

**EFEKTIVITAS AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP
KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UMSU SEMESTER IV**

SKRIPSI



OLEH :

RAFIKA BARADARKHASAN ZEGA

1908260039

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

MEDAN

2023

**EFEKTIVITAS AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP
KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UMSU SEMESTER IV**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**DIUSULKAN OLEH :
RAFIKA BARADARKHASAN ZEGA
1908260039**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
MEDAN
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rafika Baradarkhasan Zega
NPM : 1908260039
Judul Skripsi : Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap
Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV

Demikianlah pernyataan saya perbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 14 Januari 2023

Rafika Baradarkhasan Zega



CB1AKX288300804



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Rafika Baradarkhasan Zega

NPM : 1908260039

Judul : Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas

Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Muhammad Khadafi Sp,B)

NIDN : 0103048002

Penguji 1

(dr. Robitan Asfur M.Biomed AIFO-K)

Penguji 2

(Dr. Yulia Fauziyah M.Sc)



Dekan FK-UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K))

NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)

NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 14 Januari 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmatNya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar., Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
3. dr. Muhammad Khadafi Sp.B selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
4. dr. Robitah Asfur M.Biomed AIFO-K selaku Penguji 1.
5. Dr. Yulia Rahmi M.Biomed selaku Penguji 2.
6. Terutama dan teristimewa kepada kedua orang tua saya, surga saya dan pengabdian kepada Ayahanda Ridwan Saleh Zega S.Ap dan Ibunda Dahniar Tanjung S.pd yang telah membesarkan, mendidik, membimbing dengan penuh kasih sayang dan cinta tak henti-hentinya mendo'akan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan tepat waktu.
7. Abang tersayang, Adilman Baradarkhasan Zega serta adik tersayang Azis Baradarkhasan Zega dan Muthia almasyirah zega yang selalu menjadi penyemangat dan inspirasi bagi penulis.
8. Sahabat tersayang, Tria tiurma lestari, Ritani rizky, Desy rahmadani, yang telah memberikan banyak dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis.
9. Seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu stambuk 2020 yang telah membantu saya memperoleh data yang saya perlukan dalam penelitian ini.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 14 Januari 2023

Rafika Baradarkhasan Zega

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rafika Baradarkhasan Zega

Npm : 1908260039

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: **Efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 14 Januari 2023

Yang menyatakan

Rafika B. Zega

ABSTRAK

Pendahuluan: Kualitas tidur yaitu suatu keadaan individu merasa segar dan bugar disaat bangun dari tidur pada pagi hari sedangkan kuantitas tidur adalah jam tidur setiap individu sesuai dengan kebutuhan berdasarkan usia. Remaja dinyatakan sebagai populasi usia yang rentan terkena masalah terkait tidur disebabkan karena banyak faktor yang dapat mengurangi waktu tidur untuk usia remaja dan dewasa muda seperti kebiasaan hidup, belajar-mengajar, peran dalam masyarakat, yang dapat menimbulkan gangguan tidur. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV. **Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan pre-eksperimen, dengan desain rancangan one grup pretest-posttest design. Penelitian ini menggunakan sampel mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV sebanyak 72 sampel. Sampel mengukur kualitas tidur dengan menggunakan kuesioner PSQI. Sampel diberikan aromaterapi lavender dalam bentuk spray yang digunakan selama 7 hari berturut-turut sebelum tidur. Data akan diolah dengan program SPSS. **Hasil:** Dari 72 sampel, didapatkan 40 (55.6%) sampel yang mengalami peningkatan kualitas tidur yang baik dan 32 (44.%) sampel yang masih mengalami kualitas tidur yang buruk. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV dengan nilai Sig. sebesar $0.000 < 0.05$.

Kata kunci: Kualitas tidur, aromaterapi lavender, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Introduction: Sleep quality is the condition of a person who gets fresh and fit when he wakes up from sleep, while sleep quantity is the normal number of hours of sleep for a person as needed. Adolescents are an age group that has a large risk factor for experiencing sleep disturbances due to many factors that can reduce sleep time for adolescents and young adults such as lifestyle demands, lectures, social activities after college which can reduce sleep time. **Objective:** To determine the effectiveness of lavender aromatherapy on the sleep quality of students at the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University, North Sumatra, semester IV. **Methods:** This type of research uses a pre-experimental, with a one group pretest-posttest design. The sample in this study were students of the Faculty of Medicine, Umsu Semester IV, with a total of 72 samples. The sample measures sleep quality using the PSQI questionnaire. Samples were given lavender aromatherapy in the form of a spray which was used for 7 consecutive days before going to bed. Then the data is processed with the SPSS program. **Results:** Of the 72 samples, 40 (55.6%) samples experienced an increase in good sleep quality and 32 (44.%) samples experienced poor sleep quality. **Conclusion:** Based on the results of this study, it can be concluded that there is a significant effect of giving lavender aromatherapy to the sleep quality of students at the Faculty of Medicine, Umsu semester IV, with a Sig. of $0.000 < 0.05$.

Keywords: Sleep quality, lavender aromatherapy, medical students

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi intitusi pendidikan	3
1.4.2 Bagi peneliti.....	3
1.4.3 Bagi responden	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tidur.....	4
2.1.1 Defenisi Tidur.....	4
2.1.2 Fisiologi Tidur	4
2.1.3 Jenis dan Tahapan Tidur.....	5
2.1.4 Fungsi Tidur	6
2.2 Kualitas Tidur.....	6
2.2.1 Defenisi Kualitas Tidur.....	6
2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur	6
2.2.3 Dampak Gangguan Kualitas, Tidur	8

2.2.4 Manfaat Kualitas Tidur Yang Baik.....	9
2.2.5 Pengukuran Kualitas Tidur	9
2.3 Aromaterapi Lavender.....	10
2.3.1 Pengertian.....	10
2.3.2 Bunga Lavender.....	10
2.3.3 Zat Yang Terkandung Pada Minyak Lavender	10
2.3.4 Cara Kerja Aromaterapi Lavender.....	11
2.3.5 Manfaat Aromaterapi Lavender.....	11
2.3.6 Cara Menggunakan Aromaterapi	12
2.4 Kerangka Teori	14
2.5 Kerangka Konsep.....	15
2.6 Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Defenisi Operasional.....	17
3.2 Jenis Penelitian.....	18
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.4 Populasi dan Sampel	18
3.4.1 Populasi.....	18
3.4.2 Sampel.....	18
3.4.3 Teknik pengambilan sampel	19
3.5 Teknik Pengumpulan Data	19
3.5.1 Instrumen Penelitian.....	19
3.5.2 Prosedur Penelitian	20
3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data	21
3.6.1 Pengolahan Data.....	21
3.7 Analisa Data	22
3.8 Alur Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	24
4.1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
4.1.3 Distribusi Frekuensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Lavender	25

4.1.4 Distribusi Frekuensi kategori 7 Komponen kualitas tidur PSQI	25
4.1.5 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV	27
4.2 Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	14
Gambar 2. 2 Kerangka konsep	15
Gambar 3 1 Alur penelitian	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Defenisi Operasional	17
Tabel 3 2 Hasil uji validitas kuesioner PSQI.....	20
Tabel 3 3 Hasil uji reliabilitas kuesioner PSQI.....	20
Tabel 4 1 Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan berdasarkan jenis kelamin	24
Tabel 4 2 Distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender	25
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kategori 7 Komponen Kualitas Tidur PSQI.....	25
Tabel 4 4 Hasil uji hipotesis sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance	32
Lampiran 2. Surat izin penelitian.....	33
Lampiran 3. Hasil penelitian	34
Lampiran 4. Data statistik.....	38
Lampiran 5. Lembar persetujuan (informed consent)	40
Lampiran 6. Satuan operasional prosedur	41
Lampiran 7. Kuesioner PSQI	42
Lampiran 8. Kisi-kisi instrumen PSQI	46
Lampiran 9. Dokumentasi	48
Lampiran 10. Daftar riwayat hidup peneliti	50
Lampiran 11. Artikel ilmiah.....	51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan dasar manusia salah satunya adalah tidur. Tidur diperlukan setiap selesai beraktivitas karena memiliki banyak fungsi, mulai dari pemulihan jaringan hingga pembersihan metabolit otak. Kebutuhan tidur seseorang berbeda-beda sepanjang siklus hidupnya sesuai aktivitas yang dijalani. Kualitas dan kuantitas merupakan faktor yang sangat penting fungsi tidur yang baik. Kualitas tidur adalah keadaan individu merasa segar dan bugar disaat bangun dari tidur pada pagi hari sedangkan kuantitas tidur adalah jam tidur setiap individu sesuai dengan kebutuhan berdasarkan usia. *National Sleep Foundation* menerangkan bahwa usia remaja rata-rata memiliki waktu tidur 8-10 jam setiap malam.²⁰ *Journal of Clinical Sleep Medicine* (2007) menyatakan terdapat 30% masyarakat menderita gangguan tidur.²¹ *National Sleep Foundation* menyebutkan populasi yang mempunyai risiko besar mengalami gangguan tidur adalah remaja.²⁰ Pernyataan tersebut disebabkan karena banyak faktor yang dapat mengurangi waktu tidur untuk usia remaja dan dewasa muda seperti kebiasaan hidup, belajar-mengajar, peran dalam masyarakat yang dapat menimbulkan gangguan tidur.¹

Penelitian sebelumnya yang diteliti di Amerika oleh *National Sleep Foundation*, terdapat responden usia 19-29 tahun sebanyak 1.058 persentase 51% yang menyatakan tidak tidur pada saat bekerja dan menjalani aktivitas sehari-hari, *The National Institute of Health* (NIH) menyatakan pada usia remaja dan dewasa muda sangat rentan menderita gangguan tidur.² Mahasiswa fakultas kedokteran termasuk salah satu yang populasi yang sering mengalami tentang gangguan tidur. Penelitian dari beberapa negara menerangkan bahwa persentase tertinggi masalah gangguan tidur adalah mahasiswa fakultas kedokteran yaitu berkurangnya jam tidur, buruknya kualitas tidur, mengantuk disiang hari.² Penelitian di Brasil ditemukan 38,9% mahasiswa fakultas kedokteran mempunyai kualitas tidur yang buruk. Di China, 19% mahasiswa kedokteran ditemukan memiliki kualitas tidur buruk diukur dengan *pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Penelitian Eropa, menurut

sebuah penelitian yang dilakukan di Lithuania 40% mahasiswa fakultas kedokteran mempunyai kualitas tidur yang buruk.¹

Pengobatan non farmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur salah satunya dengan mencium aroma seperti lavender. Aromaterapi adalah sarana atau alat yang menggunakan wewangian dari tumbuhan. Aromaterapi lavender dipercaya dapat menghilangkan stress dan mengatasi masalah tidur. Minyak esensial lavender memiliki kandungan racun yang relatif lebih sedikit. Aroma lavender mengandung senyawa penenang dan kandungan utamanya adalah linalool asetat yang dapat merelaksasi sendi dan tegang pada otot. Wewangian ini ketika dihirup dapat meningkatkan gelombang alfa berhubungan dengan relaksasi yang dapat meningkatkan kualitas tidur. Berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan hasil bahwa adanya pengaruh setelah pemberian aromaterapi lavender yang memberikan perubahan pada kualitas tidur ibu hamil trimester III.³ Berdasarkan penelitian lain yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu setelah pemberian aromaterapi lavender terdapat perubahan pada kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.⁴

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu kerap berkarir, baik akademik maupun non akademik Sesuai keputusan 4 Menteri Nomor 01/KB/2020 pada tanggal 15 Juni 2020 yaitu tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada tahun akademik 2020/2021 yang menetapkan proses pembelajaran jarak jauh (PJJ), mengharuskan mahasiswa untuk lebih banyak belajar di rumah sehingga waktu tidur akan terganggu. Uraian di atas membuat peneliti ingin mengetahui efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV sebelum pemberian aromaterapi lavender.
2. Mengidentifikasi kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV setelah pemberian aromaterapi lavender.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam memberikan pengetahuan pada mahasiswa tentang terapi nonfarmakologi terhadap kualitas tidur.

1.4.2 Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan menggunakan terapi nonfarmakologi untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa.

1.4.3 Bagi responden

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan menggunakan terapi nonfarmakologi untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tidur

2.1.1 Defenisi Tidur

Tidur merupakan situasi tidak sadar dialami seseorang yang bisa dirangsang baik itu melalui rangsangan sentuhan maupun rangsangan yang lain. Tidur yaitu keadaan penting bagi tubuh.⁵ Tidur yaitu suatu keadaan tidak sadarkan diri, tidak hany tenang tanpa aktivitas tetapi suatu siklus yang tetap berulang.⁶

2.1.2 Fisiologi Tidur

Tidur memiliki fisiologi yang aktivitas tidurnya diatur selama tidur dan melibatkan hubungan antara mekanisme otak yang secara bergantian mengaktifkan dan juga menekan pusat otak untuk memungkinkan mereka tertidur dan bangun. Tidur adalah istirahat total dengan mata tertutup dalam jangka waktu tertentu, yang dapat memberikan kesehatan fisik dan mental yang baik bagi seseorang, namun fungsi berbagai organ seperti jantung, paru-paru, hati, peredaran darah dan organ lainnya tetap menjalankan fungsinya. Kedalaman tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, penyakit, aktivitas yang dilakukan dan lain-lain.⁷

Tidur disusun oleh dua proses otak yaitu reticular activating system (RAS) dan bulbar synchronizing region (BSR). RAS terletak di batang otak bagian atas, tempat sel-sel fungsional khusus berada untuk melepaskan *katekolamin* seperti *norepinephrine* yang akan menyebabkan seseorang tetap terjaga yang di serabut saraf RAS sedangkan tugas BSR adalah mengeluarkan *serotonin* dan menyebabkan seseorang tertidur. BSR terletak di pons dan otak tengah dan memiliki sel utama yang menghasilkan *serotonin*.⁷

Tidur dibedakan menjadi dua keadaan yaitu *non rapid eye movement* (NREM) dan *rapid eye movement* (REM) yang dapat dilihat dari mata yang bergerak cepat. NREM dibagi lagi menjadi beberapa tahap yaitu N1, N2, N3, N4. Tidur bekerja selama 24 jam dengan tujuan memulihkan semangat untuk d a p a t beraktivitas. Bangun kemudian tidur diatur

oleh brain stem, thalamus, hypothalamus dan neurohormon dan neurotransmitter. Terdapat neurotransmitter yang disebut serotonin yang dapat mempengaruhi rasa kantuk, dan berfungsi dalam medula kerja otak.⁷

2.1.3 Jenis dan Tahapan Tidur

Pada keadaan normal, manusia akan mengalami dua peristiwa saat tidur, yaitu REM (*Rapid Eye Movement*) dan NREM (*Non Rapid Eye Movement*).⁸

1. Tidur REM

Tidur fase REM adalah keadaan yang terjadi pada seseorang yang tidur dan bermimpi. Hal ini dapat dilihat dengan melihat pergerakan bola mata yang bergerak bolak-balik dengan cepat kearah kanan dan kiri. Pada hasil EEG (*Electroencephalogram*) akan menunjukkan aktivitas otak mirip dengan orang yang sadar. Pada umumnya 25% dari seluruh total tidur merupakan tidur REM yang terjadi secara periodik. Tidur REM muncul secara bergantian dengan tidur NREM, tidur REM muncul lima sampai enam kali selama tidur malam dan tidur REM terjadi selama 90-100 menit.

2. Tidur NREM

Tidur NREM adalah suatu keadaan yang sangat lelap yang akan mensekresikan hormon-hormon tertentu seperti melanosit dan kortisol yang memberikan efek positif. Pada saat memasuki fase NREM fungsi faal tubuh menurun, perasaan menjadi tenang, denyut jantung, pernapasan, tekanan darah menjadi turun. Tidur NREM memiliki beberapa fase yaitu : Tahap awal : yaitu tahap transisi. Saat individu dari keadaan sadar berubah menjadi keadaan tidur dan dengan mata terasa kabur, lemas pada semua otot, tertutupnya kelopak mata, pergerakan bola mata kekanan dan kekiri, kecepatan jantung menurun dan pada saat dibangunkan akan cepat terbangun. Tahap dua: tahap tidur ringan, ditandai dengan terhentinya gerakan pada dua bola mata, penurunan suhu pada tubuh, perlahan tonus otot menurun dan penurunan denyut jantung pernapasan jernih dan fase ini berjalan 10 hingga 15 menit. Tahap tiga: ditandai dengan lenyapnya tonus otot secara menyeluruh hingga timbulnya keadaan lemah dan lunglai fisik seseorang dan terjadilah penurunan detak jantung, pernapasan dan proses tubuh karena dominasi sistem saraf parasimpatis. Pada fase ini

akan sulit bagi seseorang untuk bangun. Tahap empat : secara khusus, periode ketika orang dalam keadaan rileks, tidak banyak bergerak karena badan lemah, detak jantung dan laju pernapasan menurun sekitar 20-30%. Pada fase ini akan terjadi mimpi dan akan sulit bagi seseorang untuk bangun.

2.1.4 Fungsi Tidur

Pada saat tidur, seseorang akan mengalami penurunan aktivitas organ di dalam tubuh yang berfungsi mengatur keseimbangan berbagai susunan saraf pusat, mental, dan emosional serta memulihkan fungsi organ. Tidur memiliki fungsi yang masih belum jelas, tetapi tidur dapat bekerja dengan menjaga fungsi pada jantung yaitu menurunkan ritme 10-20 kali per menit. Tubuh akan melepas hormon pertumbuhan dengan tujuan memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan terutama sel otak saat tidur. Otak akan disuplai dengan oksigen dan aliran darah serebral yang optimal untuk dapat menyaring informasi yang telah terekam sepanjang hari dan mengembalikan kognisi. Fungsi lain dari tidur adalah menurunkan laju netabolisme basal, yang memungkinkan tubuh lebih banyak energi tersimpan selama tidur. Individu yang meluangkan waktu untuk tertidur menyebabkan berubahnya fungsi fisik, termasuk keterampilan gerak, ingatan, dan keseimbangan.⁸

2.2 Kualitas Tidur

2.2.1 Defenisi Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah proses tidur pada seseorang agar mampu mengusahakan tidurnya dan mendapatkan tidur yang baik agar menghasilkan perasaan segar, sejahtera saat bangun. Kualitas tidur yaitu puasny individu pada kuantitas dan kualitas tidurnya.⁹

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Beberapa hal yang menjadi pengaruh kualitas tidur, termasuk faktor dari dalam atau dari luar. Faktor tersebut adalah:¹⁰

1. Status Kesehatan

Kualitas tidur seseorang dapat dinilai dari kondisi kesehatannya. Bagi orang yang memiliki tubuh kurang sehat (sakit) dan merasa sakit,

akan mengakibatkan tidur tidak nyenyak. Gangguan pernapasan dapat mengganggu tidur seseorang, kesulitan bernapas akan membuat orang sulit untuk tidur dan orang dengan hidung tersumbat dan cairan sinus dapat mengalami gangguan pernapasan dan sulit tidur sedangkan orang yang memiliki kondisi fisik yang sehat akan membuatnya bisa tidur nyenyak.¹⁰

2. Lingkungan

Kenyamanan dan keamanan lingkungan sekitar seseorang sangat mempengaruhi proses tidurnya. Lingkungan yang berbahaya serta nyaman akan menghilangkan rasa tenang yang memperburuk proses tidur. Penyebab lingkungan yang menjadi faktor pengaruh tidur seseorang yaitu besar tidaknya tempat untuk tidur, kekencangan ranjang, posisi ranjang suhu sekitar serta kurangnya ventilasi.¹⁰

3. Psikologis

Beberapa orang dengan kondisi psikologis seperti stres, kecemasan, dan depresi akan menyebabkan tingginya kadar norepinefrin dari stimulasi sistem parasimpatis. Norepinefrin akan menurunkan NREM dan REM fase empat, sehingga akan mengganggu kualitas tidur.¹⁰

4. Nutrisi

Pola makan termasuk hal yang berpengaruh pada kualitas tidur seseorang. Orang dengan gizi baik akan mempercepat proses tertidur begitu pula sebaliknya, orang yang pola makannya kurang baik akan mempengaruhi proses tertidur. Contoh makanan yang dapat mempercepat proses tidur adalah susu, keju, tuna, daging, sedangkan yang dapat mengganggu kualitas tidur adalah zat makan yang didalamnya terkandung kafein dan alkohol. Makanan berkafein seperti kopi dapat mengurangi frekuensi dari gelombang alfa, beta, dan theta saat tidur yang dapat memperburuk waktu tidur, menambah waktu tidur dan bangun lebih awal.¹⁰

5. Obat-obatan

Ada obat yang diminum oleh individu yang bisa membuat tidur,

Dan ada yang mengganggu tidur. Narkotika termasuk morfin atau kodein dapat menyebabkan waktu tidur yang tinggi dan mengantuk.¹⁰

6. *Lifestyle* (Gaya hidup)

Gaya hidup seseorang yang punya kebiasaan tidur buruk akan menurunkan kualitas tidurnya. Waktu tidur dan bangun yang konsisten dan teratur akan meningkatkan kualitas tidur dan menyinkronkan ritme sirkadian.¹⁰

2.2.3 Dampak Gangguan Kualitas Tidur

Tidur termasuk salah satu kepentingan bagi manusia. Tidur dengan cukup menawarkan banyak manfaat kesehatan. Tidur termasuk bagian penting yang tidak dapat dijauhkan dari kesehatan dan kehidupan manusia. Orang dengan kualitas tidur yang buruk memiliki efek kesehatan, antara lain:¹¹

a. Stress

Stres menyebabkan peningkatan hormon epinefrin, norepinefrin dan kortisol, yang dapat berpengaruh pada sistem saraf pusat ke keadaan waspada dan dapat menyebabkan kewaspadaan sistem saraf pusat yang tinggi, yang berpengaruh pada sistem saraf pusat dan mempengaruhi kualitas tidur.

b. Disfungsi disiang hari

Beberapa orang yang tidak mampu tidur di malam hari akan membuat aktivitas sehari-hari mereka terganggu. Tidur yang tidak cukup menyebabkan tubuh lebih cepat lelah, bangun dengan tubuh kurang istirahat, dan tidak adanya berenergi.

c. Konsentrasi menurun

Buruknya tidur akan mengurangi fungsi kognitif otak di hippocampus. Gangguan fungsi yang terjadi akibat kualitas tidur yang buruk karena memiliki hormon stres, seperti *kortisol* yang meningkat. Hippocampus termasuk organ otak yang mengumpulkan info dan tersimpan dalam memori jangka panjang, sehingga sulit bagi seseorang untuk berkonsentrasi saat kurang tidur.

2.2.4 Manfaat Kualitas Tidur Baik

Baiknya kualitas tidur dapat memberikan beberapa manfaat. Manfaat dari kualitas tidur yang baik antara lain¹²:

- a. Membuat tubuh lebih sehat
- b. Menjaga berat badan agar tidak obesitas
- c. Membuat kita menjadi aktif dan produktif sepanjang hari
- d. Fokus pada saat belajar dan melakukan pekerjaan
- e. Meningkatkan konsentrasi dan mempertajam ingatan

2.2.5 Pengukuran Kualitas Tidur

Alat yang diperlukan untuk mengukur pola tidur dan kualitas tidur yaitu PSQI. PSQI berfungsi mengukur dan membedakan kualitas tidur yang baik dan buruk pada individu. Kualitas tidur memiliki parameter dan termasuk dalam PSQI. Hal tersebut dapat dinilai dalam bentuk pertanyaan dan diberi nilai yang tepat.¹³

Aspek-aspek tersebut meliputi:

- Kualitas tidur subjektif
- Sleep latensi
- Durasi tidur
- Gangguan selama tidur
- Efisiensi tidur
- Penggunaan obat tidur
- Disfungsi siang hari

PSQI sudah diuji validitasnya. Alat tersebut memiliki tujuh titik yang tepat dengan area dan kawasan. Setiap komponen memiliki nilai dari nol hingga tiga. Nilainya lalu ditambahkan ke nilai keseluruhan antara nol hingga dua puluh satu. Nilai keseluruhan > 5 artinya memiliki gangguan tidur yang signifikan. PSQI punya koefisien konsistensi dan reliabilitas internal (*Cronbach's Alpha*) sebesar 0,83 untuk 7 komponen.¹³

2.3 Aromaterapi Lavender

2.3.1 Pengertian

Aromaterapi diambil dari kata “aroma” artinya bau “terapi” artinya perawatan yang diciptakan untuk kesehatan. Aromaterapi merupakan suatu teknik perawatan atau pengobatan dengan minyak esensial yang menggunakan bau-bauan yang dapat memberikan efek menenangkan, serta efek relaksasi.¹⁴ Aromaterapi merupakan obat yang digunakan dalam bahan tanaman cair yang mudah menguap. Respon bau dari aromaterapi dapat merangsang kerja sel neurokimia otak.¹⁵

2.3.2 Bunga Lavender

Lavender diambil dari kata lain “*lavera*” artinya segar. Sejak zaman kuno, penduduk Romawi menggunakannya sebagai parfum dan minyak mandi.¹⁶

Lavender mempunyai 25 sampai 30 spesies, antara lain *lavandula angustifolia*, *lavandula lantifolia*, *lavandula stoechas* (Fam. Lamiaceae). Tumbuhan ini berasal dari Mediterania selatan hingga Afrika tropis dan India timur. Lavender tersebar luas di seluruh Kepulauan Canary, Afrika utara dan timur, Eropa selatan dan Mediterania, Arab, dan India.¹⁶

Keunggulan lavender ini adalah dapat digunakan sebagai esensial oil yang biasa digunakan dalam aromaterapi yang memberikan manfaat relaksasi dan memiliki efek sedatif yang sangat membantu bagi penderita gangguan tidur.¹⁶

2.3.3 Zat Yang Terkandung Pada Minyak Lavender

Kandungan yang terkandung dalam minyak lavender memiliki banyak potensi. Menurut penelitian, dalam 100g lavender mengandung kandungan seperti: minyak atsiri (1-3%), *alpha-pinene* (0,22%), *limonene* (1,06%), *camphene* (0,06%), *beta-myrcene* (5,33%), *geranyl acetate* (2,14%), *p-cymene* (0,3%), *cineol* (0,51%), *linalool* (26,12%), *borneol* (1,21%), *terpinen-4-ol* (4,64%), *linalyl acetate* (26,32%), dan *caryophyllene* (7,55%) dengan simpulan bahwa kandungan yang utama dari bunga lavender adalah *linalyl asetat* dan *linalool* (C₁₀H₁₈O). *Linalool* yaitu

kandungan aktif khusus yang memiliki peran terhadap efek anti cemas (relaksasi) di lavender.^{17,18}

2.3.4 Cara Kerja Aromaterapi Lavender

Aromaterapi digunakan sebagai alternatif untuk memberikan efek relaksasi dan menenangkan. Menghirup aromaterapi merangsang sel reseptor penghidu dan mengirimkan impuls ke pusat emosi otak. Aromaterapi lavender dikatakan memiliki efek relaksasi pada saraf dan otot yang tegang setelah aktivitas yang melelahkan.¹⁹

Indra penciuman pada manusia lebih akut dan sensitif dibanding indra rasa. Terapi penghidu memiliki efek kuat pada organ sensorik melalui bahan aktif minyak lavender.¹⁹

Seseorang menghirup aromaterapi lavender, aromanya ditangkap oleh indra penciuman melalui saluran penciuman yang bercabang ke samping dan tengah, secara lateral, saluran ini bersinaps pada sel saraf ketiga amigdala, gyrus semilunaris, dan gyrus ambiens merupakan bagian dari sistem limbik. Bagian tengah juga berakhir pada sistem limbik. Sistem limbik adalah bagian otak yang berbentuk huruf C yang berfungsi sebagai pusat memori, suasana hati, dan kecerdasan. Aromaterapi meningkatkan *gamma aminobutyric acid* untuk menghambat neuron yang berada di amigdala dan hippocampus.²² Amigdala bertanggung jawab atas respon emosional kita terhadap bau. Hippocampus bertanggung jawab atas ingatan dan pengenalan bau, dan bahan kimia pada aromaterapi merangsang ruang penyimpanan memori di otak kita untuk merasakan bau. Aroma yang menyenangkan akan menciptakan perasaan tenang dan melegakan. Sekresi serotonin dirangsang oleh enkephalin yang dikenal sebagai raphe nucleus yang menyebabkan efek relaksasi, menenangkan, dan mengurangi kecemasan.^{16,19}

2.3.5 Manfaat Aromaterapi Lavender

Aromaterapi lavender dianggap yang paling bermanfaat dari semua minyak esensial. Lavender memiliki sifat terapeutik dan penyembuhan yang dapat menghilangkan stress. Lavender dianggap sebagai obat yang efektif dalam pengobatan sejumlah penyakit.

Aromaterapi lavender dapat menghadirkan rasa tenang untuk mengatasi stress. Komponen utama minyak esensial lavender dapat menenangkan dan merilekskan sistem kerja saraf dan tegangnya otot. Lavender bisa menghilangkan insomnia, mood menjadi baik, turunnya tingkat cemas, dan merasakan efek santai. Menurut hasil dari berbagai jurnal menyatakan bahwa aromaterapi lavender menghasilkan efek relaksasi, sedatif, tingkat cemas berkurang dan memperbaiki mood seseorang.¹⁶

Penelitian sebelumnya dengan judul pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur ibu hamil, dengan menggunakan desain penelitian *quasy eksperimen*, pendekatan *pretest-posttest one group design*, didapatkan hasil terdapat perubahan kualitas tidur setelah pemberian aromaterapi lavender pada ibu hamil.³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan metode *quasy eksperimental* desain *cross-over* pada sampel digunakan kuisioner PSQI dalam menilai kualitas tidur mahasiswa Kedokteran di Universitas Tarumanagara ditemukan hasil yakni aromaterapi dan plasebo memiliki manfaat meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.⁴

Penelitian lain yang berjudul pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap perubahan kualitas tidur pada lansia dengan gangguan tidur di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Putri Samarinda, bahwa adanya pengaruh signifikan setelah diberikan aromaterapi lavender terhadap perubahan kualitas tidur lansia.⁸

2.3.6 Cara Menggunakan Aromaterapi

Terdapat beberapa ragam dalam penggunaan aromaterapi esensial oil yaitu:¹⁴

a. Kompres

Kompres termasuk model untuk memperbaiki kondisi tubuh yang mengatur suhu tubuh atau menghalangi sakit. Metode: tambahkan 3 hingga 6 tetes esensial oil kedalam air setengah liter. Ambil handuk dan celupkan kedalam air dan peras. Letakkan pada bagian yang diinginkan.¹⁴

b. Pemijatan/massage

Pijat/urut merupakan salah satu terapi yang diterapkan pada usia lanjut. Terapi metode ini masih umum digunakan. Metode: 7-10 tetes esensial oil kedalam minyak dasar, lalu lakukan pijat ke bagian tubuh yang diinginkan. Pijatan ini berdasarkan metode pijat atau gesekan.

c. Streaming

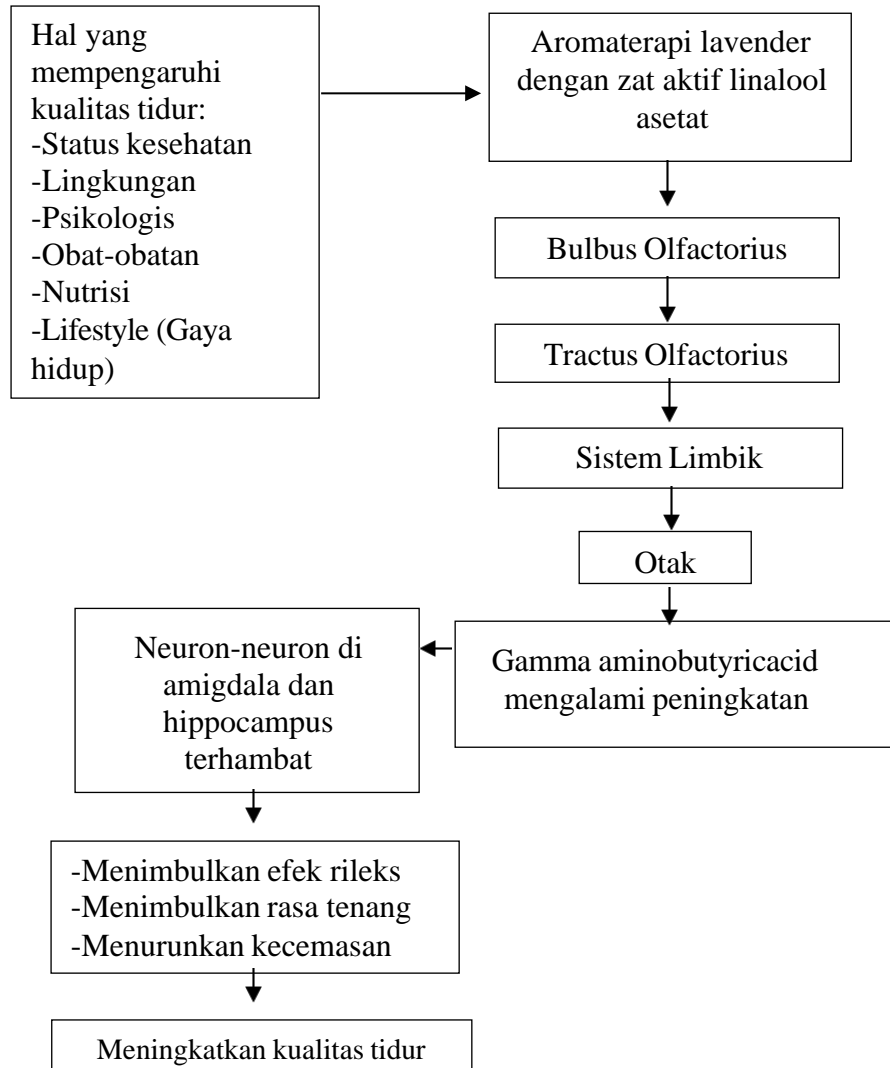
Cara ini termasuk salah satu metode alami untuk menghasilkan uap aromatik yang dilalui uapan air panas. Terapi ini menggunakan 3-5 tetes esensial oil dalam 250ml air panas kemudian tutupi kepala dan mangkuk dengan handuk, sambil menundukkan wajah selama 10-15 menit hingga uap panas naik ke wajah.¹⁴

d. Inhalasi

Cara ini dapat dilakukan dengan menggunakan tabung inhaler atau vaporizer, lilin, kapas, tisu ataupun penghangat listrik. Tujuan dari metode ini yaitu agar mengarahkan zat yang dimiliki oleh minyak atsiri. Zat tersebut akan terhirup melalui hidung. metode: teteskan minyak esensial ke alat bantu yang digunakan, kemudian hirup selama 10-15 menit.¹

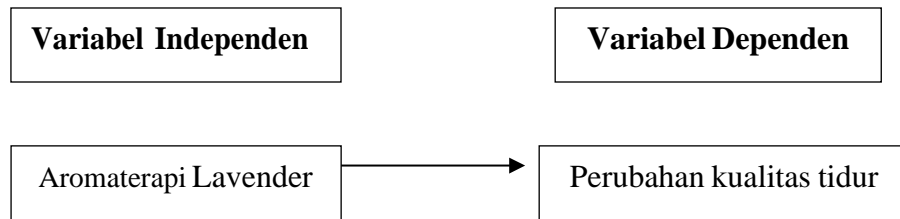
2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka kerangka teori penelitian ini adalah :



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka konsep

2.6 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini yaitu adanya perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah penggunaan aromaterapi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Defenisi Operasional

Tabel 3 1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Aromaterapi Lavender	Suatu pengobatan dengan memberikan wewangian lavender dalam bentuk spray selama 7 hari.	SOP pemberian aromaterapi lavender selama 7 hari.	-	-
2.	Kualitas Tidur	Kepuasan tidur seorang individu yang ditandai dengan tidak ada masalah dengan tidurnya dan durasinya cukup.	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	-Kualitas tidur baik <5 -Kualitas tidur buruk >5	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian menggunakan pre-eksperimen, desain rancangan adalah one grup pretest-posttest design. Tidak ada kelompok pembanding (kontrol) pada penelitian ini. Sebelum perlakuan akan dilakukan pre-test dan setelah perlakuan akan dilakukan post-test.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

NO	Jenis Kegiatan	2022-2023							
		Bulan							
		6	7	8	9	10	11	12	1
1	Persiapan Proposal	■	■	■					
2	Sidang Proposal			■					
3	Ethical Clearance			■	■				
4	Penelitian					■			
5	Analisis Data						■		
6	Penyusunan Laporan						■	■	
7	Presentasi Hasil Penelitian								■

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi yaitu semua subjek dan objek yang memiliki karakteristik khusus yang akan diteliti. Populasi yaitu sekelompok subjek yang menjadi objek penelitian.

Populasi penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV sejumlah 251 responden.

3.4.2 Sampel

Sampel penelitian merupakan sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki populasi yang diperlukan dalam penelitian, dalam menentukan besar sampel peneliti akan menggunakan rumus slovin, dengan kesalahan 10% atau 0,1 yaitu sebagai berikut :

$$\text{Rumus besar sampel : } n = N / 1 + Ne^2$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Nilai margin of error (besar kesalahan) dari ukuran populasi

Perhitungan sampel :

$$n = 251 / 1 + 251 (0,1)^2$$

$$n = 251 / 1 + 251 (0,01)$$

$$n = 251 / 1 + 2,51$$

$$n = 251 / 3,51$$

$$n = 71.5099715 \rightarrow 72 \text{ Sampel}$$

3.4.3 Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel penelitian ini dengan metode *non probability sampling*, yaitu pemilihan sampel dilakukan secara tidak acak dengan pendekatan *purposive sampling* yaitu metode pemilihan sampel dengan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV
- b. Mahasiswa yang memiliki gangguan tidur
- c. Bersedia menjadi responden
- d. Mampu mengikuti terapi yang diberikan
- e. Responden kooperatif

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Mahasiswa yang menggunakan obat-obatan untuk meningkatkan kualitas tidur
- b. Mahasiswa yang sedang mengalami flu dan batuk
- c. Mahasiswa yang memiliki penyakit pernafasan
- d. Mahasiswa yang tidak mau diberikan aromaterapi

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang diambil peneliti secara langsung dari sumber datanya.

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian sesuai dengan teknik pengumpulan data yang dipilih yaitu :

a. Kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

Pada penelitian ini kualitas tidur diukur dengan menggunakan kuesioner PSQI. Validitas dan reliabilitas kuesioner ini diuji pada penelitian sebelumnya dengan 30 responden menggunakan SPSS versi 22 dan uji reliabilitas dengan teknik Cronbach's alphas dengan skor 0.811 termasuk dalam kriteria reliabilitas menurut kaidah Guiford.²⁴

Tabel 3 2 Hasil uji validitas kuesioner PSQI

No	Komponen	Rxy	r tabel	Kriteria
1	Komponen 1	0,619	0,361	Valid
2	Komponen2	0,724	0,361	Valid
3	Komponen 3	0,454	0,361	Valid
4	Komponen 4	0,676	0,361	Valid
5	Komponen 5	0,594	0,361	Valid
6	Komponen 6	0,365	0,361	Valid
7	Komponen 7	0,507	0,361	Valid

Tabel 3 3 Hasil uji reliabi litas kuesioner PSQI

No	Komponen	Cronbach's Alpha	Konstanta reliabel	Kriteria
1	Komponen 1	0,811	0,60	Reliabel
2	Komponen 2	0,811	0,60	Reliabel
3	Komponen 3	0,811	0,60	Reliabel
4	Komponen 4	0,811	0,60	Reliabel
5	Komponen 5	0,811	0,60	Reliabel
6	Komponen 6	0,811	0,60	Reliabel
7	Komponen 7	0,811	0,60	Reliabel

b. Aromaterapi lavender bentuk spray

3.5.2 Prosedur Penelitian

Prosedur awal penelitian menggunakan aromaterapi lavender :

1. Pendataan seluruh mahasiswa Fk Umsu semester IV yang memenuhi kriteria inklusi.
2. Sebelum dilakukan penelitian, responden diberi penjelasan tentang penelitian, dan ditanyakan kesediaannya untuk ikut menjadi subjek penelitian disertai penandatanganan *informed consent*.
3. Setelah responden setuju selanjutnya akan dilakukan *pre-test* yaitu pengukuran awal dengan menggunakan kuesioner menurut *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.

4. Responden yang memiliki gangguan tidur, akan dilakukan pendekatan dengan menjelaskan tujuan penelitian dan tata cara penelitian yang akan dilakukan.
 5. Memberikan aromaterapi lavender dalam bentuk spray kepada responden masing-masing 1 orang mendapat 1 aromaterapi.
 6. Aromaterapi di semprotkan pada malam sebelum tidur selama 7 hari berturut-turut.
 7. Menggunakan semprotan aromaterapi sangat sederhana, bentuk spray pertama-tama kocok botol semprotan, lalu berdirikan botol dengan tegak, tekan dan semprotkan di tengah kamar tidur. Penyemprotan dilakukan sebanyak 3-4 kali dan jarak penyemprotan sekitar 10 cm dari tempat tidur.
 8. Setelah 7 hari penggunaan aromaterapi, kemudian akan dilakukan *post-test* yaitu pengukuran akhir setelah penggunaan aromaterapi lavender dengan menggunakan kuesioner menurut *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.
 9. Melakukan pengolahan data dan analisa data sesuai data penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel serta dilanjutkan kesimpulan hasil penelitian.
- Langkah yang harus dipatuhi selama penelitian :
1. Aromaterapi lavender disemprotkan 5 menit sebelum tidur malam sebanyak 3-4 kali semprot.
 2. Pada saat menggunakan pengharum ruangan harus didokumentasikan dan mengirim dokumentasi tersebut pada grup *whatsapp* yang telah dibuat.
 3. Dianjurkan kepada partisipan untuk segera tidur setelah aromaterapi tercium, pada saat rebahan di tempat tidur diperkenankan tidak menggunakan HP.

3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

a. Editing

Editing dilakukan untuk memverifikasi keakuratan dan kelengkapan data.

b. Coding

Data dikumpulkan dan diedit untuk akurasi dan kelengkapan kemudian diberi kode secara manual sebelum diproses oleh komputer.

c. Entry

Memasukkan data ke dalam program computer.

d. Tabulasi

Data yang sudah diberi kode akan dijumlahkan, disusun, dan dipaparkan dalam bentuk tabel dan grafik.

e. Data cleaning

Pemeriksaan kembali semua data yang dimasukkan ke program komputer untuk menghindari adanya kesalahan.

f. Saving

Penyimpanan data yang siap diolah.

3.7 Analisa Data

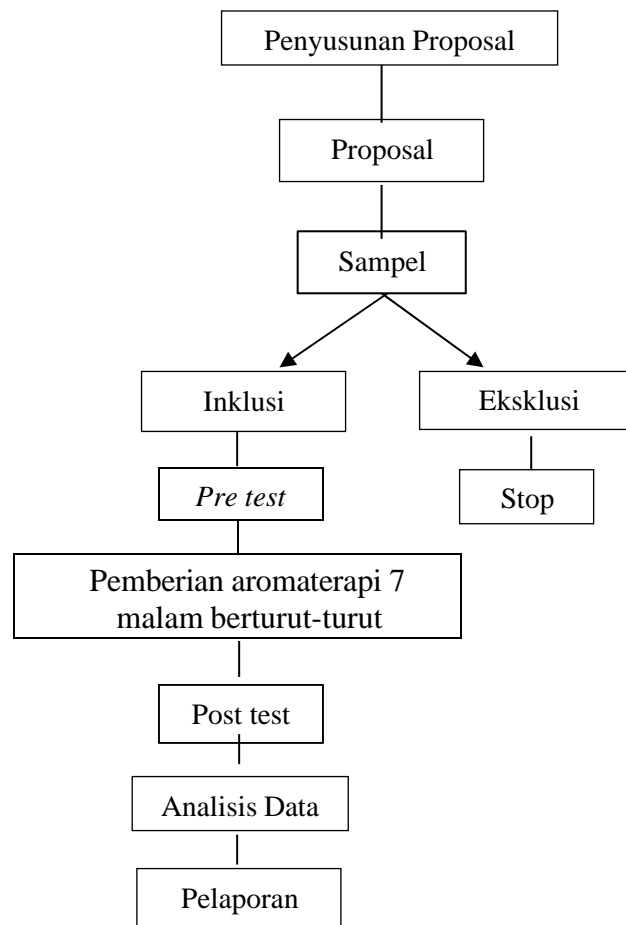
a). Analisa Univariat

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan data univariat yaitu menganalisa setiap variabel dari hasil setiap penelitian, sehingga diperoleh distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel.

b). Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel, yaitu variabel dependen (terpengaruh) dan variabel independen (yang mempengaruhi). Hasil dari penelitian aromaterapi lavender dimasukkan kedalam tabel distribusi dengan menggunakan SPSS. Uji non parametrik yaitu uji Wilcoxon digunakan dalam penelitian ini.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3 1 Alur penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terletak di Jalan Gedung Arca No.53 Teladan Barat Medan, merupakan salah satu Fakultas Kedokteran yang mendapat akreditasi A di kota Medan. Fakultas Kedokteran Umsu ini masih terletak di pusat kota Medan. Pelaksanaan pengambilan sampel penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV atau stambuk 2020. Jumlah mahasiswa semester IV Fakultas Kedokteran Umsu keseluruhan adalah 251 mahasiswa. Sampel pada penelitian diambil dengan menggunakan rumus slovin yaitu 72 sampel, seluruh mahasiswa yang termasuk dalam sampel penelitian ini telah memenuhi kriteria inklusi dan lolos kriteria eksklusi.

4.1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan berdasarkan jenis kelamin

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	13	18.1	18.1	18.1
	Perempuan	59	81.9	81.9	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diperoleh informasi bahwa dari 72 responden yang digunakan untuk penelitian diperoleh informasi 13 responden memiliki jenis kelamin laki-laki dengan presentase sebesar 18.1% sedangkan 59 responden memiliki jenis kelamin perempuan dengan presentase sebesar 81.9%.

4.1.3 Distribusi Frekuensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Lavender

Tabel 4. 2 Distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender

Variabel	Kategori	Sebelum Intervensi		Sesudah Intervensi	
		F	%	F	%
Kualitas Tidur	Baik	0	0%	40	55.6%
	Buruk	72	100%	32	44.4%
	Jumlah	72	100%	72	100%

Berdasarkan tabel diatas diperoleh informasi bahwa kualitas tidur sebelum intervensi yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 72 responden (100%), sedangkan pada kualitas tidur setelah intervensi yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 32 responden (44.%) dan mayoritas responden sebanyak 40 responden (55.6%) mengalami kualitas tidur baik.

4.1.4 Distribusi Frekuensi Kategori 7 Komponen Kualitas Tidur PSQI

Tabel 4.3 Disribusi frekuensi kategori 7 komponen kualitas tidur PSQI Sebelum Intervensi

Variabel	Frekuensi Sebelum Intervensi	Presentase (%)	Frekuensi Setelah Intervensi	Presentase (%)
Kualitas Tidur Subyektif				
Cukup Baik	15	20.8	21	29.2
Cukup Buruk	40	55.6	43	59.7
Sangat Buruk	17	23.6	8	11.1
Durasi Tidur				
>7 Jam	4	5.6	27	37.5
6-7 Jam	6	8.3	24	33.3
5-6 Jam	33	45.8	16	22.2
<5 Jam	29	40.3	5	6.9
Latensi Tidur				
0	3	4.2	17	23.6
1-2	12	16.7	31	43.1
3-4	29	40.3	15	20.8
5-6	28	38.9	9	12.5
Efisiensi Tidur				
Sebelum <65% Sesudah >85%	72	100	72	100
Gangguan Tidur				
0			9	12.5
1-9	18	25.0	57	79.2
10-18	42	58.3	5	6.9
19-27	12	16.7	1	1.4
Penggunaan Obat Tidur				
0	56	77.8	70	97.2
1	2	2.8	2	2.8
3	5	6.9	-	-

5	9	12.5	-	
Disfungsi Disiang Hari				
0	1	1.4	17	23.6
1-2	7	9.7	37	51.4
3-4	35	48.6	15	20.8
5-6	29	39.9	3	4.2

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi bahwa pada komponen kualitas tidur subyektif sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria cukup buruk sebanyak 40 responden (55.6%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria cukup baik sebanyak 43 responden dengan presentase (59.7%). Komponen durasi tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria waktu 5-6 jam sebanyak 33 responden (45.8%) dan setelah intervensi diperoleh responden terbanyak yaitu >7 jam sebanyak 27 responden dengan presentase (37.5%). Komponen latensi tidur diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 3-4 sebanyak 29 reponden (40.3%) dan setelah intervensi diperoleh responden terbanyak dengan kriteria 1-2 sebanyak 31 responden dengan presentase (43.1%). Komponen efisiensi tidur diperoleh informasi bahwa 72 responden dengan persentase (100%) memiliki kriteria <65% dan setelah intervensi didapatkan 72 responden dengan persentase (100%) memiliki kriteria >85%. Komponen gangguan tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 10-18 sebanyak 42 responden (58.3%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria 1-9 sebanyak 57 responden dengan presentase 79.2%. Komponen penggunaan obat tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 3-4 sebanyak 35 responden (48.6%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria 1-2 sebanyak 37 responden dengan presentase 51.4%.

4.1.5 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV

Tabel 4.4 Hasil uji hipotesis sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV

Variabel	Mean	Selisih Mean	Negative Ranks	Positif Ranks	Ties	Sig.
Pretest	14.138					
Posttest	5.083	9.055	72	0	0	0.000

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 14.138, sedangkan rata-rata nilai posttest sebesar 5.083. Selisih mean sebesar 9.055, nilai tersebut positif dengan demikian didapatkan informasi bahwa terdapat penurunan nilai rata-rata kualitas tidur mahasiswa FK UMSU Semester IV sebelum dan sesudah diberikan aroma terapi lavender sebesar 9.055. Pada tabel diatas diperoleh nilai positif ranks sebesar 0, hal ini berarti tidak terdapat responden yang mengalami penurunan nilai rata-rata sedangkan pada nilai negative ranks diperoleh nilai sebesar 72 yang artinya 72 responden mengalami penurunan nilai rata-rata setelah diberikan aroma terapi selain itu, didapatkan nilai Sig. sebesar $0.000 < 0.05$, dapat diputuskan bahwa rata-rata kualitas tidur mahasiswa FK UMSU Semester IV sebelum dan sesudah diberikan aroma terapi lavender berbeda. Berdasarkan hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aroma terapi lavender berpengaruh terhadap kualitas tidur mahasiswa FK UMSU Semester IV.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Umsu pada bulan Oktober 2022, dengan subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran semester IV yang mengalami gangguan tidur sebanyak 72 responden. Penelitian kualitas tidur dilakukan dengan wawancara berdasarkan pada kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang memiliki 7 komponen yaitu kualitas tidur secara objektif, latensi tidur, lama tidur malam (kuantitas), efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat, dan disfungsi disiang hari.

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diperoleh informasi bahwa dari 72 responden yang digunakan untuk penelitian diperoleh informasi 13 responden memiliki jenis kelamin laki-laki dengan presentase sebesar 18.1% sedangkan 59 responden memiliki jenis kelamin perempuan dengan presentase sebesar 81.9%.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil bahwa mayoritas responden yang memiliki kualitas tidur buruk adalah h berjenis kelamin perempuan.⁴ Penelitian lain yang dilakukan didapatkan hasil bahwa kualitas tidur yang buruk adalah responden wanita sebesar 86,6%.¹

Kualitas tidur yang buruk sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan tidur pada perempuan yaitu faktor hormonal, sindroma nyeri, dan masalah psikologis merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada perempuan. Perempuan dua kali lebih sering mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan laki-laki karena hormon seks menyebabkan gangguan tidur pada wanita yang memberikan efek langsung dan tidak langsung pada proses tidur dan suasana hati (mood) dan keadaan emosional.¹ Perasaan perempuan cenderung lebih sensitif dibandingkan laki-laki, perempuan menggunakan perasaan untuk dapat mengekspresikan sesuatu yang mengakibatkan perempuan lebih sering merasa takut, gelisah, dan tertekan yang mengakibatkan stress dan mengalami gangguan tidur.⁸

2. Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Lavender

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh informasi bahwa kualitas tidur sebelum intervensi yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 72 responden (100%), sedangkan pada kualitas tidur setelah intervensi yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 32 responden (44.%) dan mayoritas responden sebanyak 40 responden (55.6%) mengalami kualitas tidur baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil bahwa setelah diberikan aromaterapi lavender terdapat perubahan kualitas tidur menjadi baik sebanyak 16 responden (88,9%).⁸

Kualitas tidur buruk dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor yang pertama yaitu jenis kelamin. Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa jenis kelamin yang memiliki kualitas tidur yang buruk adalah perempuan (86,6%).¹ Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa perempuan dua kali lebih sering mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan laki-laki karena hormon seks pada perempuan yang dapat menyebabkan perempuan cenderung lebih sensitif.⁸ Faktor yang kedua adalah usia, berdasarkan penelitian sebelumnya yang mengkonfirmasi bahwa rata-rata usia remaja yang memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu pada usia 18-25 tahun.²⁵ Kualitas tidur pada remaja atau dewasa muda dapat dikatakan buruk jika memiliki jam tidur <5 jam perhari. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kualitas tidur buruk terdapat pada mahasiswa yang memiliki jam tidur <5 jam perhari sebanyak 95 orang (40,9%).²⁶ Seseorang yang tidur pada malam hari akan menghasilkan hormon melatonin yang diproduksi jam 21.00-23.59 Wib, sehingga orang yang tidur diatas jam 12 produksi hormon melatonin akan terganggu yang akan mengakibatkan gangguan tidur.²⁶ Faktor ketiga adalah lingkungan, penelitian sebelumnya mengkonfirmasi bahwa kualitas tidur yang baik dimiliki oleh orang yang tinggal dengan lingkungan yang baik 52,3%.²⁵ Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa faktor lingkungan yang mengakibatkan terjadinya gangguan tidur yaitu suhu yang panas (29,3%), keributan suara (23,7%), cahaya (11,4%), suhu yang terlalu dingin (6,1%), dan faktor lainnya (1,9%).²⁵ Faktor terakhir yang paling sering mengakibatkan gangguan tidur pada usia remaja adalah stress akademik, berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan hasil bahwa mayoritas responden yang mengalami gangguan tidur karena stress akademik sebanyak 36 orang (55,4%).²⁵ Stress yang dialami mahasiswa pada bidang akademik diakibatkan oleh banyaknya tugas, keinginan untuk mendapat nilai tinggi, dan bahan materi yang banyak sehingga mahasiswa harus mempelajari dan menguasai materi tersebut.²⁵

Jenis tidur terbagi menjadi dua fase yaitu fase REM dan fase NREM, saat fase tidur REM akan disertai mimpi sehingga aktivitas otak menjadi aktif, saat episode fase REM pola pernafasan seseorang tidak teratur, irama jantung meningkat dan mudah untuk dibangunkan. Fase tidur REM muncul ketika seseorang sudah tertidur 70-90 menit. Mimpi dapat terjadi pada fase REM yaitu sekitar 80%. Fase tidur NREM terdapat 4 tahap, tahap I berlangsung

singkat antara 5-10 menit. Tahap II muncul pada 10-30 menit, pada tahap ini seseorang dikatakan sudah mulai tertidur. Tahap III dan IV seseorang akan sulit untuk dibangunkan, pada tahap ini terjadi gelombang delta yaitu 50%. Fase NREM akan terjadi penurunan tekanan darah, pernapasan akan menjadi dalam, dan tonus otot akan menurun. Perputaran dari fase REM ke fase NREM berlangsung 1-2 jam pada orang normal.²⁶

3. Kategori 7 Komponen Kualitas Tidur PSQI

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh informasi bahwa pada komponen kualitas tidur subyektif sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria cukup buruk sebanyak 40 responden (55.6%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria cukup baik sebanyak 43 responden dengan presentase (59.7%). Komponen durasi tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria waktu 5-6 jam sebanyak 33 responden (45.8%) dan setelah intervensi diperoleh responden terbanyak yaitu >7 jam sebanyak 27 responden dengan presentase (37.5%). Komponen latensi tidur diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 3-4 sebanyak 29 responden (40.3%) dan setelah intervensi diperoleh responden terbanyak dengan kriteria 1-2 sebanyak 31 responden dengan presentase (43.1%). Komponen efisiensi tidur diperoleh informasi bahwa 72 responden dengan persentase (100%) memiliki kriteria <65% dan setelah intervensi didapatkan 72 responden dengan persentase (100%) memiliki kriteria >85%. Komponen gangguan tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 10-18 sebanyak 42 responden (58.3%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria 1-9 sebanyak 57 responden dengan presentase 79.2%. Komponen penggunaan obat tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 3-4 sebanyak 35 responden (48.6%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria 1-2 sebanyak 37 responden dengan presentase 51.4%.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil bahwa pada komponen kualitas tidur subyektif terdapat 16 responden kategori buruk (30,2%), komponen latensi tidur terdapat 5 responden (9,4%)

memiliki nilai >60 menit, komponen gangguan tidur terdapat 51 responden memiliki gangguan tidur, komponen durasi tidur terdapat 11 responden (20,8%) memiliki durasi tidur <5 jam dan komponen disfungsi aktivitas sebanyak 17 responden (32,1%) memiliki gangguan disfungsi disiang hari.²⁸

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) merupakan instrumen efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur. PSQI berkembang dengan tujuan mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur yang baik dan kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur memiliki dimensi yang tercakup dalam PSQI yaitu kualitas tidur subyektif, durasi tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, disfungsi disiang hari.

Kualitas tidur subyektif merupakan komponen yang menyatakan baik buruknya kualitas tidur seseorang yang dinilai melalui persepsi individu sendiri. Durasi tidur dihitung dari seseorang yang memulai untuk tidur sampai terbangun dipagi hari tanpa ada gangguan selama tidur seperti terbangun ditengah malam. Usia remaja hingga dewasa muda dikatakan memiliki kualitas tidur yang baik jika memiliki waktu tidur >7 jam. Latensi tidur adalah durasi individu mulai dari awal tidur hingga tertidur. Seseorang yang memiliki latensi tidur <15 menit dapat dikatakan memiliki kualitas tidur yang baik. Efisiensi tidur merupakan total persentase antara jumlah jam tidur dibagi jumlah jam tidur yang dapat dihabiskan ditempat tidur. Individu yang memiliki nilai >85% pada efisiensi tidur dapat dikatakan memiliki kualitas tidur yang baik. Gangguan tidur adalah adanya hal yang dapat membuat tidur seseorang terganggu hingga mengakibatkan perubahan pada pola tidurnya. Seseorang yang mengkonsumsi obat tidur akan mengakibatkan penurunan kualitas tidurnya. Disfungsi disiang hari yaitu adanya dampak negatif pada seseorang yang memiliki kualitas tidur yang buruk yang mengakibatkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Dampak tersebut dapat berupa mengantuk pada siang hari, kurang konsentrasi, dan penurunan kemampuan beraktivitas.⁸

4. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV Dengan Gangguan Tidur.

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji *Wilcoxon* diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 14.138, sedangkan rata-rata nilai posttest sebesar 5.083. Selisih mean sebesar 9.055, nilai tersebut positif dengan demikian didapatkan informasi bahwa terdapat penurunan nilai rata-rata kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV sebelum dan sesudah diberikan aroma terapi lavender sebesar 9.055. Didapatkan nilai Sig. sebesar $0.000 < 0.05$, dapat diputuskan bahwa rata-rata kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV sebelum dan sesudah diberikan aroma terapi lavender berbeda. Maka hasil dari uji bivariat pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perubahan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengkonfirmasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan setelah menggunakan aromaterapi lavender dengan *p value* sebesar 0,0001 atau $<0,05$.⁸

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa aromaterapi lavender memberikan efek *sedative*, menenangkan serta memberikan efek relaksasi yang dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang. Mekanisme dari aromaterapi ini berawal dari aromaterapi yang mengandung zat aktif *linalool aetat* dihirup melalui hidung dan berhubungan dengan *silia* menjadi *impuls listrik* yang melewati *bulbus olfactorius* dan *tractus olfactorius* hingga mencapai sistem *limbik* di *hipothalamus* mengakibatkan meningkatnya *Gamma aminobutyric acid* dan neuron di *amigdala* dan *hippocampus* terhambat yang akan menimbulkan efek rileks, rasa tenang, dan menurunkan kecemasan dan dapat meningkatkan kualitas tidur.²²

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada hasil penelitian sebelum diberikan aromaterapi lavender terdapat 72 responden (100%) mengalami kualitas tidur buruk.
2. Pada hasil penelitian setelah diberikan aromaterapi lavender terdapat 40 responden (55.6%) mengalami kualitas tidur baik dan 32 responden (44.%) masih mengalami kualitas tidur buruk.
3. Berdasarkan uji statistik Wilcoxon peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV dengan nilai Sig. Sebesar $0.000 < 0.05$.

5.2 Saran

1. Diharapkan dapat menjadi bahan masukan atau sumber informasi dan pengetahuan bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya tentang efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur.
2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar menggunakan metode lain dalam penggunaan aromaterapi lavender.
3. Diharapkan kepada responden agar menambah waktu dalam menggunakan aromaterapi lavender.


DAFTAR PUSTAKA

1. Bangun ricard ferando. Gambaran kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Universitas Sumatera Utara. Published online 2021.
2. Akasian SC, Rumiati F, William W. Pengaruh musik terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana. *J.KedoktMeditek*.2020;26(3).
3. Meihartati T, Iswara I. Pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur ibu hamil. *J Med Karya Ilm Kesehatan*. 2021;6(2).
4. Lauwsen R, Dwiana A. Pengaruh aroma terapi lavender terhadap peningkatan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Vol 2.; 2019.
5. Siti roziah ria famuji. Hubungan kualitas tidur terhadap nilai tekanan darah lansia di kota Batu. Skripsi. Published online 2020.
6. Calvin permana pinem. Hubungan gangguan pola tidur terhadap kejadian hipertensi pada lansia.; 2021.
7. Pakan LS. Hubungan Gangguan Tidur Dengan Prestasi Belajar Murid Kelas X-XII Di SMA Katolik Rajawali Makassar Tahun 2021. *Univ Hasanudin Makassar*. Published online 2021:1-40.
8. yunita sari. pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap perubahan kualitas tidur pada lansia dengan gangguan tidur di panti sosial tresnawerda nirwana samarinda. Published online 2018.
9. Putri EV. Hubungan Antara Faktor Internal Dan Faktor Eksternal Pekerja Dengan Kualitas Tidur Pekerja Shift Di Pt. X Sidoarjo. Skripsi. Published online 2018:121.
10. Sandi D. Hubungan jenis kopi terhadap kualitas tidur pada mahasiswa di universitas muhammadiyah ponorogo. Skripsi. Published online 2019:9 [12. http://eprints.umpo.ac.id/5415/](http://eprints.umpo.ac.id/5415/)
11. Nur wanda hamida. Gambaran kualitas tidur mahasiswa program studi ilmu keperawatan Universitas Hasanuddin dimasa pandemi covid-19". 2021;(1996):6.
12. P2TKP(2020).Tidur-berkualitas-dan-kesehatan-psikologis-pada-masa-pandemi-covid19.
13. Candra Wahyu Nursiati. Hubungan ant ara kualitas tidur dengan tekanan darah pada siswa kelas x-xi di Sman 1 Kwadungan kabupaten Ngawi. Skripsi.2018;1(1):1-15.
14. Hafid muhammad fadly. pengaruh aromaterapi lavender terhadap hasil tes potensi akademik siswa kelas XII SMA negeri 21 Makassar tahun pelajaran 2017/2018. *WorldDev*.2018;1(1):1-15.
15. Nuraeni R, Nurholipah A. Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) pada Mahasiswi Tingkat II. *J Keperawatan Silampari*. 2021;5(1):178-185.
16. sharfina haslin. Pengaruh aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pada persalinan primigravida kala I fase aktif di klinik Pratama Tanjungkec. Deli Tua. *WorldDev*.2018;1(1):1-15.
17. goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee A. Tinjauan Pustaka Lavender. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689-1699.

18. Sari puspa B. Studi literature manfaat aromaterapi lavender terhadap intensitas nyeri menstruasi pada wanita subur. Vol 4.; 2021.
19. Ni putu pradnya dewi. studi literatur manfaat aromaterapi lavender terhadap intensitas nyeri menstruasi pada wanita subur. 2020;68(1):1-12.
20. National Sleep Foundation. (2022). Dipetik Juli 2022, Dari Teens and Sleep.
21. Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine.* 2007;3(5):S7-S10.
22. Sherwood, L., 2012, *Fisiologi Manusia*, Edisi 6, EGC : Jakarta
23. Farency lili. Pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas dan kuantitas tidur ibu hamil trimester tiga. Universitas Muhammadiyah Malang. Skripsi. 2020
24. Natasyah H.N. Hubungan antara kualitas tidur terhadap hasil belajar blok Emergency medicine mahasiswa angkatan 2013 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Skripsi. 2017.
25. Hutagalung NA, Marni E, Erianti S. *Jurnal Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nursing Journal)* Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur pada factors affecting sleep quality in nursing students level one nursing study program Stikes hangtuah Pekanbaru baru. *J Keperawatan Hang Tuah.* 2021;2:77–89.
26. Indrawati N. Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengikuti Ukm Dan Tidak Mengikuti Ukm Pada Mahasiswa Reguler FIK UI. *Fak Ilmu Keperawatan.* 2019;1–84.
27. Reza RR, Berawi K, Karima N, Budiarto A. Fungsi Tidur dalam Manajemen Kesehatan. *Majority.* 2019;8(2):247–53.
28. Rahmani JA, Rosidin U. Gambaran Kualitas Tidur Lansia di Satuan Pelayanan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Kabupaten Garut. *J Keperawatan BSI.* 2020;VIII(1):143–53.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 896/KEPK/FKUMSU/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Rafika Baradarkhasan Zega
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara


Dengan Judul
Title

"EFEKTIVITAS AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU SEMESTER IV"
"THE EFFECTIVENESS OF LAVENDER AROMATHERAPY ON THE SLEEP QUALITY OF THE FOURTH SEMESTER UMSU MEDICAL FACULTY STUDENTS"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 26 September 2022 sampai dengan tanggal 26 September 2023
The declaration of ethics applies during the periode September' 26, 2022 until September' 26, 2023



Medan, 26 September 2022
Ketua
Dr. dr. Nurhadi, MKT

Scanned with CamScanner

Lampiran 2. Surat izin penelitian

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PTI/Akred/PT/III/2019
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
 Bisa mengesah surat ini agar disubstitusikan nomor dan tanggal
<http://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](https://www.instagram.com/umsumedan) [umsumedan](https://www.facebook.com/umsumedan) [umsumedan](https://www.youtube.com/umsumedan) [umsumedan](https://www.tiktok.com/umsumedan)

Nomor : 1242/IL.3.AU/UMSU-08/F/2022 Medan 09 Rab. Awal 1444 H
 Lampiran : - 05 Oktober 2022 M
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada. Saudari. **Rafika Baradarkhasan Zega**
 di
 Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Saudari berkenaan permohonan izin untuk melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yaitu :

Nama : Rafika Baradarkhasan Zega
 NPM : 1908260039
 Judul Skripsi : Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU Semester IV

maka kami memberikan izin kepada saudara, untuk melaksanakan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selama proses penelitian agar mengikuti peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudari kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh




dr. Siti Salsabila Siregar, Sp.THT-KL(K)
 NIDN : 0106098201

Tembusan Yth :
 1. Wakil Dekan I, III FK UMSU
 2. Ketua Program Studi Pendidikan Kedokteran FK UMSU
 3. Ketua Bagian Skripsi FK UMSU
 4. Pertinggal

QS STARS


Scanned with CamScanner

Lampiran 3. Hasil penelitian

Pre-test

No.	Nama	Jenis Kelamin	K 1	K 2	K3	K4	K5	K6	K7
1	Putri Awliya Pradha	Perempuan	2	2	2	3	3	0	2
2	Tiara Aulia Parhusip	Perempuan	3	2	2	3	2	0	2
3	Clara yolanda syaputri	Perempuan	2	3	2	3	3	0	2
4	Putri Hamama	Perempuan	2	3	3	3	1	0	2
5	Nadhira Amilia Lubis	Perempuan	2	2	3	3	2	0	1
6	Tiara Dwi Vania	Perempuan	2	3	2	3	2	0	2
7	WD Dian Fatmawati H	Perempuan	2	3	2	3	2	0	2
8	Afifah hani zahira	Perempuan	2	3	2	3	2	3	2
9	Raisa Alifia Mubarak lubis	Perempuan	2	3	3	3	3	0	2
10	Meisyah Putri Rozi	Perempuan	2	2	2	3	2	0	2
11	Najla Safira Nova	Perempuan	1	1	2	3	2	3	3
12	Syarifah Arrodah	Perempuan	2	3	2	3	3	0	2
13	Rivia Juni Putri	Perempuan	2	2	3	3	2	0	2
14	Izzahdinillah	Perempuan	1	2	3	3	2	0	3
15	Ulfa Khairani Lubis	Perempuan	1	2	3	3	2	0	2
16	Annisa mutiara naulita siregar	Perempuan	2	2	3	3	2	0	3
17	Dea Destyamanda Pratiwi	Perempuan	2	2	2	3	2	0	2
18	Muhammad aulia rahman	Laki-laki	2	2	2	3	2	0	2
19	Adinda Raihana Sitorus	Perempuan	2	3	3	3	2	0	3
20	Mhd. Zikri Agung	Laki-laki	2	2	2	3	2	0	2
21	Alya Petri	Perempuan	2	3	2	3	2	0	2
22	Muhammad wahyu eka putra	Laki-laki	2	2	3	3	2	2	2
23	Rintan Azhari Amelia Supriatna	Perempuan	3	3	1	3	2	0	1
24	Farisha firzana	Perempuan	3	3	3	3	2	0	3
25	Brigita Ramayanti	Perempuan	2	3	3	3	1	0	3
26	Febi Yolindasari	Perempuan	2	3	3	3	2	0	3
27	Nina Kita Nola Bancin	Perempuan	1	3	2	3	2	0	2
28	Putri Anjani Harahap	Perempuan	2	3	2	3	2	2	3
29	Fathu Syarif Salisul Alaf	Laki-laki	1	2	1	3	2	0	2
30	Maurya Callista Dhievyaldea	Perempuan	2	1	1	3	2	0	3
31	artika sari siregar	Perempuan	1	2	2	3	1	0	3
32	Erni Manik	Perempuan	3	3	2	3	2	0	3
33	mutiara	Perempuan	2	2	1	3	1	0	2
34	Syahri ramadani	Perempuan	3	2	1	3	1	0	2
35	Aulia nur ihsani	Perempuan	2	2	3	3	2	0	3
36	Putri cici linda	Perempuan	3	2	3	3	2	0	3
37	Gita Khairiyah Arifin	Perempuan	2	2	3	3	1	0	1
38	Leonardo Rovi	Laki-laki	2	2	1	3	1	1	1
39	Raihana Zavira Ariani	Perempuan	2	2	2	3	1	0	2
40	Rizky Parlindungan Ritonga	Laki-laki	2	3	3	3	2	0	1
41	Nasya Dara Nabila	Perempuan	2	0	1	3	1	0	3
42	elva irwana putri	Perempuan	3	2	0	3	2	2	3
43	Syukraini Annisa Malau	Perempuan	2	2	3	3	2	0	3
44	Altasya Putri Ayurie	Perempuan	2	3	2	3	2	1	2
45	Luthfiah Yuliani Indra	Perempuan	1	0	2	3	1	0	1
46	Avicceena adi prawira	Laki-laki	3	3	3	3	1	0	3
47	Latifah	Perempuan	2	3	3	3	2	0	2

48	Ira Monica	Perempuan	1	2	2	3	2	0	5
49	Thasya Amanda Putri	Perempuan	3	2	1	3	1	0	2
50	Rizka Fadillah Hutasuhut	Perempuan	1	1	1	3	2	0	2
51	nura rida padila	Perempuan	1	0	0	3	2	0	2
52	shiyang yang halim	Perempuan	2	2	2	3	2	0	3
53	Natasya Salsabilla	Perempuan	2	1	1	3	2	0	2
54	Ayu Wulandari	Perempuan	2	2	1	3	2	0	2
55	Dita Fazhari Murtanto	Perempuan	2	3	3	3	1	0	3
56	Nurul Nazla	Perempuan	2	2	2	3	1	0	2
57	Shabila Rizka Azzahra	Perempuan	2	2	3	3	1	0	2
58	Bella Nur Khalida	Perempuan	2	1	3	3	1	0	3
59	albi maulana	Laki-laki	1	2	2	3	2	2	0
60	devira dea tasya	Perempuan	1	2	2	3	2	0	2
61	Diana Etika Azzahra	Perempuan	1	2	3	3	2	2	3
62	Nosya Zulfitra	Laki-laki	3	3	3	3	3	0	2
63	refika salsabila	Perempuan	3	3	3	3	3	3	3
64	almira zahra	Perempuan	3	3	2	3	3	3	3
65	ridho prabowo	Laki-laki	3	3	2	3	3	3	3
66	erlan pradan	Laki-laki	3	3	3	3	3	3	3
67	Lestari sinta utami	Perempuan	3	3	3	3	3	3	3
68	okta bela canalía	Perempuan	3	3	2	3	3	3	3
69	nazmah anggiah	Perempuan	3	3	3	3	3	3	3
70	Muhd R.R. Bagaskara Nasution	Laki-laki	2	1	2	3	2	0	2
71	Azzahra Sinta Amalia	Perempuan	1	2	0	3	1	0	1
72	muhammad wak ikraam	Laki-laki	1	0	1	3	1	0	2

Post-test

No	Nama	Jenis Kelamin	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
1	Putri Awliya Pradha	Perempuan	1	1	2	0	1	0	1
2	Tiara Aulia Parhusip	Perempuan	1	0	2	0	0	0	1
3	Clara yolanda	Perempuan	0	0	0	0	1	0	0
4	Putri Hamama	Perempuan	1	1	0	0	1	0	0
5	Nadhira Amilia Lubis	Perempuan	1	0	1	0	1	0	2
6	Tiara Dwi Vania	Perempuan	1	0	1	0	0	0	0
7	WD Dian Fatmawati H	Perempuan	1	1	1	0	1	0	1
8	afifah hani zahira	Perempuan	0	0	1	0	1	0	0
9	Raisa Alifia Mubarak lubis	Perempuan	0	0	1	0	1	0	0
10	Meisyah Putri Rozi	Perempuan	1	0	3	0	0	0	2
11	Najla Safira Nova	Perempuan	1	0	0	0	1	0	1
12	Syarifah Arrodah	Perempuan	0	0	1	0	1	0	0
13	Rivia Juni Putri	Perempuan	0	1	1	0	1	0	1
14	Izzahdinillah	Perempuan	1	2	1	0	2	0	1
15	Ulfa Khairani Lubis	Perempuan	1	1	1	0	1	0	1
16	Annisa mutiara naulita siregar	Perempuan	2	0	3	0	1	0	2
17	Dea Destyamanda Pratiwi	Perempuan	2	1	2	0	1	0	1
18	Muhammad aulia rahman	Laki-laki	0	1	0	0	1	0	1
19	Adinda Raihana Sitorus	Perempuan	2	2	3	0	1	0	3
20	MUHAMAAD ZIKRI AGUNG RAMADHAN	Laki-laki	2	3	2	0	1	0	2
21	Alya Petri	Perempuan	0	2	2	0	1	0	1
22	Muhammad wahyu eka putra	Laki-laki	0	0	1	0	0	0	0
23	Rintan Azhari Amelia Supriatna	Perempuan	1	2	1	0	1	0	0
24	Farisha firzana	Perempuan	0	0	0	0	0	0	0
25	Brigita Ramayanti	Perempuan	1	1	1	0	1	0	0
26	Febi Yolindasari	Perempuan	2	3	3	0	2	0	2
27	Nina Kita Nola Bancin	Perempuan	1	2	3	0	3	0	3
28	Putri Anjani Harahap	Perempuan	1	0	2	0	1	1	1
29	Fathu Syarif Salisul Alaf	Laki-laki	1	1	2	0	1	0	1
30	Maurya Callista Dhievyaldea	Perempuan	1	2	3	0	2	0	2
31	artika sari siregar	Perempuan	0	1	2	0	0	0	1
32	Erni Manik	Perempuan	2	0	2	0	1	0	2
33	mutiara	Perempuan	1	1	1	0	1	0	2
34	Syahri ramadani	Perempuan	1	1	1	0	1	0	2
35	Aulia nur ihsani	Perempuan	0	1	1	0	0	0	0
36	Putri cici linda	Perempuan	0	0	0	0	1	0	1
37	Gita Khairiyah Arifin	Perempuan	1	0	1	0	1	0	1
38	Leonardo Rovi	Laki-laki	1	2	1	0	1	0	2
39	Raihana Zavira Ariani	Perempuan	1	1	1	0	1	0	2
40	Rizky Parlindungan Ritonga	Laki-laki	1	2	1	0	1	0	1
41	Nasya Dara Nabila	Perempuan	1	0	2	0	1	0	2
42	elva irwana putri	Perempuan	2	2	1	0	1	0	1
43	Syukraini Annisa Malau	Perempuan	1	1	3	0	1	0	1
44	Altasya Putri Ayurie	Perempuan	1	3	3	0	2	0	1
45	Luthfiah Yuliani Indra	Perempuan	1	2	1	0	1	0	0
46	Avicena adi prawira	Laki-laki	1	1	0	0	1	0	1

47	Latifah	Perempuan	0	1	1	0	1	0	1
48	Ira Monica	Perempuan	0	0	1	0	1	0	1
49	Thasya Amanda Putri	Perempuan	2	0	1	0	1	0	3
50	Rizka Fadillah Hutasuhut	Perempuan	1	1	2	0	1	0	1
51	nura rida padila	Perempuan	0	1	0	0	1	1	0
52	shiyang yang halim	Perempuan	1	0	0	0	1	0	1
53	Natasya Salsabilla	Perempuan	1	0	1	0	1	0	2
54	Ayu Wulandari	Perempuan	0	1	1	0	1	0	1
55	Dita Fazhari Murtanto	Perempuan	1	0	1	0	1	0	1
56	Nurul Nazla	Perempuan	0	2	1	0	1	0	0
57	Shabila Rizka Azzahra	Perempuan	1	2	1	0	1	0	2
58	Bella Nur Khalida	Perempuan	1	2	2	0	1	0	1
59	ALBI MAULANA	Laki-laki	1	2	2	0	1	0	1
60	DEVIRA DEA TASYA	Perempuan	1	3	0	0	1	0	1
61	Diana Etika Azzahra	Perempuan	0	1	3	0	1	0	1
62	Nosya Zulfitra	Laki-laki	1	1	0	0	1	0	1
63	REFIKA SALSABILA	Perempuan	1	0	0	0	0	0	1
64	ALMIRA ZAHRA	Perempuan	1	0	0	0	1	0	1
65	RIDHO PRABOWO	Laki-laki	0	2	2	0	2	0	0
66	ERLAN PRADAN	Laki-laki	1	1	0	0	1	0	1
67	LESTARI SINTA UTAMI DAMANIK	Perempuan	1	0	0	0	0	0	1
68	OKTA BELA CANALIA	Perempuan	0	1	1	0	1	0	0
69	NAZMAH ANGGIA NST	Perempuan	0	0	0	0	1	0	1
70	Muhd Rizki Ramadhan Bagaskara Nasution	Laki-laki	1	3	2	0	1	0	1
71	Azzahra Sinta Amalia	Perempuan	1	2	1	0	1	0	0
72	muhammad wak ikraam	Laki-laki	1	0	0	0	1	0	2

Lampiran 4. Data statistik

Distribusi Frekuensi

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	13	18.1	18.1	18.1
	Perempuan	59	81.9	81.9	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

		Statistics	
		SEBELUM INTERVENSI	SESUDAH INTERVENSI
N	Valid	72	72
	Missing	0	0

SEBELUM INTERVENSI					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BURUK	72	100.0	100.0	100.0

SESUDAH INTERVENSI					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BAIK	40	55.6	55.6	55.6
	BURUK	32	44.4	44.4	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

Uji Wilcoxon

Variabel	Mean \pm SD	Selisih Mean	Negative Ranks	Positif Ranks	Ties	Sig.
Pretest	14.138 \pm 3.022	9.055	72	0	0	0.000
Posttest	5.083 \pm 2.55					

Lampiran 5. Lembar persetujuan (informed consent)

LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

NPM :

Alamat :

No.Hp/wa :

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada:

Nama : Rafika Baradarkhasan Zega

NPM 1908260039

Instansi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Dalam rangka berpartisipasi penelitian dengan judul “Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV”. Dengan ini saya menyatakan bersedia dengan sukarela menjadi peserta penelitian tersebut. Jikasewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan keikutsertaan saya terhadap penelitian ini tanpa sanksi apapun.

Medan,2022

(.....)

Lampiran 6. Satuan operasional prosedur

**SATUAN OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PEMBERIAN
AROMATERAPI LAVENDER**

Pengertian	Aromaterapi lavender adalah salah satu aromaterapi yang dapat mempengaruhi suasana hati sehingga dapat mempengaruhi kualitas tidur.
Tujuan	Meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Memberikan efek relaksasi sehingga mendapat kesegaran ketika bangun tidur.
Alat dan Bahan	- Aromaterapi lavender bentuk spray
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkenalkan diri kepada responden. 2. Menjelaskan prosedur penelitian 3. Membagikan aromaterapi kepada responden 4. Kocok botol aromaterapi terlebih dahulu kemudian semprotkan 3-4 kali aromaterapi lavender di ruangan tidur pada malam hari 5 menit sebelum tidur. Pada saat melakukan ini diharapkan agar mendokumentasikan dan mengirimkan ke grup whatsapp yang telah dibuat. 5. Setelah aromaterapi tercium, diharapkan kepada responden agar segera tidur dan tidak diperkenankan untuk main hp. 6. Setelah 7 hari, lakukan evaluasi dengan mengisi kuesioner yang telah diberikan oleh peneliti.

Lampiran 7. Kuesioner *PSQI*

KUESIONER PENELITIAN *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

PETUNJUK

Pertanyaan berikut ini berkaitan dengan kebiasaan tidur yang biasa anda lakukan selama sebulan yang lalu. Jawaban dari anda akan mengindikasikan tanggapan yang paling akurat pada mayoritas sehari-hari atau malam-malam yang anda lalui sebulan yang lalu. Mohon anda menjawab semua pertanyaan.

DATA UMUM :

- Nama :
- NPM :
- Stambuk :
- Jenis kelamin :
- Alamat:
- No. Hp/Wa :
- Email :

A. Jawablah pertanyaan berikut ini! Selain no 1 dan no 3. Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai!

1.	Jam berapa biasanya anda tidur pada malam hari?				
		≤15 menit	16-30 Menit	31-60 menit	>60 menit

2.	Berapa lama (dalam menit) yang anda perlukan untuk dapat mulai tertidur setiap malam? Waktu Yang Dibutuhkan Saat Mulai Berbaring Hingga Tertidur				
3.	Jam berapa biasanya anda bangun di pagi hari?				
		>7 jam	6-7 jam	5-6 jam	<5 jam
4.	Berapa jam lama tidur anda pada malam hari? (hal ini mungkin berbeda dengan jumlah jam yang anda habiskan ditempat tidur) Jumlah Jam Tidur Per Malam				

B. Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai!

5.	Selama sebulan terakhirseberapa sering anda mengalami hal di bawahini:	Tidak pernah	1x seminggu	2x seminggu	≥ 3x seminggu
	a. Tidak dapat tidur di malam hari dalam waktu30 menit				
	b. Bangun tengah malamatau dini hari				
	c. Harus bangun untuk kekamar mandi				
	d. Tidak dapat bernafasdengan nyaman				
	e. Batuk atau mendengkurkeras				
	f. Merasa kedinginan				
	g. Merasa kepanasan				

h. Mimpi buruk				
i. Merasakan nyeri				
j. Tolong jelaskan penyebab lain yang belum disebutkan di atas yang menyebabkan anda terganggu di malam haridan seberapa sering andamengalaminya? - -				
6. Selama sebulan terakhir,seberapa sering anda mengkonsumsi obat tidur(diresepkan oleh dokter ataupun obat bebas)untuk membantu anda tidur?				
7. Selama sebulan terakhir seberapa sering anda merasa terjaga atau mengantuk ketika melakukan aktifitas mengemudi, makan atau aktifitas sosial lainnya?				
	Sangat baik	cukup baik	cukup buruk	sangat buruk
8. Selama sebulan terakhir, bagaimana anda menilai kualitas tidur anda secara keseluruhan?				

	Tidak Ada Masalah	Hanya Masalah Kecil	Masalah Sedang	Masalah Besar
9. Selama sebulan terakhir, adakah masalah yang anda hadapi untuk bisa berkonsentrasi atau menjaga rasa antusias untuk menyelesaikan suatu pekerjaan/tugas?				

Lampiran 8. Kisi-kisi instrumen *PSQI*

KISI-KISI INSTRUMEN PSQI

Komponen	No item	Penilaian	
1. Kualitas tidur secara subyektif	8	sangat baik	0
		cukup baik	1
		cukup buruk	2
		sangat buruk	3
2. Durasi tidur (lamanya waktu tidur)	4	>7 jam	0
		6-7 jam	1
		5-6 jam	2
		<5 jam	3
3. Latensi tidur	2	≤15 menit	0
		16-30 menit	1
		31-60 menit	2
		>60 menit	3
	5	Tidak pernah	0
		1x seminggu	1
		2x seminggu	2
		≥ 3x seminggu	3
	Skor total komponen 3	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
	4. Efisiensi tidur Rumus: Jumlah lama tidur x 100%/Jumlah lama ditempat tidur	1+3+4	>85%
75-84%			1
65-74%			2
<65%			3
5. Gangguan tidur	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j	Tidak pernah	0
		1x seminggu	1
		2x seminggu	2
		≥ 3x seminggu	3
	Skor total komponen 5	0	0
		1-9	1
		10-18	2
		19-27	3
6. Penggunaan obat tidur	6	0	0
		1	1
		3	2
		5	3

7. Disfungsi siang hari	7	0	0
		<1	1
		1	2
		>3	3
	9	Tidak ada masalah	0
		Hanya Masalah kecil	1
		masalah sedang	2
		masalah besar	3
	Skor total komponen 7	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
SKOR TOTAL	0-21		

Lampiran 9. Dokumentasi



PRETEST - Kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) dalam penelitian dengan judul "Efektivitas Aromaterapi Lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV"

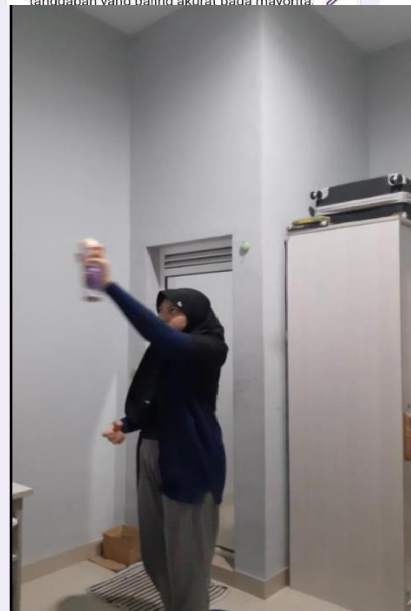
PETUNJUK :

Pertanyaan berikut ini berkaitan dengan kebiasaan tidur yang biasa anda lakukan selama sebulan yang lalu. Jawaban dari anda akan mengindikasikan tanggapan yang paling akurat pada mayoritas.

POSTTEST - Kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) dalam penelitian dengan judul "Efektivitas Aromaterapi Lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV"

PETUNJUK :

Pertanyaan berikut ini berkaitan dengan kebiasaan tidur yang biasa anda lakukan selama sebulan yang lalu. Jawaban dari anda akan mengindikasikan tanggapan yang paling akurat pada mayoritas sehari-hari atau malam-malam yang anda lalui sebulan yang lalu. Mohon anda





Lampiran 11. Artikel Ilmiah

EFEKTIVITAS AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU SEMESTER IV

Rafika Baradarkhasan Zega¹⁾, Muhammad Khadafi²⁾

^{1)Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of Sumatera Utara}

Corresponding Author : Muhammad Khadafi

Muhammadiyah University of Sumatera Utara

rafikazega09@gmail.com¹⁾, khadafiums@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Pendahuluan: Kualitas tidur yaitu suatu keadaan individu merasa segar dan bugar disaat bangun dari tidur pada pagi hari sedangkan kuantitas tidur adalah jam tidur setiap individu sesuai dengan kebutuhan berdasarkan usia. Remaja dinyatakan sebagai populasi usia yang rentan terkena masalah terkait tidur disebabkan karena banyak faktor yang dapat mengurangi waktu tidur untuk usia remaja dan dewasa muda seperti kebiasaan hidup, belajar-mengajar, peran dalam masyarakat, yang dapat menimbulkan gangguan tidur. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV. **Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan pre-eksperimen, dengan desain rancangan one grup pretest-posttest design. Penelitian ini menggunakan sampel mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV sebanyak 72 sampel. Sampel mengukur kualitas tidur dengan menggunakan kuesioner PSQI. Sampel diberikan aromaterapi lavender dalam bentuk spray yang digunakan selama 7 hari berturut- turut sebelum tidur. Data akan diolah dengan program SPSS. **Hasil:** Dari 72 sampel, didapatkan 40 (55.6%) sampel yang mengalami peningkatan kualitas tidur yang baik dan 32 (44.%) sampel yang masih mengalami kualitas tidur yang buruk. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV dengan nilai Sig. sebesar $0.000 < 0.05$.

Kata kunci : Aromaterapi lavender, Kualitas tidur, Mahasiswa Kedokteran

ABSTRACT

Introduction: Sleep quality is the condition of a person who gets fresh and fit when he wakes up from sleep, while sleep quantity is the normal number of hours of sleep for a person as needed. Adolescents are an age group that has a large risk factor for experiencing sleep disturbances due to many factors that can reduce sleep time for adolescents and young adults such as lifestyle demands, lectures, social activities after college which can reduce sleep time. **Objective:** To determine the effectiveness of lavender aromatherapy on the sleep quality of students at the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University, North Sumatra, semester IV. **Methods:** This type of research uses a pre-experimental, with a one group pretest-posttest design. The sample in this study were students of the Faculty of Medicine, Umsu Semester IV, with a total of 72 samples. The sample measures sleep quality using the PSQI questionnaire. Samples were given lavender aromatherapy in the form of a spray which was used for 7 consecutive days before going to bed. Then the data is processed with the SPSS program. **Results:** Of the 72 samples, 40 (55.6%) samples experienced an increase in good sleep quality and 32 (44.%) samples experienced poor sleep quality. **Conclusion:** Based on the results of this study, it can be concluded that there is a significant effect of giving lavender aromatherapy to the sleep quality of students at the Faculty of Medicine, Umsu semester IV, with a Sig. of $0.000 < 0.05$.

Keywords: Lavender aromatherapy, Medical Students, Sleep Quality

PENDAHULUAN

Kebutuhan dasar manusia salah satunya adalah tidur. Kebutuhan tidur seseorang berbeda-beda sepanjang siklus hidupnya sesuai aktivitas yang dijalani. Kualitas dan kuantitas merupakan faktor yang sangat penting fungsi tidur yang baik. Kualitas tidur adalah keadaan individu merasa segar dan bugar disaat bangun dari tidur pada pagi hari sedangkan kuantitas tidur adalah jam tidur setiap individu sesuai dengan kebutuhan berdasarkan usia. *National Sleep Foundation* menerangkan bahwa usia remaja rata-rata memiliki waktu tidur 8-10 jam setiap malam.²⁰ *Journal of Clinical Sleep Medicine* (2007) menyatakan terdapat 30% masyarakat menderita gangguan tidur.²¹ *National Sleep Foundation* menyebutkan populasi yang mempunyai risiko besar mengalami gangguan tidur adalah remaja. Pernyataan tersebut disebabkan karena banyak faktor yang dapat mengurangi waktu tidur untuk usia remaja dan dewasa muda seperti

kebiasaan hidup, belajar-mengajar, peran dalam masyarakat yang dapat menimbulkan gangguan tidur.¹

Penelitian sebelumnya yang diteliti di Amerika oleh *National Sleep Foundation*, terdapat responden usia 19-29 tahun sebanyak 1.058 persentase 51% yang menyatakan tidak tidur pada saat bekerja dan menjalani aktivitas sehari-hari, *The National Institute of Health* (NIH) menyatakan pada usia remaja dan dewasa muda sangat rentan menderita gangguan tidur.² Mahasiswa fakultas kedokteran termasuk salah satu yang populasi yang sering mengalami tentang gangguan tidur. Penelitian di Brasil ditemukan 38,9% mahasiswa fakultas kedokteran mempunyai kualitas tidur yang buruk. Di China, 19% mahasiswa kedokteran ditemukan memiliki kualitas tidur buruk diukur dengan *pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Penelitian di Eropa, sebuah penelitian yang dilakukan di Lithuania 40% mahasiswa fakultas kedokteran mempunyai kualitas tidur

yang buruk.¹

Pengobatan non farmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur salah satunya dengan mencium aroma seperti lavender. Aromaterapi adalah sarana atau alat yang menggunakan wewangian dari tumbuhan. Aromaterapi lavender dipercaya dapat menghilangkan stress dan mengatasi masalah tidur. Aroma lavender mengandung senyawa penenang dan kandungan utamanya adalah linalool asetat yang dapat merelaksasi sendi dan tegang pada otot. Wewangian ini ketika dihirup dapat meningkatkan gelombang alfa berhubungan dengan relaksasi yang dapat meningkatkan kualitas tidur. Berdasarkan penelitian lain yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu setelah pemberian aromaterapi lavender terdapat perubahan pada kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.⁴

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu kerap berkarir, baik akademik maupun non akademik Sesuai keputusan 4 Menteri Nomor 01/KB/2020 pada tanggal 15 Juni 2020 yaitu tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada tahun akademik 2020/2021 yang menetapkan proses pembelajaran jarak jauh (PJJ), mengharuskan mahasiswa untuk lebih banyak belajar di rumah sehingga waktu tidur akan terganggu. Uraian di atas membuat peneliti ingin mengetahui efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan pre-eksperimen, desain rancangan adalah one grup pretest-posttest design. Tidak ada kelompok pembanding (kontrol) pada penelitian ini. Sebelum perlakuan akan dilakukan pre-test dan setelah perlakuan

akan dilakukan post-test. Penelitian bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Populasi penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara semester IV sejumlah 251 responden dan yang menjadi sampel pada penelitian ini sebanyak 72 sampel. Pengambilan sampel penelitian ini dengan metode *non probability sampling*, yaitu pemilihan sampel dilakukan secara tidak acak dengan pendekatan *purposive sampling* yaitu metode pemilihan sampel dengan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Prosedur awal penelitian menggunakan aromaterapi lavender :

- Pendataan seluruh mahasiswa Fk Umsu semester IV yang memenuhi kriteria inklusi.
- Sebelum dilakukan penelitian, responden diberi penjelasan tentang penelitian, dan ditanyakan ketersediaannya untuk ikut menjadi subjek penelitian disertai penandatanganan *informed consent*.
- Setelah responden setuju selanjutnya akan dilakukan *pre-test* yaitu pengukuran awal dengan menggunakan kuesioner menurut *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.
- Responden yang memiliki gangguan tidur, akan dilakukan pendekatan dengan menjelaskan tujuan penelitian dan tata cara penelitian yang akan dilakukan.
- Memberikan aromaterapi lavender dalam bentuk spray kepada responden masing-masing 1 orang mendapat 1 aromaterapi.
- Aromaterapi di semprotkan pada malam sebelum tidur selama 7 hari berturut-turut.
- Menggunakan semprotan aromaterapi sangat sederhana bentuk spray pertamanya kocok botol semprotan, lalu berdirikan botol dengan tegak, tekan dan

semprotkan di tengah kamar tidur. Penyemprotan dilakukan sebanyak 3-4 kali dan jarak penyemprotan sekitar 10 cm dari tempat tidur.

- Setelah 7 hari penggunaan aromaterapi, kemudian akan dilakukan *post-test* yaitu pengukuran akhir setelah penggunaan aromaterapi lavender dengan menggunakan kuesioner menurut *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.
- Melakukan pengolahan data dan analisa data sesuai data penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel serta dilanjutkan kesimpulan hasil penelitian. Langkah yang harus dipatuhi selama penelitian :
 - Aromaterapi lavender disemprotkan 5 menit sebelum tidur malam sebanyak 3-4 kali semprot.
 - Pada saat menggunakan pengharum ruangan harus didokumentasikan dan mengirim dokumentasi tersebut pada grup *whatsapp* yang telah dibuat.
 - Dianjurkan kepada partisipan untuk segera tidur setelah aromaterapi tercium, pada saat rebahan di tempat tidur diperkenankan tidak menggunakan HP.

Data pada penelitian ini primer. Data primer adalah data yang diambil peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan data univariat dan bivariat. Analisis univariat dianalisis secara statistik dengan menggunakan data univariat yaitu menganalisa setiap variabel dari hasil setiap penelitian, sehingga diperoleh distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel. Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel, yaitu variabel dependen (terpengaruh) dan variabel independen (yang mempengaruhi). Hasil dari penelitian aromaterapi lavender dimasukkan kedalam tabel distribusi dengan menggunakan SPSS. Uji non parametrik

yaitu uji Wilcoxon digunakan dalam penelitian ini.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

	Jenis Kelamin	
	F	%
Laki-laki	13	18.1
Perempuan	59	81.9
Total	72	100

Berdasarkan tabel 1 diatas diperoleh informasi bahwa dari 72 responden yang digunakan untuk penelitian diperoleh informasi 13 berjenis kelamin laki-laki dengan persentase 18.1% dan 59 berjenis kelamin perempuan dengan persentase 81.9%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Aromaterapi

Kategori Kualitas tidur	Sebelum Intervensi		Setelah Intervensi	
	F	%	F	%
Baik	0	0	40	55.6
Buruk	72	100	32	44.4
Total	72	100	72	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh informasi bahwa kualitas tidur sebelum intervensi yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 72 dengan persentase 100% sedangkan pada kualitas tidur setelah intervensi responden yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 32 responden dengan persentase 44% dan responden yang mengalami kualitas baik sebanyak 40% responden dengan persentase 55.6%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kategori 7 Komponen Kualitas Tidur PSQI

Variabel	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Komponen 1				

Cukup Baik	15	20.8	21	29.2
Cukup Buruk	40	55.6	43	59.7
Sangat Buruk	17	23.6	8	11.1
Komponen 2				
>7 Jam	4	5.6	27	37.5
6-7 Jam	6	8.3	24	33.3
5-6 Jam	33	45.8	16	22.2
<5 Jam	29	40.3	5	6.9
Komponen 3				
0	3	4.2	17	23.6
1-2	12	16.7	31	43.1
3-4	29	40.3	15	20.8
5-6	28	38.9	9	12.5
Komponen 4				
Sebelum <65%	72	100	72	100
Sesudah >85%				
Komponen 5				
0			9	12.5
1-9	18	25.0	57	79.2
10-18	42	58.3	5	6.9
19-27	12	16.7	1	1.4
Komponen 6				
0	56	77.8	70	97.2
1	2	2.8	2	2.8
3	5	6.9	-	-
5	9	12.5	-	-
Komponen 7				
0	1	1.4	17	23.6
1-2	7	9.7	37	51.4
3-4	35	48.6	15	20.8
5-6	29	39.9	3	4.2

diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria cukup buruk sebanyak 40 responden (55.6%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria cukup baik sebanyak 43 responden dengan presentase (59.7%). Komponen durasi tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria waktu 5-6 jam sebanyak 33 responden (45.8%) dan setelah intervensi diperoleh responden terbanyak yaitu >7 jam sebanyak 27 responden dengan presentase (37.5%). Komponen latensi tidur diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 3-4 sebanyak 29 reponden (40.3%) dan setelah intervensi diperoleh responden terbanyak dengan kriteria 1-2 sebanyak 31 responden dengan presentase (43.1%). Komponen efisiensi tidur diperoleh informasi bahwa 72 responden dengan persentase (100%) memiliki kriteria <65% dan setelah intervensi didapatkan 72 responden dengan persentase (100%) memiliki kriteria >85%. Komponen gangguan tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 10-18 sebanyak 42 responden (58.3%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria 1-9 sebanyak 57 responden dengan presentase 79.2%. Komponen penggunaan obat tidur sebelum intervensi diperoleh informasi bahwa responden terbanyak dengan kriteria 3-4 sebanyak 35 responden (48.6%) dan setelah intervensi didapatkan responden terbanyak dengan kriteria 1-2 sebanyak 37 responden dengan presentase 51.4%.

Berdasarkan tabel 3, diperoleh informasi bahwa pada komponen kualitas tidur subyektif sebelum intervensi

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu Semester IV

Varia bel	Me an	Selisih Mean	NR	P R	T	Sig .
Prete st	14. 138		72	0	0	0.0 00
Postt est	5.0 83	9.055				

Berdasarkan tabel 4, diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 14.138, sedangkan rata-rata nilai

posttest sebesar 5.083. Selisih mean sebesar 9.055, nilai tersebut positif dengan demikian didapatkan informasi bahwa terdapat penurunan nilai rata-rata kualitas tidur mahasiswa FK UMSU Semester IV sebelum dan sesudah diberikan aroma terapi lavender sebesar 9.055. Pada tabel diatas diperoleh nilai positif ranks sebesar 0, hal ini berarti tidak terdapat responden yang mengalami penurunan nilai rata-rata sedangkan pada nilai negative ranks diperoleh nilai sebesar 72 yang artinya 72 responden mengalami penurunan nilai rata-rata setelah diberikan aroma terapi selain itu, didapatkan nilai Sig. sebesar $0.000 < 0.05$, dapat diputuskan bahwa rata-rata kualitas tidur mahasiswa FK UMSU Semester IV sebelum dan sesudah diberikan aroma terapi lavender berbeda.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan diatas, didapatkan secara keseluruhan bahwa dari 72 responden didapatkan hasil 40 responden (55.6%)

yang mengalami perubahan kualitas tidur dan 32 reponden (44.4%) yang masih mengalami kualitas tidur buruk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil bahwa setelah diberikan aromaterapi lavender terdapat perubahan kualitas tidur menjadi baik sebanyak 16 responden (88,9%).⁸

Kualitas tidur buruk dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor yang pertama yaitu jenis kelamin. Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa jenis kelamin yang memiliki kualitas tidur yang buruk adalah perempuan (86,6%).¹ Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa perempuan dua kali lebih sering mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan laki-laki karena hormon seks pada perempuan yang dapat menyebabkan perempuan cenderung

lebih sensitif.⁸ Faktor yang kedua adalah usia, berdasarkan penelitian sebelumnya yang mengkonfirmasi bahwa rata-rata usia remaja yang memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu pada usia 18-25 tahun.²⁵ Kualitas tidur pada remaja atau dewasa muda dapat dikatakan buruk jika memiliki jam tidur <5 jam perhari. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kualitas tidur buruk terdapat pada mahasiswa yang memiliki jam tidur <5 jam perhari sebanyak 95 orang (40,9%).²⁶ Seseorang yang tidur pada malam hari akan menghasilkan hormon melatonin yang diproduksi jam 21.00-23.59 Wib, sehingga orang yang tidur diatas jam 12 produksi hormon melatonin akan terganggu yang akan mengakibatkan gangguan tidur.²⁶ Faktor ketiga adalah lingkungan, penelitian sebelumnya mengkonfirmasi bahwa kualitas tidur yang baik dimiliki oleh orang yang tinggal dengan lingkungan yang baik 52,3%.²⁵ Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa faktor lingkungan

yang mengakibatkan terjadinya gangguan tidur yaitu suhu yang panas (29,3%), keributan suara (23,7%), cahaya (11,4%), suhu yang terlalu dingin (6,1%), dan faktor lainnya (1,9%).²⁵ Faktor terakhir yang paling sering mengakibatkan gangguan tidur pada usia remaja adalah stress akademik, berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan hasil bahwa mayoritas responden yang mengalami gangguan tidur karena stress akademik sebanyak 36 orang (55,4%).²⁵ Stress yang dialami mahasiswa pada bidang akademik diakibatkan oleh banyaknya tugas, keinginan untuk mendapat nilai tinggi, dan bahan materi yang banyak sehingga mahasiswa harus mempelajari dan menguasai materi tersebut.²⁵

Jenis tidur terbagi menjadi dua fase yaitu fase REM dan fase NREM, saat fase tidur REM akan disertai mimpi sehingga aktivitas otak menjadi aktif, saat episode fase REM pola pernafasan seseorang tidak teratur, irama jantung meningkat dan mudah untuk dibangunkan. Fase tidur REM muncul ketika seseorang sudah tertidur 70-90 menit. Mimpi dapat terjadi pada fase REM yaitu sekitar 80%. Fase tidur NREM terdapat 4 tahap, tahap I berlangsung singkat antara 5-10 menit. Tahap II muncul pada 10-30 menit, pada tahap ini seseorang dikatakan sudah mulai tertidur. Tahap III dan IV seseorang akan sulit untuk dibangunkan, pada tahap ini terjadi gelombang delta yaitu 50%. Fase NREM akan terjadi penurunan tekanan darah, pernapasan akan menjadi dalam, dan tonus otot akan menurun. Perputaran dari fase REM ke fase NREM berlangsung 1-2 jam pada orang normal.²⁶

KESIMPULAN

1. Pada hasil penelitian sebelum diberikan aromaterapi lavender terdapat 72 responden (100%) mengalami kualitas

tidur buruk.

2. Pada hasil penelitian setelah diberikan aromaterapi lavender terdapat 40 responden (55.6%) mengalami kualitas tidur baik dan 32 responden (44.%) masih mengalami kualitas tidur buruk.

3. Berdasarkan uji statistik Wilcoxon peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Umsu semester IV dengan nilai Sig. Sebesar $0.000 < 0.05$.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bangun ricard ferando. Gambaran kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Universitas Sumatera Utara. Published online 2021.
2. Akasian SC, Rumiati F, William W. Pengaruh musik terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana. *J.KedoktMeditek*.2020;26(3).
3. Meihartati T, Iswara I. Pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur ibu hamil. *J Med Karya Ilm Kesehatan*. 2021;6(2).
4. Lauwsen R, Dwiana A. Pengaruh aroma terapi lavender terhadap peningkatan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Vol 2.; 2019.
5. Siti roziah ria famuji. Hubungan kualitas tidur terhadap nilai tekanan darah lansia di kota Batu. Skripsi. Published online 2020.
6. Calvin permana pinem. Hubungan gangguan pola tidur terhadap kejadian hipertensi pada lansia.; 2021.
7. Pakan LS. Hubungan Gangguan Tidur Dengan Prestasi Belajar Murid Kelas X-XII Di SMA Katolik Rajawali Makassar Tahun 2021. Univ Hasanudin Makassar. Published online 2021:1-40.
8. yunita sari. pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap perubahan

- kualitas tidur pada lansia dengan gangguan tidur di panti sosial tresnawerdha nirwana samarinda. Published online 2018.
9. Putri EV. Hubungan Antara Faktor Internal Dan Faktor Eksternal Pekerja Dengan Kualitas Tidur Pekerja Shift Di Pt. X Sidoarjo. Skripsi. Published online 2018:121.
 10. Sandi D. Hubungan jenis kopi terhadap kualitas tidur pada mahasiswa di universitas muhammadiyah ponorogo. Skripsi. Published online 2019:9 [12. http://eprints.umpo.ac.id/5415/](http://eprints.umpo.ac.id/5415/)
 11. Nur wanda hamida. Gambaran kualitas tidur mahasiswa program studi ilmu keperawatan Universitas Hasanuddin dimasa pandemi covid-19". 2021;(1996):6.
 12. P2TKP(2020).Tidur-berkualitas-dan-kesehatan-psikologis-pada-masa- pandemi-covid19.
 13. Candra Wahyu Nursiati. Hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada siswa kelas x-xi di Sman 1 Kwadungan kabupaten Ngawi. Skripsi.2018;1(1):1-15.
 14. Hafid muhammad fadly. pengaruh aromaterapi lavender terhadap hasil tes potensi akademik siswa kelas XII SMA negeri 21 Makassar tahun pelajaran 2017/2018.WorldDev.2018;1(1):1-15.
 15. Nuraeni R, Nurholipah A.Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) pada Mahasiswi Tingkat II. J Keperawatan Silampari. 2021;5(1):178-185.
 16. sharfina haslin.Pengaruh aromaterapi lavender terhadap penurunanintensitas nyeri pada persalinan primigravida kala I fase aktif di klinik Pratama Tanjungkec. Deli Tua.WorldDev.2018;1(1):1-15.
 17. goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee A. Tinjauan Pustaka Lavender. J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689-1699.
 18. Sari puspa B. Studi literature manfaat aromaterapi lavender terhadap intensitas nyeri menstruasi pada wanita subur. Vol 4.; 2021.
 19. Ni putu pradnya dewi. studi literatur manfaat aromaterapi lavender terhadap intensitas nyeri menstruasi pada wanita subur. 2020;68(1):1-12.
 20. National Sleep Foundation. (2022). Dipetik Juli 2022, Dari Teens and Sleep.
 21. Roth T. Insomnia: definition, prevalence,etiology, and consequences. Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine. 2007;3(5):S7-S10.
 22. Sherwood, L., 2012, Fisiologi Manusia, Edisi 6, EGC : Jakarta
 23. Farencyia lili.Pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas dan kuantitas tidur ibu hamil trimester tiga.Universitas Muhammadiyah Malang.Skripsi.2020
 24. Natasyah H.N.Hubungan antara kualitas tidur terhadap hasil belajar blok Emergency medicine mahasiswa angkatan 2013 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.Skripsi.2017.
 25. Hutagalung NA, Marni E, Erianti S. Jurnal Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nursing Journal) Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur pada factors affecting sleep quality in nursing students level one nursing study program Stikes hangtuah Pekanbarubaru. J Keperawatan Hang Tuah. 2021;2:77–89.
 26. Indrawati N. Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengikuti Ukm Dan Tidak Mengikuti Ukm Pada Mahasiswa Reguler FIK UI. Fak IlmuKeperawatan .2019;1–84.
 27. Reza RR, Berawi K, Karima N, Budiarto A. Fungsi Tidur dalam Manajemen Kesehatan. Majority. 2019;8(2):247–53.
 28. Rahmani JA,RosidinU.2020.Gambaran Kualitas Tidur Lansia di Satuan Pelayanan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia

