

Aromaterapi Lavender (*Lavandula angustifolia*) dalam Mengatasi Gangguan Tidur

Hawa Agreeable *, Esti Rachmawati Sadiyah

Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

hawa.greece@gmail.com, esti.sadiyah@gmail.com, qqmulkiya@gmail.com

Abstract. Sleep disorders are conditions that negatively impact both physical and mental health, ultimately reducing the quality of life. One increasingly popular alternative therapy for sleep disorders is aromatherapy, particularly using essential oil extracted from lavender (*Lavandula angustifolia*). Lavender contains active compounds such as linalool and linalyl acetate, which contribute to calming the nervous system and improving sleep quality. This study is a literature review aimed at evaluating the effectiveness of lavender aromatherapy in managing sleep disorders, based on clinical research published within the last 10 years. Findings indicate that inhalation of lavender essential oil improves sleep duration and quality, while also reducing anxiety levels in various patient groups, including postmenopausal women, individuals with multiple sclerosis, depression, postpartum mothers, and the elderly. Lavender aromatherapy is shown to be an effective, safe, and minimally invasive non-pharmacological approach for enhancing sleep quality.

Keywords: *Aromatherapy, Lavandula angustifolia, Sleep Disorder.*

Abstrak. Gangguan tidur merupakan kondisi yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental, serta menurunkan kualitas hidup. Salah satu alternatif penanganan gangguan tidur yang semakin populer adalah penggunaan aromaterapi, khususnya dengan minyak atsiri dari tanaman lavender (*Lavandula angustifolia*). Lavender diketahui memiliki senyawa aktif seperti linalool dan linalyl acetate yang berperan dalam menenangkan sistem saraf dan meningkatkan kualitas tidur. Studi ini merupakan penelusuran pustaka yang bertujuan mengevaluasi efektivitas aromaterapi lavender terhadap gangguan tidur berdasarkan data dari berbagai penelitian klinis selama 10 tahun terakhir. Hasil menunjukkan bahwa inhalasi aromaterapi lavender mampu meningkatkan durasi dan kualitas tidur serta menurunkan tingkat kecemasan pada berbagai kelompok pasien, termasuk wanita postmenopause, pasien dengan sklerosis multipel, depresi, postpartum, dan lansia. Aromaterapi lavender terbukti sebagai metode non-farmakologis yang efektif, aman, dan minim efek samping dalam meningkatkan kualitas tidur.

Kata Kunci: *Aromaterapi, Lavandula angustifolia, Gangguan Tidur.*

A. Pendahuluan

Tidur adalah kebutuhan dasar manusia yang berperan penting dalam pemulihan fisik dan mental. Gangguan tidur merupakan masalah kesehatan global yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Prevalensi gangguan tidur di Indonesia pada usia ≥ 19 tahun mencapai 43,7% (1). Gangguan tidur seperti insomnia, hipersomnia, hingga sleep apnea, merupakan masalah kesehatan yang umum dan sering diabaikan. Gangguan tidur dapat menyebabkan penurunan kesehatan fisik, mental, dan meningkatkan risiko penyakit kronis.

Pendekatan farmakologis, seperti penggunaan benzodiazepin dan zolpidem, meskipun efektif, memiliki kelemahan dalam bentuk efek samping dan risiko ketergantungan. Oleh karena itu, penggunaan metode nonfarmakologis seperti aromaterapi menjadi solusi yang potensial dan terus diteliti efektivitasnya (2). Oleh karena itu, terapi non-farmakologis seperti aromaterapi menjadi alternatif yang menjanjikan.

Aromaterapi menggunakan minyak atsiri dari tanaman, salah satunya lavender (*Lavandula angustifolia*), yang dikenal memiliki efek sedatif melalui senyawa linalool dan linalil asetat (3). Penelitian menunjukkan bahwa lavender dapat meningkatkan kualitas tidur melalui mekanisme olfaktori yang memengaruhi sistem limbik otak. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aromaterapi lavender dalam mengatasi gangguan tidur menggunakan parameter *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya.

B. Metode

Desain penelitian yang akan dilakukan berupa penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan kualitatif dalam *systematic review* digunakan untuk mensintesis (merangkum) hasil penelitian yang bersifat deskriptif/naratif kualitatif. Studi literatur dilakukan dengan cara studi pustaka berupa jurnal nasional dan internasional sebagai pustaka primer. Tahapan yang dilakukan dalam studi literatur ini meliputi penelusuran artikel, seleksi artikel, ekstraksi data, analisis, dan sintesis data (Gambar II.1)

Penelusuran artikel mengacu pada beberapa sumber database yaitu *Google Scholar* dan *PubMed*. Tahap penelusuran artikel pada database dilakukan dengan menggunakan gabungan dari beberapa kata kunci berupa “*Sleep disorder*” OR “*Lavandula angustifolia*” OR “Lavender” OR “*PSQI*” OR “*Aromatherapy*” dalam bahasa Inggris dan Indonesia

Seleksi artikel dilakukan untuk mengidentifikasi artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian yang akan diteliti. Pada tahap ini, artikel ilmiah yang diperoleh dari database dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang ditetapkan meliputi artikel atau penelitian yang membahas efek aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur, publikasi dalam rentang 10 tahun terakhir (2015-2025), full text, dan penelitian melibatkan manusia sebagai subjek penelitian. Adapun kriteria eksklusi yang ditetapkan meliputi, artikel tidak berkaitan dengan Lavender, pembahasan tidak berkaitan dengan gangguan tidur, penelitian yang menggunakan metode atau bahan selain aromaterapi lavender dan artikel review.

Ekstraksi data merupakan tahapan yang dilakukan terhadap artikel ilmiah yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi agar dapat menjawab rumusan masalah. Data yang diekstraksi meliputi kutipan dan tahun publikasi tidak lebih dari 10 tahun, desain studi, dan isi artikel tidak membahas manfaat tanaman bunga lavender tanpa mengaitkan dengan gangguan tidur.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kandungan Kimia

Senyawa kimia yang terkandung dalam berbagai bagian tanaman lavender memiliki peran penting dalam kegunaan medis dan industri, termasuk aromaterapi. Bagian tanaman lavender yang umum digunakan meliputi bunga, daun, dan batang, masing-masing mengandung komponen kimia yang berbeda.

Bunga lavender adalah sumber utama dari minyak atsiri, mengandung sekitar 2 - 4,5% minyak atsiri. Senyawa aktif utama dalam bunga lavender adalah linalool, linalil asetat, 1,8-sineol dan kamper. Senyawa-senyawa ini memberikan lavender aroma khas yang menenangkan dan memiliki sifat sedatif, antibakteri, dan antimikroba.

Daun lavender mengandung minyak atsiri dengan kadar yang lebih rendah dibandingkan bunga, sekitar 0,4%. Senyawa utama yang ditemukan di daun termasuk linalool dan kamper, yang memiliki efek menenangkan dan anti-inflamasi

Batang lavender mengandung minyak atsiri dalam jumlah yang lebih rendah, sekitar 0,2%. \ Meskipun jumlahnya sedikit, senyawa seperti linalool dan limonene dapat ditemukan di batang, yang juga memiliki sifat relaksasi dan antimikroba

Minyak Atsiri Lavender

Karakteristik minyak atsiri lavender menurut *International Organization for Standardization* (ISO) 3061:2008, yaitu tidak berwarna atau berwarna (kuning, hijau dan biru), densitas 0,861 - 0,885 g/mL dan larut dalam 1 mL minyak atsiri dalam 3mL etanol 95%. Hasil analisis Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa (GC-MS) Berdasarkan hasil penelitian senyawa yang dominan terdapat pada minyak atsiri lavender adalah linalool. Lavender memiliki beberapa kandungan seperti monoterpen hidrokarbon, kamfena, limonen, geraniol lavandulol, nerol dan sebagian besar mengandung linalool dan linalool asetat dengan jumlah sekitar 30-60% dari total berat minyak, dimana linalool adalah kandungan aktif utama sebagai relaksasi untuk mengurangi kecemasan.

Mekanisme Kerja Aromaterapi Lavender (*Lavandula angustifolia*)

Mekanisme kerja aromaterapi lavender melibatkan aktivasi sistem GABAergik di otak, di mana lavender meningkatkan aktivitas asam gamma-aminobutirat (GABA), sebuah neurotransmitter penghambat yang berperan dalam menenangkan sistem saraf. Proses ini dimulai ketika senyawa aktif dalam lavender dihirup, memengaruhi reseptor GABA, yang mengurangi aktivitas berlebih di otak dan mempromosikan relaksasi serta mengurangi kecemasan. Selain itu, lavender juga dapat berinteraksi dengan sistem limbik, area otak yang mengatur emosi, sehingga membantu mengelola respons stress. Secara tidak langsung, efek ini dapat mempengaruhi pelepasan adrenokortikotropik hormon dari kelenjar pituitari, yang selanjutnya mengatur pelepasan glukokortikoid dari kelenjar adrenal, membantu menekan respon fisiologis terhadap stress. Berbeda dengan jalur lain seperti dopamine, serotonin, atau asetilkolin, lavender tampaknya lebih spesifik bekerja melalui jalur GABAergik, menjadikannya efektif untuk relaksasi tanpa mempengaruhi neurotransmitter stimulan lainnya. Efek relaksasi ini kemudian membantu meningkatkan kualitas tidur

Fisiologis Tidur

Tidur adalah suatu kegiatan relatif tanpa sadar yang penuh, yang merupakan urutan siklus yang berulang-ulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan jasmaniah.

Siklus tidur diatur oleh ritme sirkadian, yang digerakkan oleh *Suprachiasmatic Nucleus* (SCN). Ritme sirkadian juga mengontrol pelepasan *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH), prolaktin, melatonin, dan norepinefrin (NE) di malam hari. Inti pemicu tidur GABAergik ditemukan di batang otak, hipotalamus lateral, dan area preoptic GABA adalah neurotransmitter penghambat utama dari sistem saraf pusat (SSP), dan merupakan aktivasi reseptor GABA-a mendukung tidur. Neuron pemicu tidur di hipotalamus anterior melepaskan GABA, yang menghambat daerah pemicu tidur di hipotalamus dan batang otak. Adenosine juga mendorong tidur dengan menghambat neuron yang meningkatkan kesadaran yang terlokalisasi di otak depan basal, hipotalamus lateral, dan nukleus *tuberomammillary*.

Dalam siklus tidur, terdapat dua fase utama, yaitu REM (*Rapid Eye Movement*) dan non-REM. Fase non-REM terbagi menjadi empat tahap:

1. Tahap 1: merupakan fase peralihan dari kondisi terjaga menuju tidur, berlangsung selama sekitar 30 detik hingga 7 menit. Pada pemeriksaan *elektroensefalografi* (EEG), fase ini ditandai dengan gelombang otak bertegangan rendah (*low-voltage*)
2. Tahap 2: Masih menunjukkan gelombang otak bertegangan rendah pada EEG, namun berbeda dari tahap 1 karena terdapat gelombang tegangan tinggi yang dikenal sebagai *sleep spindles* dan *K-complexes*.
3. Tahap 3: Dikenal sebagai tidur nyenyak atau *delta sleep*. Pada EEG, tahap ini ditandai dengan gelombang lambat yang memiliki amplitudo tinggi.

Efektivitas Aromaterapi Lavender

Berdasarkan penelusuran pustaka, aromaterapi lavender terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada berbagai kelompok pasien. Berikut adalah temuan utama:

- Lansia: Pada lansia, aromaterapi lavender efektif dalam memperpanjang durasi tidur dan mengurangi terbangun malam hari. Penggunaan lavender selama 2 minggu meningkatkan kualitas tidur secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Melibatkan 42 lansia menunjukkan penurunan skor PSQI dari $14,38 \pm 1,86$ menjadi $1,38 \pm 1,89$ setelah intervensi 7 hari dengan 56 tetes lavender. Sebanyak 90,47% partisipan melaporkan perbaikan kualitas tidur (4)
- Postmenopause: melaporkan penurunan skor PSQI dari $12,2 \pm 2,2$ menjadi $7,5 \pm 2,7$ pada wanita postmenopause setelah 36 hari inhalasi lavender, dengan perbaikan signifikan pada parameter *Wake After Sleep Onset* (WASO) dan efisiensi tidur. (5)
- Postpartum: menemukan bahwa inhalasi 4 tetes lavender selama 8 minggu menurunkan skor PSQI dari $8,28 \pm 2,11$ menjadi $6,79 \pm 2,36$ pada ibu postpartum. (6)
- Depresi: menunjukkan penurunan skor PSQI dari $16,63 \pm 1,98$ menjadi $12,27 \pm 2,11$ setelah 14 hari intervensi pada pasien depresi. (7)
- Diabetes Mellitus Tipe 2: melaporkan penurunan skor PSQI dari 8,67 menjadi 5,40 setelah 12 hari kombinasi aromaterapi lavender dan sleep hygiene. (8)
- Multiple Sclerosis: menemukan penurunan skor PSQI dari $9,45 \pm 1,23$ menjadi $6,68 \pm 2,87$ setelah 30 hari intervensi pada pasien MS. (9)
- Penyakit Jantung Koroner: melaporkan penurunan skor PSQI dari $8,68 \pm 2,96$ menjadi $7,60 \pm 2,83$ setelah 15 hari pada pasien PJK di ICU. (10)
- Gagal Ginjal Kronis: menemukan penurunan skor PSQI dari 15 menjadi 9 pada satu pasien setelah 7 hari intervensi (11)
- **Individu Sehat:** melibatkan 89 mahasiswi dan membandingkan efek yoga dengan dan tanpa aromaterapi lavender. Hasilnya, kelompok aromaterapi menunjukkan peningkatan subjektif dalam kualitas tidur, meskipun tidak semua parameter PSQI menunjukkan perubahan signifikan.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan

Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan aromaterapi lavender dalam meningkatkan kualitas tidur adalah:

1. Kondisi kesehatan

Dalam penelitian Gao et al. (2022) menghasilkan skor PSQI awal sebesar $6,86 \pm 2,54$ dan skor akhir $6,66 \pm 2,6$, dengan selisih rata-rata hanya 0,2 poin. Penurunan ini tidak signifikan secara statistik, mengindikasikan bahwa pada individu sehat dengan gangguan tidur ringan, aromaterapi lavender memberikan perbaikan yang terbatas. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh tingkat keparahan gangguan tidur yang relatif rendah pada populasi sehat, sehingga ruang untuk perbaikan kualitas tidur lebih kecil.

Berbeda dengan individu sehat, pasien dengan kondisi kesehatan tertentu menunjukkan selisih skor PSQI yang jauh lebih besar setelah intervensi aromaterapi lavender, menandakan efektivitas yang lebih nyata.

Rata-rata selisih skor PSQI pada kondisi sakit (berdasarkan contoh di atas) berkisar antara 1,08 hingga 13 poin, jauh lebih besar dibandingkan selisih pada kondisi sehat (0,2 poin). Hal ini menunjukkan bahwa aromaterapi lavender lebih efektif pada individu dengan kondisi sakit.

Hubungan antara kondisi kesehatan dan kualitas tidur memiliki peran signifikan dalam mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan, karena berbagai kondisi kesehatan dapat mengganggu siklus tidur normal, fase REM/NREM, dan irama sirkadian. Menopause, misalnya, menyebabkan gangguan tidur akibat penurunan kadar estrogen yang memicu *hot flashes* dan *night sweats*, yang mengganggu kontinuitas tidur dan irama sirkadian melalui pengaruhnya pada *Suprachiasmatic Nucleus* (SCN). Sklerosis multipel, dengan peradangan saraf dan lesi demielinisasi, mengganggu jalur saraf pengatur tidur seperti neuron GABA-ergik, menyebabkan insomnia dan penurunan kualitas tidur nyenyak. Depresi dan kondisi postpartum meningkatkan kadar norepinefrin dan kortisol akibat stress emosional serta perubahan hormonal, yang menghambat fase REM/NREM dan menyebabkan tidur terfragmentasi. Pada lansia, penurunan fungsi fisik seperti nyeri sendi dan berkurangnya produksi

melatonin mengganggu irama sirkadian, sementara penyakit jantung koroner (PJK) menyebabkan nyeri dada dan stres yang menghambat relaksasi, sehingga memicu insomnia. Gagal ginjal kronis (GGK) menyebabkan ketidaknyamanan akibat gangguan metabolisme, seperti sindrom kaki gelisah, yang mengurangi durasi tidur nyenyak. Bahkan pada individu sehat, stress ringan dan gaya hidup, seperti konsumsi kafein, dapat mengganggu adenosin dan menyebabkan gangguan tidur. Kehamilan trimester ketiga menyebabkan ketidaknyamanan fisik dan seringnya buang air kecil, yang mempengaruhi kontinuitas tidur, sedangkan diabetes mellitus tipe 2 (DM-2) dengan neuropati dan fluktuasi glukosa memperburuk kualitas tidur melalui nyeri dan disregulasi hormonal. Secara umum, gangguan fisiologis (nyeri, ketidaknyamanan), neurologis (disregulasi neurotransmitter), dan psikologis (stress, kecemasan) dari kondisi-kondisi ini menyebabkan kurangnya fase REM/NREM, insomnia, dan gangguan irama sirkadian. Intervensi non-farmakologis seperti aromaterapi lavender, yang mengandung linalool, dapat meningkatkan kualitas tidur dengan merangsang pelepasan serotonin dan endorfin, memberikan efek sedatif yang membantu relaksasi dan memperbaiki latensi serta durasi tidur, terutama pada kondisi seperti depresi, postpartum, dan diabetes.

2. Usia

Lansia menunjukkan selisih skor PSQI terbesar (13,00 poin) setelah intervensi aromaterapi lavender, jauh melebihi kelompok lain seperti pasien depresi (4,36 poin), menopause (4,70 poin), atau individu sehat (0,20 poin). Ini menunjukkan bahwa aromaterapi lavender sangat efektif pada lansia, kemungkinan karena gangguan tidur yang lebih berat, respons fisiologis yang kuat terhadap senyawa lavender, dan lingkungan tidur yang mendukung. Kelompok dengan kondisi sakit lainnya menunjukkan perbaikan yang signifikan, tetapi memerlukan durasi intervensi lebih panjang atau kombinasi dengan sleep hygiene untuk efek optimal. Individu sehat memiliki perbaikan minimal karena gangguan tidur yang ringan.

Usia merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologis pada sistem saraf pusat dan ritme sirkadian yang mengatur siklus tidur dan bangun. Pada orang lanjut usia, produksi hormon melatonin yang berperan dalam menimbulkan rasa kantuk umumnya menurun, sehingga waktu tidur malam menjadi lebih singkat dan sering terfragmentasi. Selain itu, lansia cenderung lebih sering terbangun di malam hari, mengalami penurunan tidur dalam fase tidur nyenyak (*slow wave sleep*), serta lebih mudah terjaga akibat rangsangan kecil dari lingkungan. Faktor-faktor kesehatan seperti penyakit kronis, konsumsi obat-obatan, dan peningkatan tingkat kecemasan atau stres juga lebih sering ditemukan pada kelompok usia lanjut, yang semuanya dapat memperburuk kualitas tidur. Dengan demikian, semakin bertambah usia, risiko mengalami gangguan tidur dan penurunan kualitas tidur akan semakin meningkat, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kesehatan fisik dan mental secara keseluruhan.

3. Psikologis

Lansia menunjukkan selisih skor PSQI terbesar (13,00 poin) setelah intervensi aromaterapi lavender, jauh melebihi kelompok lain seperti pasien depresi (4,36 poin), menopause (4,70 poin), atau individu sehat (0,20 poin). Ini menunjukkan bahwa aromaterapi lavender sangat efektif pada lansia, kemungkinan karena gangguan tidur yang lebih berat, respons fisiologis yang kuat terhadap senyawa lavender, dan lingkungan tidur yang mendukung. Kelompok dengan kondisi sakit lainnya menunjukkan perbaikan yang signifikan, tetapi memerlukan durasi intervensi lebih panjang atau kombinasi dengan sleep hygiene untuk efek optimal. Individu sehat memiliki perbaikan minimal karena gangguan tidur yang ringan.

Stress, kecemasan, dan depresi mengganggu tidur dengan meningkatkan norepinefrin, tetapi lavender meredakan melalui efek ansiolitik. Penelitian menunjukkan penurunan skor PSQI pada pasien depresi (16,63 ke 12,27 dalam 14 hari) dan ibu postpartum (8,28 ke 6,79 dalam 8 minggu). Tingkat stres awal dan kemampuan relaksasi memengaruhi hasil.

4. Lingkungan

Kelompok depresi tanpa sleep hygiene (Yilmaz et al., 2019) menunjukkan selisih skor PSQI yang lebih besar (4,36 poin) dibandingkan kelompok diabetes dengan sleep hygiene (3,27 poin, Widyastuti et al., 2025), meskipun perbandingan ini terbatas oleh perbedaan kondisi kesehatan. Aromaterapi lavender sangat efektif pada depresi karena gangguan tidur berat dan respons kuat

terhadap efek sedatif lavender, bahkan tanpa sleep hygiene. Sleep hygiene kemungkinan memperkuat efek lavender pada gangguan tidur ringan hingga sedang (seperti pada diabetes), tetapi pada depresi, efek farmakologis lavender tampaknya lebih dominan. Untuk konfirmasi efek sleep hygiene pada depresi, diperlukan studi yang secara langsung membandingkan kelompok depresi dengan dan tanpa sleep hygiene

Lingkungan yang nyaman, seperti ruangan dengan ventilasi baik, suhu sejuk, dan minim gangguan (misalnya kebisingan atau cahaya berlebih), menciptakan kondisi ideal untuk tidur. Aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*), dengan senyawa linalool dan linalyl asetat, bekerja sinergis dengan lingkungan ini. Ketika aromaterapi lavender dihirup, molekulnya mengaktifkan reseptor GABA-A, meningkatkan relaksasi dan mengurangi kecemasan. Lingkungan yang mendukung memperkuat efek ini dengan mengurangi stimulasi negatif, sehingga mempercepat latensi tidur dan memperbaiki durasi serta kualitas tidur (REM dan NREM). Studi menunjukkan kombinasi ini efektif, terutama pada individu dengan gangguan tidur ringan. Contohnya, lingkungan tenang meningkatkan kualitas tidur lansia (skor PSQI turun dari 14,38 ke 1,38) dan ibu hamil (94% mencapai tidur baik). Kebisingan, seperti pada pasien gagal ginjal, dapat mengurangi efektivitas.

5. Metodologi intervensi

Hubungan metodologi intervensi dengan peningkatan kualitas tidur menggunakan aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*) sangat dipengaruhi oleh pendekatan terstruktur yang mencakup dosis, durasi, frekuensi, dan cara aplikasi. Berdasarkan hasil penelitian yang tercatat, metodologi yang efektif melibatkan inhalasi minyak atsiri lavender dengan variasi dosis antara 2 hingga 20 tetes, tergantung pada kondisi pasien, dengan durasi pemberian berkisar antara 15 menit hingga 60 menit sebelum tidur, serta periode intervensi yang berkisar dari 7 hari hingga 8 minggu. Sebagai contoh, pada pasien postpartum, pemberian 4 tetes lavender melalui inhalasi selama 8 minggu berhasil menurunkan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dari 8,28 menjadi 6,79 dengan nilai signifikan, menunjukkan peningkatan kualitas tidur yang nyata. Mekanisme kerja utama melibatkan aktivasi reseptor GABA-A oleh senyawa aktif linalool dan linalyl asetat, yang meningkatkan relaksasi, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki fase tidur REM serta NREM. Oleh karena itu, efektivitas maksimal dicapai dengan konsistensi metodologi dan penyesuaian yang sesuai dengan kondisi fisiologis serta psikologis individu.

6. Evaluasi Melalui Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur pada orang dewasa. PSQI merupakan instrumen yang mengukur kualitas tidur dan pola tidur yang efektif. Instrumen PSQI dirancang berdasarkan pengukuran pola tidur berdasarkan rentang tidur satu bulan terakhir. Tujuan pembuatan PSQI ialah memberikan standar pengukuran kualitas tidur yang valid dan terpercaya, memberikan indeks yang mudah dipakai oleh subjek dan interpretasi oleh peneliti, membedakan terkait tidur yang baik dan tidur yang buruk dan berfungsi sebagai rangkuman untuk meninjau gangguan tidur yang bisa menurunkan kualitas tidur (Busyee et al, 1989).

Penilaian PSQI terbagi menjadi kualitas tidur baik dan buruk meliputi 7 aspek pengukuran 7 antara lain, kualitas tidur secara subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat-obatan yang berhubungan dengan tidur dan disfungsi yang dialami pada siang hari selama satu bulan terakhir. Setiap dari ketujuh komponen tersebut diberi bobot dengan skala 0-3. Skala 0 menunjukkan tidak ada kesulitan dan skala 3 menunjukkan kesulitan yang parah. Seluruh skor dari ketujuh komponen tersebut kemudian di total sehingga menghasilkan skor mulai dari 0 hingga 21. Skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas tidur yang buruk dan bila skor PSQI secara keseluruhan > 5 maka seseorang tersebut memiliki kualitas tidur yang buruk.

7. Keamanan dan Efek Samping

Penggunaan lavender umumnya aman, dengan efek samping minimal seperti iritasi ringan jika digunakan topikal tanpa pengenceran. Dalam studi-studi yang dikaji, tidak ditemukan efek samping serius yang memerlukan penghentian intervensi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan studi penelusuran yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diperoleh yaitu, aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*) terbukti efektif dalam mengatasi gangguan tidur berdasarkan penurunan indeks *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sehingga adanya peningkatan kualitas tidur. Maka faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*) seperti kondisi kesehatan, psikologis, usia, metodologi intervensi dan lingkungan.

Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain eksperimental yang lebih luas, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan durasi pemantauan yang lebih panjang, penelitian pada jenis kelamin yang berbeda dan penelitian pada hewan uji (pra klinik) guna memperkuat bukti ilmiah mengenai efektivitas dan keamanan penggunaan aromaterapi lavender dalam penanganan gangguan tidur, khususnya pada kelompok dengan kondisi medis tertentu.

Acknowledge

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT rahmat, hidayah dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Saya ucapkan terima kasih kepada ibu Esti Rachmawati Sadiyah, M.Si, dan ibu apt. Kiki Mulkiya, M.Si selaku pembimbing utama dan serta, kepada keluarga terutama mama, papa, kaka, dan juga teman teman yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alfi Israhmayani Komara, & Indra T. Maulana. (2023). Potensi Tanaman Jeruk Nipis (*Citrus auratifolia*) Sebagai Antikanker. *Jurnal Riset Farmasi*, 89–94. <https://doi.org/10.29313/jrf.v3i2.3123>
- Nurwahida Yani, & Suwendar. (2022). Studi Literatur Aktivitas Antelmintik dari Biji Pinang (*Areca catechu* L.). *Jurnal Riset Farmasi*, 97–104. <https://doi.org/10.29313/jrf.v2i2.1271>
- Edison H, Nainggolan O. (2021) Hubungan Insomnia dengan Hipertensi. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/hsr/article/view/3579>
- Thurfah, J. N., Puspitasari, I. M., & Alfian, S. D. (2022). Suplemen Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur. *Farmaka*, 20(2), 213–221.
- SA, A., & Akhondi. (2019). Radang Perut. *Europe PMC*, 11, 717–740.
- Maharianingsih, N. M., & Iryaningrat, A. A. S. I. (n.d.). *Pemberian Aromaterapi Lavender (Lavandula Angustifolia) Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Lansia Aromatherapy Lavender (Lavandula Angustifolia) To Improve Sleep Quality for the Elderly Effect of Lavender Aromatherapy on Vital Signs and Perceived Quali*. 2(2), 1–13.
- dos Reis Lucena, L., dos Santos-Junior, J. G., Tufik, S., & Hachul, H. (2021). Lavender essential oil on postmenopausal women with insomnia: Double-blind randomized trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 59(April), 102726. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102726>
- Keshavarz Afshar, M., Moghadam, Z. B., Taghizadeh, Z., Bekhradi, R., Montazeri, A., & Mokhtari, P. (2015). Lavender fragrance essential oil and the quality of sleep in postpartum women. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(4), 1–7.

[https://doi.org/10.5812/ircmj.17\(4\)2015.25880](https://doi.org/10.5812/ircmj.17(4)2015.25880)

- Germain, A., Nofzinger, E. A., Kupfer, D. J., & Buysse, D. J. (2004). Neurobiology of non-REM sleep in depression: Further evidence for hypofrontality and thalamic dysregulation. *American Journal of Psychiatry*, 161(10), 1856–1863. <https://doi.org/10.1176/ajp.161.10.1856>
- Widyastuti, Y., Rayasari, F., Anggraini, D., Jumaiyah, W., & Indraswati, I. (2025). *The Effectiveness of a Combination of Lavender Aromatherapy and Sleep Hygiene in Improving Sleep Quality in Patients with Diabetes Mellitus : A Quasi Experimental Study*. 18(1), 77–85.
- Yılmaz, S., Calikoglu, E. O., & Kosan, Z. (2019). for an Uncommon Neurosurgical Emergency in a Developing Country. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22, 1070–1077. <https://doi.org/10.4103/njcp.njcp>
- Karadag, E., Samancioglu, S., Ozden, D., & Bakir, E. (2017). Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nursing in Critical Care*, 22(2), 105–112. <https://doi.org/10.1111/nicc.12198>
- Husnaeni, H. (2023). *Pengaruh Aromatherapy Lavender Untuk Gangguan Pola Tidur Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis Program Studi Pendidikan Profesi Ners , Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan , Universitas Muhammadiyah Yogyakarta , Indonesia i Pengaruh Aromatherapy Lavender . 12(2), 59–68.*