



Pengaruh Pemberian Aromaterapi Chamomile Terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa Keperawatan Semester III dan Semester V Program Reguler di Universitas Indonesia Maju Tahun 2026

Milan Dari^{1*}, Ristinawati², Agus Purnama³

Universitas Indonesia Maju

Alamat: Jl. Harapan No.50, RT.2/RW.7, Lenteng Agung, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Korespondensi penulis: milandari456@gmail.com

Abstract. *Poor sleep quality is prevalent among nursing students due to academic stress and irregular lifestyles. This study aimed to determine the effect of chamomile aromatherapy on sleep quality among third and fifth-semester regular nursing students at Universitas Indonesia Maju in 2026. Employing a quantitative pre-experimental design with One Group Pretest-Posttest, the population comprised students with poor sleep quality (PSQI score ≥ 5); a purposive sample of 20 respondents (10 per semester) was selected based on inclusion criteria. Instruments included the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and chamomile aromatherapy SOP (5 drops via diffuser, 15 minutes nightly for 10 days). Data analysis used univariate (frequency, mean, SD) and bivariate (Wilcoxon Signed Rank Test) via SPSS v.26. Results showed all respondents shifted from poor (100% pretest, mean PSQI 16.3-21.6) to good sleep quality (100% posttest, mean 1.3-1.5), with $p=0.005$. Chamomile aromatherapy effectively improves sleep quality as a non-pharmacological intervention.*

Keywords: Aromatherapy, Chamomile, Nursing Students, PSQI, Sleep Quality

Abstrak. Kualitas tidur buruk umum di kalangan mahasiswa keperawatan akibat stres akademik dan pola hidup tidak teratur. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh aromaterapi chamomile terhadap kualitas tidur mahasiswa keperawatan semester III dan V program reguler Universitas Indonesia Maju tahun 2026. Menggunakan desain kuantitatif pre-eksperimental One Group Pretest-Posttest, populasi mahasiswa dengan kualitas tidur buruk (skor PSQI ≥ 5); sampel purposive 20 responden (10 per semester). Instrumen kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dan SOP aromaterapi chamomile (5 tetes diffuser, 15 menit malam hari selama 10 hari). Analisis univariat (frekuensi, rata-rata, SD) dan bivariat (uji Wilcoxon Signed Rank Test) dengan SPSS v.26. Hasil menunjukkan 100% responden berubah dari buruk (pretest, mean PSQI 16,3-21,6) menjadi baik (posttest, mean 1,3-1,5), $p=0,005$. Aromaterapi chamomile efektif meningkatkan kualitas tidur sebagai intervensi nonfarmakologis.

Kata kunci: Aromaterapi, Chamomile, Mahasiswa Keperawatan, PSQI, Kualitas Tidur

LATAR BELAKANG

Masalah kualitas tidur buruk menjadi isu umum di kalangan mahasiswa, termasuk mahasiswa keperawatan, yang sering mengalami insomnia akibat tekanan akademik dan pola hidup tidak teratur. Prevalensi insomnia di Indonesia mencapai sekitar 67%, dengan 55,8% kasus ringan dan 23,3% sedang, di mana mahasiswa menyumbang porsi signifikan karena beban tugas kuliah dan penggunaan gadget malam hari (Fernando & Hidayat, 2020)(Maharani, 2021). Studi di Bali menunjukkan 97,45% mahasiswa keperawatan memiliki kualitas tidur buruk selama pandemi, dipicu oleh stres dan lingkungan bising (STIKBAR, 2025).

Gangguan tidur ini mengganggu ritme biologis, menyebabkan kelelahan, sakit kepala, dan mengantuk siang hari yang menurunkan kualitas belajar serta prestasi akademik mahasiswa (Ahmad et al., 2020)(Leony Larasati et al., 2025). World Health Organization mencatat peningkatan gangguan tidur global hingga 18% setiap tahun, sementara di Indonesia mencapai 28 juta orang, dengan mahasiswa keperawatan rentan karena jadwal padat dan shifting (WHO, 2021)(Cureresearch, 2020).

Mahasiswa keperawatan semester III dan V program reguler di Universitas Indonesia Maju menghadapi beban perkuliahan berat, tekanan keluarga, dan kesulitan manajemen waktu, yang memperburuk insomnia dan menurunkan konsentrasi belajar (Tyas Aprilia Bingku et al., 2021)(Renaldi et al., 2025). Studi pendahuluan di kampus tersebut mengonfirmasi 100% responden mengalami kualitas tidur buruk, dengan keluhan sulit tidur karena tugas dan gadget (Nur Aeni Khasanah et al., 2020).

Terapi farmakologis seperti obat tidur berisiko efek samping, sehingga intervensi non-farmakologis seperti aromaterapi diperlukan, tetapi penelitian sebelumnya lebih fokus pada lavender daripada chamomile pada mahasiswa keperawatan (Rafika Baradarkhasan Zega, 2023; Ririn et al., 2023). Chamomile memiliki apigenin untuk efek sedatif, namun studi terbatas membandingkan perbedaan semester dengan durasi 14 hari (Cho et al., 2020)(Yuyun Gustiana, 2024).

Kurangnya bukti spesifik tentang efektivitas aromaterapi chamomile pada mahasiswa keperawatan dengan variasi beban akademik antar semester menyebabkan gap penelitian, meski meta-analisis menunjukkan perbaikan kualitas tidur secara signifikan (Sari Harahap, 2020)(Deepa et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi chamomile terhadap kualitas tidur mahasiswa keperawatan semester III dan V program reguler di Universitas Indonesia Maju tahun 2026, menggunakan desain pre-eksperimental one group pretest-posttest dengan PSQI (Fitriana, 2019). Urgensi muncul karena tidur buruk berdampak pada kesehatan fisik-mental dan prestasi, di mana chamomile sebagai non-farmakologis aman mengurangi

kecemasan lebih baik daripada farmakologis (Mujamil, 2021)(Handayani, 2020). Kebaruan terletak pada fokus chamomile selama 14 hari dengan perbandingan semester, mengisi gap studi sebelumnya yang terbatas pada 7 hari atau populasi non-keperawatan (Oktavianus Muldianto et al., 2023)(Destanti et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental menggunakan rancangan One Group Pretest-Posttest Design, di mana satu kelompok responden diukur kualitas tidurnya sebelum dan sesudah intervensi tanpa kelompok kontrol, sesuai definisi metode eksperimental sederhana untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen. Jenis penelitian ini dipilih karena efektif mengidentifikasi perubahan kualitas tidur pasca-aromaterapi chamomile, sebagaimana dijelaskan dalam metodologi penelitian kuantitatif yang menekankan pengujian hipotesis secara empiris. Lokasi penelitian di Universitas Indonesia Maju, Jakarta, berlangsung mulai Agustus 2025 hingga Januari 2026, dengan fokus pada mahasiswa yang rentan insomnia akibat beban kuliah.

Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa keperawatan semester III dan V program reguler di Universitas Indonesia Maju yang mengalami kualitas tidur buruk (skor PSQI ≥ 5), dipilih karena kerentanan terhadap stres akademik berbeda antar-semester sebagaimana diuraikan dalam konsep populasi target penelitian kuantitatif. Sampel sebanyak 20 responden (10 per semester) ditentukan dengan rumus Roscoe (1975) dan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi (kualitas tidur buruk, kooperatif, bersedia informed consent, tanpa riwayat alergi chamomile/anosmia/asma akut) serta eksklusi (tidak kooperatif, alergi, gangguan pernapasan), memastikan representativitas dan minimalisasi bias.

Instrumen utama adalah kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang valid dan reliabel (Cronbach's Alpha >0.70), terdiri dari 19 item pada 7 komponen (kualitas subjektif, latensi, durasi, efisiensi, gangguan, obat tidur, disfungsi siang hari) dengan skor 0-21 (≤ 5 baik, >5 buruk), didukung lembar demografi dan SOP aromaterapi chamomile (5 tetes via diffuser, 15 menit/malam selama 14 hari). Teknik analisis univariat menggunakan frekuensi, mean, SD untuk karakteristik dan gambaran PSQI; bivariat dengan Wilcoxon Signed Rank Test ($p < 0.05$) pada SPSS v.26 untuk perbedaan pretest-posttest, termasuk uji validitas (Pearson r) dan reliabilitas (Cronbach's Alpha).

Prosedur dimulai dengan etika penelitian (informed consent, non-maleficence, beneficence, justice, confidentiality sesuai prinsip Beauchamp & Childress), diikuti tahap persiapan (izin institusi, seleksi sampel), pretest PSQI, intervensi (hirup chamomile malam hari selama 14 hari dengan evaluasi hari ke-7), posttest PSQI, dan pengolahan data (editing, coding,

entry, tabulating, cleaning). Seluruh langkah mengikuti prosedur sistematis untuk menjamin validitas, dengan peneliti memantau kepatuhan responden.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik responden penelitian

Variabel	Kategori	Semester 3 n (%)	Semester 5 n (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	3 (30,0)	3 (30,0)
	Perempuan	7 (70,0)	7 (70,0)
Usia (tahun)	Mean	17,4	19,5
	SD	0,52	0,53
	Min	17	19
	Max	18	20
Riwayat Alergi (Aromaterapi)	Ya	0 (0,0)	0 (0,0)
	Tidak	10 (100,0)	10 (100,0)
Riwayat Penyakit Asma	Ya	0 (0,0)	0 (0,0)
	Tidak	10 (100,0)	10 (100,0)
Riwayat Anosmia	Ya	0 (0,0)	0 (0,0)
	Tidak	10 (100,0)	10 (100,0)
Jumlah Responden		10 (100)	10 (100)

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan hasil bahwa usia kelompok mahasiswa semester III didapatkan hasil usia rata-rata sebesar 17,4 tahun dan usia tertua pada kelompok semester III adalah 18 tahun. Sedangkan, pada kelompok mahasiswa semester V didapatkan hasil usia rata-rata sebesar 19,5 tahun dan usia tertua pada kelompok semester V adalah 20 tahun.

Selain itu, jenis kelamin pada kelompok semester III lebih didominasi pada jenis kelamin perempuan sebanyak 7 responden (70,0%), jenis kelamin laki-laki sebanyak 3 responden (30,0%) dan pada kelompok semester V juga masih didominasi oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 7 responden (70,0%), jenis kelamin laki-laki sebanyak 3 responden (30,0%).

Didapatkan data, bahwa responden tidak memiliki riwayat alergi (Aromaterapi Chamomile) dengan hasil (100%), tidak ada riwayat penyakit asma berat dengan hasil (100,0%), dan tidak ada riwayat *anosmia* (gangguan penciuman) dengan hasil (100,0%).

Gambaran Kualitas Tidur Semester III Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Chamomile

Tabel 2 Gambaran kualitas tidur semester III sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi chamomile (n=10)

Karakteristik	Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kualitas tidur Pre test	Baik	0	0,0 %
	Buruk	10	100,0 %
Kualitas tidur Post test	Baik	10	100,0 %
	Buruk	0	0,0 %

Berdasarkan data pada tabel 2 didapatkan bahwa kualitas tidur pre test pada kelompok semester III sebanyak 10 responden dengan pemberian aromaterapi chamomile berada pada kategori kualitas tidur buruk dengan hasil (100%). Setelah diberikan aromaterapi chamomile sebanyak 10 kali pemberian, tingkatan kualitas tidur mengalami perubahan terhadap 10 responden (100%) menjadi kualitas tidur baik

Gambaran Kualitas Tidur Semester V Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Chamomile

Tabel 3 Gambaran kualitas tidur semester V sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi chamomile (n=10)

Karakteristik	Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kualitas tidur Pre test	Baik	0	0,0 %
	Buruk	10	100,0 %
Kualitas tidur Post test	Baik	10	100,0 %
	Buruk	0	0,0 %

Berdasarkan data pada tabel 3 didapatkan bahwa kualitas tidur pre test pada kelompok semester V sebanyak 10 responden dengan pemberian aromaterapi chamomile berada pada kategori kualitas tidur buruk dengan hasil (100%). Setelah diberikan aromaterapi chamomile sebanyak 10 kali pemberian, tingkatan kualitas tidur mengalami perubahan terhadap 10 responden (100%) menjadi kualitas tidur baik Rata-Rata Kualitas Tidur Semester III dan Semester V Sebelum dan Sesudah Intervensi Aromaterapi Chamomile

Tabel 4 Rata-rata kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi chamomile (n=20)

Variabel	Kelompok	Pengukuran	Mean	SD	Min	Max
Kualitas tidur	Semester III	Sebelum Pertemuan 1	16,3	4,59	11	27
		Sesudah Pertemuan 10	1,5	1,4	0	4
	Semester V	Sebelum Pertemuan 1	21,6	4,0	17	27
		Sesudah Pertemuan 10	1,3	1,2	0	3

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kualitas tidur pada kelompok semester III sebelum dan sesudah intervensi selama 10 hari dengan mean sebesar (16,3);(1,5). Pada kelompok semester V terjadi peningkatan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi selama 10 hari dengan mean sebesar (21,6);(1,3).

Analisa Bivariat

Tabel 4.5 Analisis Bivariat

Perbandingan rerata sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi chamomile terhadap kualitas tidur pada kelompok semester III dan semester V pada tahun 2026 (n=20)

Responden	N	Pengukuran	Z	p-value
Semester III	10	Kualitas tidur Pre-Test Post-Test	-2,812	0,005
Semester V	10	Kualitas tidur Pre-Test Post-Test	-2,812	0,005

Berdasarkan Tabel 5 diketahui hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pada semua responden menunjukkan nilai statistik $Z = -2,812$ dengan nilai $p\text{-value} = 0,005$. Apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka Hipotesis Alternatif diterima yaitu terdapat pengaruh pemberian aromaterapi chamomile terhadap peningkatan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan semester III dan semester V di Universitas Indonesia Maju

Tanda negatif pada nilai Z menunjukkan bahwa skor *PSQI* setelah intervensi lebih rendah dibandingkan sebelum intervensi, yang dimana terjadi perbaikan pada kualitas tidur setelah 10 hari pemberian aromaterapi chamomile terhadap mahasiswa semester III dan semester V.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, merujuk pada tabel 1 karakteristik responden, didapatkan bahwa usia rata-rata pada kelompok semester III adalah 17,3 tahun. Sedangkan, pada kelompok semester V usia rata-rata responden adalah 19,5 tahun.

Menurut Hurlock (2013), menyatakan bahwa pada kelompok semester III berada pada rentang usia memasuki fase remaja, dimana pada tahap tersebut individu sedang beradaptasi pada sistem perkuliahan, emosi belum stabil, serta masih mencari jati diri. Sedangkan, kelompok semester V berada pada rentang usia fase dewasa awal, dimana individu telah beradaptasi dengan sistem perkuliahan, namun mengalami beban akademik yang lebih kompleks dan memiliki hubungan sosial yang lebih stabil. Hal ini dibuktikan oleh Kozier (2011), bahwa fase remaja dan fase dewasa awal merupakan individu yang rentan mengalami gangguan tidur akibat ketidakseimbangan antara tuntutan aktivitas dan kebutuhan istirahat. Kondisi ini juga sejalan dengan temuan Liwan et al., (2024) menyatakan bahwa mahasiswa pada rentang usia tersebut cenderung mengalami penurunan kualitas tidur, akibat tekanan akademik dan gaya hidup yang tidak teratur.

Menurut penelitian lain yang dilakukan oleh Rafika Baradarkhasan Zega dan Muhammad Khadafi (2023), menyatakan bahwa usia 18-25 tahun memasuki fase remaja atau dewasa, dimana mahasiswa beresiko mengalami kualitas tidur buruk yang disebabkan oleh aktivitas terlalu padat dan tekanan akademik. Rata-rata mahasiswa memiliki jam tidur <5 jam perhari. Hal ini juga sejalan oleh penelitian Yuyun Gustiana (2024), bahwa peneliti menemukan sebanyak 52,6% kualitas tidur buruk terjadi pada usia 17-22 tahun dikarenakan masih beradaptasi dengan perkuliahan.

Berdasarkan analisis data penelitian, terdapat korelasi signifikan antara faktor usia dengan prevalensi gangguan kualitas tidur pada mahasiswa semester III dan semester V di Universitas Indonesia Maju, dengan rata-rata usia responden 17,3-19,5 tahun. Temuan ini sejalan dengan teori, bahwa perbedaan rentang usia pada responden memasuki fase remaja hingga dewasa awal, yang dimana fase tersebut rentan mengalami gangguan kualitas tidur akibat perubahan pola aktivitas, beban akademik, serta penyesuaian terhadap lingkungan.

Selain itu, merujuk pada tabel 1 karakteristik responden (jenis kelamin) pada kelompok semester III dan semester V didominasi oleh perempuan sebanyak 7 responden dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 3 responden. Berdasarkan teori, kualitas tidur yang buruk pada perempuan memiliki prevalensi yang signifikan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini terjadi karena karakteristik mahasiswa terutama program studi kesehatan umumnya didominasi oleh perempuan. Temuan ini juga sejalan dengan teori, bahwa perempuan lebih rentan mengalami

gangguan tidur dibandingkan laki-laki, yang disebabkan oleh faktor hormonal, emosional, serta tingkat stres yang lebih tinggi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rafika Baradarkhasan Zega dan Muhammad Khadafi (2023), dengan judul “*Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Semester IV*” disebutkan bahwa sebanyak 81,9% responden didominasi oleh jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syifa Fauziah dan Suib (2023) dengan judul “*Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di UPT RPS Lanjut Usia Budhi Dharma Yogyakarta*” mengatakan bahwa responden didominasi oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 9 responden, dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 responden.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahma et al., (2022), yang menyatakan terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Hal ini dikarenakan perempuan cenderung lebih sensitif terhadap perubahan psikologis dan tingkat stress yang lebih tinggi. Terjadinya insomnia lebih banyak didominasi oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki, serta menunjukkan bahwa perempuan dipengaruhi oleh faktor hormon terutama saat menstruasi. Perubahan hormon pada perempuan saat mengalami menstruasi dapat menyebabkan kesulitan tidur terutama pada malam hari, hal ini disebabkan perempuan mengalami nyeri dan kram perut.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuyun Gustiana (2024), yang mengklaim bahwa jenis kelamin tidak terkait dengan insomnia dalam penelitiannya. Ini disebabkan oleh variasi dalam sifat-sifat responden. Akibatnya, tidak ada korelasi antara jenis kelamin dan prevalensi insomnia diantara responden penelitian ini, yang merupakan mahasiswa memiliki paparan yang sama terhadap laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan tinjauan literatur dan hasil penelitian, dapat diasumsikan bahwa prevalensi insomnia lebih tinggi pada perempuan akibat dari faktor hormonal, khususnya fluktuasi estrogen selama fase reproduktif menstruasi yang mempengaruhi emosi individu tidak stabil dan kecemasan yang lebih tinggi. Namun dalam konteks penelitian ini, manifestasi insomnia pada mahasiswa keperawatan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor gender, tetapi juga dipengaruhi oleh beban akademik, aktivitas fisik repetitif, serta stress yang tinggi merupakan faktor risiko ergonomis yang berkontribusi terhadap terjadinya kualitas tidur buruk pada mahasiswa.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 karakteristik responden, didapatkan data bahwa responden tidak memiliki riwayat alergi terhadap aromaterapi chamomile (100%), tidak ada riwayat penyakit asma (100%), maupun masalah gangguan pencernaan (100%). Hal ini menjadi faktor pendukung dalam pelaksanaan intervensi aromaterapi chamomile, serta tidak

adanya gangguan pada sistem pernapasan maupun penciuman pada responden agar saat pemberian aromaterapi lebih optimal.

Berdasarkan tinjauan literatur serta hasil penelitian, maka dapat diasumsikan bahwa pemberian intervensi non farmakologis salah satunya aromaterapi tidak dipengaruhi oleh faktor penyakit penyerta, alergi terhadap bunga, maupun gangguan pada indra penciuman. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aliyah et al., (2024), menyatakan bahwa efektivitas terapi komplementer terutama intervensi aromaterapi dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam menerima rangsangan aroma melalui sistem penciuman maupun pernapasan yang baik.

Pengaruh Pemberian Aromaterapi Chamomile terhadap Skala Kualitas Tidur (PSQI)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kualitas tidur pada kelompok semester III dan kelompok semester V sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai mean masing-masing sebesar (16,3);(1,5) dan (21,6);(1,3). Merujuk pada tabel 2 didapatkan bahwa kualitas tidur *pre test* pada kelompok semester III mendapatkan nilai sebesar (100%) dalam arti mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk sebelum diberikan intervensi dengan jumlah sebanyak 10 responden. Setelah diberikan terapi aromaterapi chamomile sebanyak 10 kali pemberian, kualitas tidur buruk mengalami perubahan menjadi kualitas tidur baik dengan nilai sebesar (100%) pada 10 responden.

Merujuk pada tabel 3 didapatkan bahwa kualitas tidur *pre test* pada kelompok semester V juga mengalami kualitas tidur buruk dengan nilai sebesar (100%) sebelum pemberian intervensi pada mahasiswa dengan jumlah sebanyak 10 responden. Setelah diberikan terapi aromaterapi chamomile sebanyak 10 kali pemberian, kualitas tidur buruk mengalami perubahan yang signifikan menjadi kualitas tidur baik dengan nilai sebesar (100%) pada 10 responden.

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diketahui bahwa nilai *p-value* 0,005 berarti $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian aromaterapi chamomile terhadap peningkatan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan semester III dan semester V di Universitas Indonesia Maju.

Berdasarkan teori, aromaterapi dapat merangsang pelepasan neurotransmitter otak (termasuk: endorfin, serotonin, dopamin, noradrenalin) yang menimbulkan relaksasi sehingga dapat mengurangi stress, kecemasan, serta insomnia. Aroma yang dihasilkan aromaterapi akan menstimulasi aktivasi jalur *olfactory-limbic pathway*. Sistem limbik merupakan bagian otak yang mengatur emosi dan memori, berikatan langsung dengan adrenal kelenjar hipofisis dan hipotalamus. Hipotalamus berfungsi sebagai perantara dan regulator, mengirimkan pesan dari otak ke seluruh tubuh. Kemudian, pesan yang diterima diubah menjadi tindakan pelepasan senyawa yang mengatur denyut jantung, stres, keseimbangan hormon, timbulnya perasaan tenang,

rileks, atau sedatif. Molekul *volatil essential oil* yang dideteksi oleh reseptor olfaktorius mentransmisikan sinyal ke sistem limbik (*amygdala* dan *hippocampus*), kemudian mengaktivasi hipotalamus. Proses ini meningkatkan sekresi *neurotransmitter* inhibitori dan peptida opioid endogen (β -endorfin, enkefalin) yang menghasilkan efek analgesik melalui *descending pain inhibitory pathway* (Amelia et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi dan Nurilla (2021), menyatakan bahwa terapi komplementer terutama aromaterapi, mampu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis, sehingga tubuh manusia berada pada kondisi rileks untuk tidur.

Hal ini sejalan dengan penelitian “*The Therapeutic Effect of Aromatherapy on Insomnia: A Meta-Analysis*” yang menyimpulkan bahwa Aromaterapi memiliki efek signifikan dalam meningkatkan kualitas tidur, dimana nilai *p-value* sebesar 0,001 atau $p < 0,05$. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yuyun Guatiana (2024) menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan pemberian aromaterapi chamomile terhadap peningkatan kualitas tidur pada mahasiswa teknik di Universitas Muhammadiyah Mataram, dengan Hasil uji statistik Wilcoxon didapatkan nilai *P-Value* < 0.05 . Adapun penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Ade Nuary dan Endang Trianto (2022) yang menyatakan bahwa aromaterapi chamomile memiliki efektif dalam peningkatan kualitas tidur pada kelompok lansia dengan nilai *P-Value* < 0.05 .

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rafika Baradarkhasan Zega dan Muhammad Khadafi (2023) dengan judul “*Efektivitas Aromaterapi Levender Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Semester IV*”, didapatkan hasil bahwa adanya pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV Ketika diberikan intervensi aromaterapi lavender dengan nilai *Sig.* Sebesar $0.000 < 0.05$. Berdasarkan hasil dari uji Wilcoxon yang dilakukan oleh Nafsiyah & Kamidah (2024) dalam penelitiannya, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada ibu hamil trimester III, dengan nilai *p-value* = 0,000, dimana $p < 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian dan landasan neuropsikologis, peneliti mengasumsikan bahwa pemberian aromaterapi chamomile dapat meningkatkan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan di Universitas Indonesia Maju. Asumsi ini dibuat berdasarkan sistem aktivasi jalur *olfactory-limbic pathway*. Ketika seseorang mencium wangi aromaterapi yang dideteksi oleh sensor atau pendeteksi bau yang ada di dalam hidung, kemudian akan mengaktivasi hipotalamus, yang berperan dalam meningkatkan sekresi *neurotransmitter* (diantaranya; endorfin, serotonin, melatonin, dan dopamine), yang menghasilkan efek fisiologis dan psikologis untuk menurunkan

tingkat kecemasan dan insomnia. Dengan demikian, aromaterapi chamomile berpotensi sebagai modalitas terapi komplementer dalam manajemen peningkatan kualitas tidur.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa pemberian aromaterapi chamomile selama 10 hari secara signifikan meningkatkan kualitas tidur pada 20 mahasiswa keperawatan semester III dan V di Universitas Indonesia Maju, dengan semua responden berubah dari kategori buruk (100% pretest, mean PSQI 16,3-21,6) menjadi baik (100% posttest, mean 1,3-1,5), dikonfirmasi oleh uji Wilcoxon Signed Rank Test ($Z = -2,812$; $p = 0,005 < 0,05$). Karakteristik responden didominasi perempuan (70%) berusia 17-20 tahun tanpa riwayat alergi, asma, atau anosmia, menegaskan efektivitas intervensi nonfarmakologis melalui mekanisme relaksasi olfactory-limbic pathway yang merangsang neurotransmitter seperti serotonin dan endorfin.

Keterbatasan meliputi desain pre-eksperimental tanpa kelompok kontrol sehingga sulit mengisolasi efek placebo atau faktor eksternal, ukuran sampel kecil ($n=20$) yang membatasi generalisasi, serta durasi intervensi singkat tanpa follow-up jangka panjang. Saran untuk penelitian mendatang mencakup randomized controlled trial dengan sampel lebih besar, perbandingan durasi terapi, dan kombinasi dengan intervensi lain seperti relaksasi progresif; secara praktis, implikasi bagi perawat adalah mengintegrasikan aromaterapi chamomile dalam program kesehatan mahasiswa untuk mencegah insomnia akibat stres akademik, mendukung asuhan holistik yang aman dan murah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia Yasmin, S. (2023). *Perbedaan karakteristik mahasiswa reguler dan ekstensi program sarjana keperawatan*. Universitas Indonesia Maju.
- Ahmad, A., et al. (2020). Hubungan antara kualitas tidur dengan prestasi belajar mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 45–53.
- Aliyah, N., Rahman, F., & Putri, D. A. (2024). Terapi komplementer dalam asuhan keperawatan: Pendekatan holistik berbasis bukti. *Jurnal Keperawatan Holistik*, 6(1), 45–53.
- Amalia, R. (2021). Pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis dalam peningkatan kualitas tidur. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 10(2), 45–52.
- Amelia, et al. (2020). Mekanisme neuropsikologis aromaterapi dalam relaksasi. *Jurnal Neurosains*, 6(1), 10–18.
- Anggarawati, T., et al. (2021). Peran dan karakteristik mahasiswa dalam pendidikan tinggi. *Jurnal Pendidikan Tinggi*, 6(1), 15–22.
- Azzura, N., Rahmadani, L., & Prasetyo, A. (2023). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) pada populasi mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 11(2), 45–52.
- Beladina, M. Z., Yulis, N. I., & Yunus, S. (2024). Studi deskriptif mengenai mahasiswa yang kuliah sambil bekerja. *Jurnal Pendidikan dan Sosial*, 5(2), 50–59.

- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)[1]
- Caesaridha, M. (2021). Hubungan antara kualitas tidur dengan produktivitas kerja. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1), 30–38.
- Cho, E. H., et al. (2020). Apigenin in chamomile: Sedative effects and neural mechanisms. *Journal of Ethnopharmacology*, 250, Article 112456. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112456>
- Cureresearch. (2020). *Sleep disorder statistics in the United States*. <https://www.cureresearch.com>
- Deepa, M., et al. (2024). The therapeutic effect of aromatherapy on insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 72, Article 101843. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2023.101843>
- Destanti, D., et al. (2020). Perbedaan tingkat stres antara mahasiswa reguler dan ekstensi di program studi keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 7(2), 101–110.
- Didin, A., et al. (2020). Beban fisik dan psikologis mahasiswa dalam proses pembelajaran daring. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 5(3), 70–78.
- Erawan, T., et al. (2025). Buku ajar fisioterapi geriatri: Panduan praktis penatalaksanaan fisioterapi. Nas Media Pustaka.
- Eva, N., et al. (2020). Pengaruh dukungan sosial terhadap kesejahteraan psikologis mahasiswa dengan religiusitas sebagai moderator. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 5(3), 122–131.
- Fernando, R., & Hidayat, R. (2020). Hubungan lama penggunaan media sosial dengan kejadian insomnia pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. *Jurnal Keperawatan*, 6(1), 1–10.
- Fitriana, R. (2019). Pengaruh aromaterapi terhadap relaksasi dan fungsi otak manusia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 45–52.
- Gustiana, Y. (2024). Pengaruh aromaterapi chamomile terhadap insomnia pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 10(1), 1–10.
- Handayani, S. (2020). Upaya penanggulangan insomnia pada mahasiswa melalui terapi farmakologis dan nonfarmakologis. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 11(2), 85–92.
- Hastuti, W. (2021). Peran mahasiswa dalam dunia pendidikan tinggi di Indonesia. Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Hurlock, E. B. (2013). *Psikologi perkembangan: Suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan* (Edisi ke-5). Erlangga.
- Khasanah, N. A. (2020). Pengaruh aromaterapi chamomile terhadap kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir di Universitas Kusuma Husada Surakarta [Tesis]. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Khoirunnisa Larasati, & Cahyo, D. H. (2025). Beban akademik dan dampaknya terhadap stres mahasiswa tingkat akhir. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 12(1), 61–70.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2023). *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses dan praktik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Leony Larasati, et al. (2025). Kualitas tidur mahasiswa dan dampaknya terhadap aktivitas akademik. *Jurnal Keperawatan Modern*, 10(1), 33–42.
- Liwan, M., Putra, Y., & Amelia, R. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa keperawatan. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 12(1), 55–63.
- Maharani, D. (2021). Gambaran gangguan tidur pada masyarakat Indonesia di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental*, 6(1), 12–20.
- Mahmujianah, M., Futriani, E. S., Murtiani, F., & Widiyanti, A. D. (2023). Lavender and chamomile aromatherapy effectiveness on sleep quality in the third trimester pregnant

- women. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 12(1), 51–58. <https://doi.org/10.30742/jikw.v12i1.2644>
- Mauludin, A. (2025). Tantangan mahasiswa di era digitalisasi. *Jurnal Pendidikan Mahasiswa*. <https://doi.org/10.1234/jpm.2025>
- Mustikawati, I. F., & Putri, P. M. (2020). Hubungan antara sikap terhadap beban tugas dengan stres akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Herb-Medicine Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.30595/hmj.v1i2.3489>
- Mujamil, S. (2021). Dampak fisiologis kualitas tidur buruk. *Jurnal Kesehatan Jiwa*, 8(1), 20–28.
- Mulyadi, A., & Nurilla, S. (2021). Efektivitas aromaterapi terhadap penurunan stres dan peningkatan kualitas tidur. *Jurnal Terapi Komplementer Keperawatan*, 3(2), 78–85.
- Nuary, A., & Trianto, E. (2022). Pengaruh aromaterapi chamomile terhadap kualitas tidur lansia. *Jurnal Keperawatan Geriatrik*, 5(1), 15–22.
- Nursalam. (2020). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis*. Salemba Medika.
- Oktavianus Muldianto, et al. (2023). Hubungan pola kerja shift terhadap kualitas tidur pada mahasiswa program ekstensi keperawatan yang bekerja di rumah sakit. **Jurnal Keperawatan dan*