandingkan pria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan derajat insomnia pada mahasiswi di kedua program studi tersebut.

METODE

Desain penelitian adalah analitik-deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sepanjang bulan Oktober-November 2024. Sampel diambil dengan teknik total *sampling*. Semua sampel yang sesuai kriteria inklusi yakni merupakan mahasiswi tingkat akhir FK Unila angkatan 2021 dan bersedia menjadi sampel penelitian

diikutsertakan. Sehingga didapat sebanyak 120 sampel dari program studi pendidikan dokter dan 30 sampel dari farmasi. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner untuk mengukur derajat insomnia yakni *Insomnia Severity Index* (ISI) yang sudah dialihbahasakan dalam bahasa Indonesia. Kuesioner tersebut

sudah terstandar internasional valid dan reliabel. Uji statistic yang digunakan adalah uji *Mann Whitney U*.

HASIL

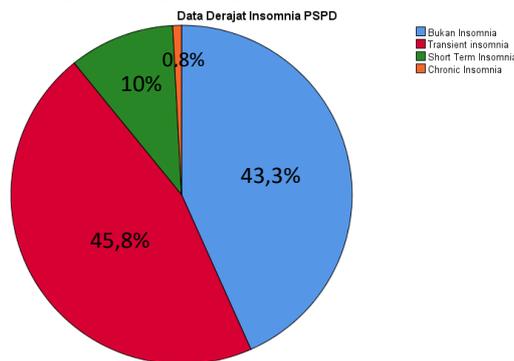
Hasil pengisian kuesioner oleh 150 responden dianalisis secara univariat dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Univariat Derajat Insomnia Mahasiswa Tingkat Akhir Angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Dokter dan Farmasi

| Variabel | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---------------|----------------|
| Derajat Insomnia Mahasiswa Pendidikan Dokter | | |
| Bukan Insomnia | 52 | 43,3 |
| Insomnia Transien | 55 | 45,8 |
| Insomnia Jangka Pendek | 12 | 10 |
| Insomnia Kronik | 1 | 0,8 |
| Derajat Insomnia Mahasiswa Farmasi | | |
| Bukan Insomnia | 13 | 43,3 |
| Insomnia Transien | 12 | 40,0 |
| Insomnia Jangka Pendek | 5 | 16,7 |
| Insomnia Kronik | 0 | 0 |

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat distribusi yang terlalu berbeda antara mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter (PSPD) dan farmasi. Pada mahasiswa PSPD, hasil terbanyak adalah mahasiswa dengan kategori insomnia transien yang tergolong

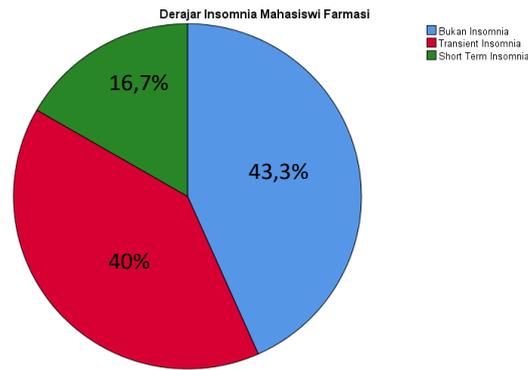
insomnia ringan. Namun jumlah dan persentasenya tidak terlalu banyak berbeda dengan mahasiswa yang masuk dalam kategori bukan insomnia dengan selisih 3 orang. Sedangkan untuk insomnia kronik hanya ditemukan pada 1 responden.



Gambar 1. Diagram Lingkaran Hasil Analisis Univariat Derajat Insomnia Mahasiswa Tingkat Akhir Angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Dokter

Mahasiswa program studi farmasi, persentase terbanyak adalah kondisi tanpa gangguan insomnia. Hanya terdapat sedikit perbedaan dengan mahasiswa yang mengalami insomnia transien yakni selisih satu responden.

Oleh karena itu pola distribusinya hampir mirip dengan mahasiswa PSPD. Namun pada mahasiswa farmasi tidak ditemukan insomnia kronik dan hanya sedikit yang mengalami insomnia jangka pendek.



Gambar 2. Diagram Lingkaran Hasil Analisis Univariat Derajat Insomnia Mahasiswa Tingkat Akhir Angkatan 2021 Program Studi Farmasi

Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Mann Whitney U* yang merupakan uji non parametrik untuk komparasi dua kelompok yang independen satu sama lain pada variabel ordinal atau variabel numerik dengan data tidak normal.

Tabel 2. Analisis Bivariat Perbedaan Derajat Insomnia Antara Mahasiswa Tingkat Akhir Angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Dokter dengan Farmasi

| | Program Studi | N | P Value |
|-------------------------|-------------------|-----|---------|
| Derajat Insomnia | Pendidikan Dokter | 120 | 0,769 |
| | Farmasi | 30 | |
| | Total | 150 | |

Tabel 2 merupakan hasil analisis bivariat pada penelitian. Hasil uji bivariat pada penelitian dengan nilai *confident interval* 95% yakni *p value* 0,769. Nilai tersebut >0,05 sehingga H0 diterima. Oleh karena itu dapat

PEMBAHASAN

Proses tidur merupakan suatu mekanisme yang dibutuhkan tubuh untuk istirahat serta diprediksi memiliki peranan dalam potensiasi ingatan jangka pendek menjadi ingatan jangka panjang (Girardeau and Lopes-Dos-Santos, 2021). Sistem utama yang berperan pada proses tidur dan terjaga adalah *Reticular Activating System* (RAS) dan *Basal Synchronizing Regional* (BSR). Kedua sistem ini berada di superior pons di *mesencephalon*. RAS akan berperan dalam proses *relay* hampir seluruh masukan sensoris dan memacu pelepasan neurotransmitter eksitatori utama pada otak yakni katekolamin. Oleh karena itu RAS akan sangat berperan pada proses terjaga dan meningkatkan kewaspadaan seseorang. Sedangkan BSR berperan menekan produksi katekolamin dari RAS

disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan derajat insomnia antara mahasiswa tingkat akhir angkatan 2021 prodi PSPD dan farmasi FK Unila.

dan sekaligus menekan aktivitas RAS saat seseorang tertidur (Sherwood, 2021).

Tahapan dari kondisi sadar penuh hingga tidur dalam disebut sebagai siklus tidur. Siklus tidur terdiri dari fase *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan fase *Rapid Eye Movement* (REM). Fase tersebut dibedakan berdasarkan aktivitas pergerakan bola mata saat tidur dan bentuk gelombang kelistrikan otak saat tidur. Pada tidur NREM, bola mata bergerak lambat hingga tidak ditemukan pergerakan serta gelombang yang terbentuk adalah gelombang theta hingga delta dengan frekuensi gelombang lambat dan amplitudo besar. Sedangkan pada tidur fase REM terjadi pergerakan bola mata yang cepat serta terbentuk gelombang listrik tipe beta yang frekuensi dan amplitudonya hampir menyamai bentuk

ECG orang yang sadar (Reza et al., 2019).

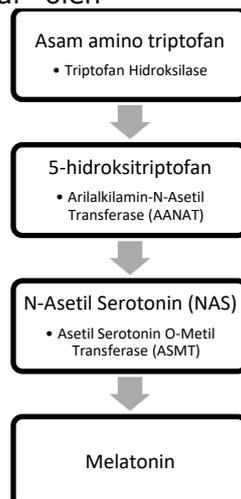
Fase tidur NREM terdiri dari 4 tahapan. NREM 1 dan 2 yang disebut sebagai tidur ringan serta fase NREM 3 dan 4 yang disebut sebagai tidur dalam. Normalnya 25% tidur terjadi pada fase tidur dalam, 25% pada fase NREM, dan sisanya pada fase tidur ringan. Fase tidur dalam ini memegang peranan penting terhadap kebugaran serta kepuasan seseorang dari kualitas tidurnya. Pada lansia, fase 3 dan 4 tersebut akan menurun secara signifikan dan fase 1 dan 2 nya memanjang yang menyebabkan seorang lansia itu sangat rentan mengalami insomnia (Reza et al., 2019).

Fase REM adalah fase setelah 4 siklus NREM selesai yang mencakup 25% total waktu tidur. Pada fase inilah diyakini terjadi potensiasi ingatan jangka panjang. Selain itu, pada fase ini akan terjadi lonjakan aktivitas kelistrikan otak seperti seolah-olah orang tersebut terbangun dari tidurnya. Hal ini menjelaskan mengapa terjadi peristiwa peningkatan aliran darah ke otak pada fase tersebut. Oleh karena itu fase REM diprediksi memiliki peranan penting dalam fungsi kognitif (Reza et al., 2019).

Pengaturan siklus tidur dan irama sirkadian terutama diatur oleh

hormon yang dihasilkan oleh kelenjar pineal yakni melatonin. Melatonin juga berperan menimbulkan efek kantuk yang turut menstimulasi seseorang untuk tertidur (Zhao et al., 2019). Selain itu melatonin juga memiliki peranan pada siklus menstruasi dan memiliki aktivitas antioksidan. Aktivitas antioksidan pada melatonin ini berperan untuk membersihkan *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan *Reactive Nitrogen Species* (RNS). Penurunan melatonin juga akan berkorelasi menimbulkan stres oksidatif, yakni peristiwa ketika metabolit ROS dan RNS kadarnya melebihi antioksidan (Sukohar et al., 2024). Melatonin mulai meningkat pada pukul 20.00-22.00 dan mencapai puncaknya pada pukul 00.00-02.00 (Zhao et al., 2019).

Melatonin disintesis dari asam amino triptofan. Triptofan akan mengalami hidrosilasi oleh enzim triptofan hidrosilase menjadi 5-hidroksitriptofan. Selanjutnya senyawa tersebut akan dikonversi menjadi N-Asetil Serotonin (NAS) oleh enzim Arilalkilamin-N-Asetil - Transferase. Selanjutnya NAS akan dikonversi menjadi melatonin oleh enzim Asetil Serotonin-O-Metil Transferase (ASMT) (Zhao et al., 2019).



Gambar 3. Proses Pembentukan Melatonin

Melatonin mengatur siklus tidur melalui peranannya dalam mengatur ritme sirkadian. Melatonin akan

berikatan dengan reseptor MT1 dan MT2. Reseptor MT1 berperan untuk fungsi hipnotik dan sedatif, sedangkan

reseptor MT2 berperan untuk mengatur ritme sirkadian. Pengaturan tersebut diatur oleh *suprachiasmatic nucleus* (SCN). SCN akan memproyeksikan sinyal keluaran terutama ke kelenjar pineal dengan melepaskan norepinefrin. Norepinefrin akan berikatan dengan reseptor beta-1 pada kelenjar pineal. Pengikatan ini akan meningkatkan kecepatan kerja enzim AANAT dan ASMT dalam mengonversi serotonin menjadi melatonin. Peningkatan kadar melatonin ini akan dideteksi oleh *sleep on neuron* yang berada di hipotalamus dan meningkatkan aktivitas *basal synchronizing regional system* (BSR). Aktivitas BSR akan menekan sistem RAS dan seseorang akan menjadi mengantuk dan tertidur (Poza et al., 2022).

Kondisi gelap juga dapat memacu pembentukan melatonin melalui jaras retinohipotalamik. Sebagian populasi sel ganglion retina akan melepaskan pigmen melanopsin saat gelap. Pigmen ini akan meningkatkan keluaran sinyal dari SCN ke kelenjar pineal dan meningkatkan produksi melatonin. Oleh karena itu cahaya dapat menghambat sintesis melatonin sebagai akibat pigmen melanopsin yang terurai ketika mata terpapar cahaya (Poza et al., 2022).

Melatonin yang bersirkulasi memiliki waktu paruh yang pendek yakni sekitar 40 menit. Sekitar pukul 2 hingga 3 pagi melatonin akan mulai dimetabolisme di hepar melalui 6-hidroksilasi oleh enzim sitokrom P450 terutama CYP1A1 menjadi metabolitnya yakni 6-hidroksimelatonin yang akan diekskresikan melalui urin. Metabolit tersebut tidak dapat berikatan dengan reseptor MT1 maupun MT 2 sehingga tidak memiliki pengaruh pada siklus tidur (Savage et al., 2024).

Pada gangguan tidur insomnia produksi melatonin akan terganggu karena faktor stresor dari luar tubuh maupun dalam tubuh. Melatonin yang memiliki peranan untuk menimbulkan efek kantuk dan menginisiasi tidur juga akan terganggu. Oleh karena itu umumnya akan terjadi pemanjangan latensi inisiasi tidur dan menyebabkan

seseorang sulit untuk tertidur. Kondisi gangguan hormonal yang berkepanjangan ini juga akan menimbulkan insomnia kronik (Poza et al., 2022).

Siklus tidur terdiri dari pergantian fase NREM dan REM hingga sekitar 4 kali. Satu siklus memerlukan waktu sekitar 120 menit, oleh karena itu untuk mendapatkan kualitas dan kuantitas tidur yang baik seseorang setidaknya harus tidur selama 6-8 jam. Kekurangan waktu tidur yang diakibatkan kesulitan untuk memulai, sering terbangun, atau terbangun lebih awal inilah yang disebut sebagai insomnia (Tiseo et al., 2020).

Insomnia berdasarkan hasil penelitian diklasifikasikan menjadi 4 kelompok (Tiseo et al., 2020). Bukan insomnia, yakni tidak ada tanda dan gejala insomnia; Insomnia transien, yakni insomnia yang hanya berlangsung beberapa hari akibat pergeseran pola tidur akibat zona waktu atau pekerjaan berat; Insomnia jangka pendek, yakni insomnia yang terjadi dalam kurun waktu 2-3 minggu; Insomnia kronik, yakni insomnia yang berlangsung berat dan lebih dari 3 minggu lamanya (Tiseo et al., 2020).

Etiologi utama terjadinya insomnia yang diperkirakan hingga saat ini adalah kondisi stres psikologis maupun stres fisiologis dalam tubuh. Kondisi stres akan mengaktifkan poros hipotalamus hipofisis dengan melepaskan *Corticotropin Releasing Hormone-Adreno Corticotropin Stimulating Hormone-Kortisol*, katekolamin, dan aldosteron. Kortisol secara langsung akan menghambat sekresi melatonin. Penurunan signifikan melatonin akan menyebabkan terjadinya gangguan pada irama sirkadian dan penurunan kualitas serta kuantitas tidur. Kortisol akan menghambat kerja dari enzim ASMT dan ANAAT. Katekolamin seperti adrenalin dan noradrenalin akan mengaktifkan sistem simpatis, meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah sehingga menyebabkan seseorang akan sulit untuk memulai tidur. Aldosteron meningkatkan penyerapan air dan

garam pada tubulus ginjal sehingga akan meningkatkan tekanan darah sehingga tubuh cenderung akan sulit beristirahat (Sherwood, 2021; Tortora and Derrickson, 2019).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan pada kelompok non kesehatan, didapatkan hasil yakni, hanya 30 dari 126 subjek yang memiliki kualitas tidur yang buruk. Serta hubungannya dengan kecemasan yang dialami mahasiswa tersebut memiliki nilai *p value* 0,000 yang berarti terdapat hubungan antara kecemasan dan kualitas tidur (Goszal and Yuwono, 2022). Pada penelitian lain yang dilakukan pada mahasiswa tingkat akhir lingkup kesehatan yakni mahasiswa keperawatan, dilaporkan bahwa 185 (90,7%) dari 204 subjek memiliki kualitas tidur yang buruk dan 172 dari 204 subjek tersebut mengalami stres tingkat sedang. Hubungan antar kedua variabel memiliki nilai *p value* 0,001 yang berarti terdapat hubungan antar variabel (Anggaresta Wijiyanti and Linggardini, 2020). Berdasarkan 2 penelitian yang dilakukan pada kelompok mahasiswa tingkat akhir kesehatan dan non kesehatan tersebut terdapat perbedaan pola distribusi gangguan tidur yang cukup signifikan. Stres yang menyebabkan perburukan kualitas tidur lebih rentan terjadi pada mahasiswa tingkat akhir kesehatan, yang sejalan dengan hasil data penelitian yakni mayoritas mahasiswa tingkat akhir FK Unila mengalami insomnia.

Pada penelitian lain yang dilakukan pada 132 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana didapatkan hasil, terdapat keterkaitan antara kualitas tidur dengan kecemasan (*p value* 0,002); kualitas tidur dengan depresi (*p value* 0,001); serta kualitas tidur dengan tingkat stres (*p value* 0,001) (Fauziyah and Aretha, 2021). Hasil penelitian ini menguatkan kemungkinan kondisi yang mendasari munculnya insomnia pada lingkungan mahasiswa tingkat akhir FK Unila adalah kondisi kecemasan, stres, atau mungkin depresi.

Penelitian-penelitian sebelumnya kebanyakan mengaitkan kondisi insomnia dengan mahasiswa tingkat akhir atau mahasiswa kedokteran. Hal ini dikarenakan beban akademik, intensitas belajar yang tinggi, tugas akhir, ujian *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), serta sistem belajar blok yang berlangsung cepat, akan menimbulkan tingkat stres serta tekanan lingkungan yang cukup tinggi pada mahasiswa di lingkup kesehatan daripada mahasiswa non kesehatan (Decandra Putra et al., 2023). Pada penelitian ini, dilakukan pengujian perbandingan apakah ada perbedaan derajat insomnia pada mahasiswa farmasi dan pendidikan dokter untuk melihat apakah ada tendensi tekanan dan stres yang lebih tinggi antar kedua program studi yang sama-sama berada dalam fakultas kedokteran. Belum ada penelitian yang membahas topik yang sama dengan penelitian tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat perbedaan derajat insomnia antara mahasiswa tingkat akhir program studi farmasi dengan pendidikan dokter. Hal ini diperkirakan terjadi karena lingkungan dan sistem belajar yang memiliki beban yang seimbang. Pada penelitian sebelumnya yang menilai derajat kecemasan dan gangguan tidur pada mahasiswa farmasi, didapatkan hasil bahwa 51% subjek mengalami kecemasan yang signifikan dengan kualitas tidur yang buruk (Khorassani et al., 2021). Terdapat persamaan pada kualitas tidur dan derajat kecemasan yang dialami oleh mahasiswa kedokteran maupun farmasi pada penelitian sebelumnya.

SIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan derajat insomnia antara mahasiswa tingkat akhir angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Dokter (PSPD) dengan Farmasi. Pada mahasiswa PSPD urutan derajat insomnia terbanyak hingga paling sedikit adalah: terbanyak yakni insomnia transien yang tergolong ringan, kedua bukan insomnia, ketiga short term insomnia, serta yang paling sedikit adalah insomnia kronik. Pada

mahasiswi farmasi, kondisi terbanyak adalah bukan insomnia. Kedua terbanyak yakni insomnia transien dan

paling sedikit insomnia jangka pendek. Pada mahasiswi farmasi tidak ditemukan kondisi insomnia kronik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggaresta Wijiyanti, R., Linggardini, K., 2020. Hubungan Tingkat Stress Dengan Pola Tidur Pada Mahasiswa Semester 7 Prodi Keperawatan S1 Fakul-tas Ilmu Kesehatan. *J. Keperawatan Muhammadiyah* 5, 2020.
- Decandra Putra, D., Purwanto, B., Yanuar Annas, J., 2023. Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Gangguan Tidur Pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Angkatan 2019. *J. Insa. Farm. Indones.* 6, 34–41. <https://doi.org/10.36387/jifi.v6i1.1274>
- del Barrio, V., 2004. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Encyclopedia of Applied Psychology, Three-Volume Set. <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00457-8>
- Edison, H., Nainggolan, O., 2021. Hubungan Insomnia dengan Hipertensi. *Bul. Penelit. Sist. Kesehat.* 24, 46–56. <https://doi.org/10.22435/hsr.v24i1.3579>
- Eliza, N.A.A., Amalia, N., 2022. Pengetahuan Insomnia pada Remaja Selama Covid 19. *Borneo Student Res.* 3, 1941–1946.
- Fauziah, N.F., Aretha, K.N., 2021. Hubungan Kecemasan, Depresi Dan Stres Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Selama Pandemi Covid-19. *Herb-Medicine J.* 4, 42–50. <https://doi.org/10.30595/hmj.v4i2.10064>
- Girardeau, G., Lopes-Dos-Santos, V., 2021. Brain neural patterns and the memory function of sleep. *Science* (80-.). 374, 560–564. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.ABI8370>
- Goszal, I.M.P., Yuwono, E.S., 2022. Keterkaitan Kecemasan dengan Pola Tidur pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *J. Spirits* 13, 15–22.
- Greendale, G.A., Witt-Enderby, P., Karlamangla, A.S., Munmun, F., Crawford, S., Huang, M.H., Santoro, N., 2020. Melatonin patterns and levels during the human menstrual cycle and after menopause. *J. Endocr. Soc.* 4, 1–10. <https://doi.org/10.1210/jendso/bvaa115>
- Holder, S., Narula, N.S., 2022. Common Sleep Disorders in Adults: Diagnosis and Management. *Am. Fam. Physician* 105, 397–405.
- Khorassani, F., Hassani, B., Conry, J., Espejo, G., 2021. Evaluation of anxiety in doctor of pharmacy students in their first through fourth professional years. *Curr. Pharm. Teach. Learn.* 13, 628–634. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2021.01.045>
- Maslim, R., 2013. Pedoman Penggolongan Penyakit Gangguan Jiwa di Indonesia III. Bagian Ilmu Kedokteran FK Atmajaya, Jakarta.
- Poza, J.J., Pujol, M., Ortega-Albás, J.J., Romero, O., 2022. Melatonin in sleep disorders. *Neurologia* 37, 575–585. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2018.08.002>
- Reza, R.R., Berawi, K., Karima, N., Budiarto, A., 2019. Fungsi Tidur dalam Manajemen Kesehatan. *Majority* 8, 247–253.
- Savage, R.A., Zafar, N., Yohannan, S., Miller, J.M.M., 2024. Melatonin. Statpearls Publishing.
- Sherwood, L., 2021. Introduction to Human Physiology, 9th ed. EGC, Jakarta.
- Sukohar, A., Iqbal, M., Triyandi, R., Sahidin, 2024. Melinjo Seeds (*Gnetum gnetum* L.) Antioxidant Activity and Cytotoxic Effects on MCF-7 Breast Cancer Cells: A Study Based on Tracing of Resveratrol Compound. *J. Pharm. Bioallied Sci.*

- 16, 16–23.
https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_878_23
- Tiseo, C., Vacca, A., Felbush, A., Filimonova, T., Gai, A., Glazyrina, T., Hubalek, I.A., Marchenko, Y., Overeem, L.H., Piroso, S., Tkachev, A., Martelletti, P., Sacco, S., 2020. Migraine and sleep disorders: a systematic review. *J. Headache Pain* 21, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s10194-020-01192-5>
- Tortora, G.J., Derrickson, B., 2019. *Principles of Anatomy & Physiology* 14th Edition, Wiley.
- Tyas, L.W., 2022. Hubungan Depresi, Kecemasan dan Stres dengan Kejadian Insomnia pada Remaja Sekolah Menengah Atas Kota Surabaya. *Prev. J. Kesehat. Masy.* 13, 540–547. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i3.405>
- Zhao, D., Yu, Y., Shen, Y., Liu, Q., Zhao, Z., Sharma, R., Reiter, R.J., 2019. Melatonin synthesis and function: Evolutionary history in animals and plants. *Front. Endocrinol. (Lausanne)*. 10. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00249>