EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L.* TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023

SKRIPSI

Oleh:

MH. IMAM S. HARAHAP

2108260111

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN 2025

EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L.* TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023

SKRIPSI

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

Oleh:
MH. IMAM S. HARAHAP
2108260111

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2025

ii

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 : MH. IMAM S. HARAHAP

NPM : 2108260111

Judul Skripsi :EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L.* TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 19 November 2024

(MH. Imam S. Harahap)

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu@ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : MH. Imam S. Harahap

NPM : 2108260111

Judul : **EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L* TERHARAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023**

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. Royyan Ashri, MKM)

Penguji 1

(dr. Sharlini Desrika Nasution, M.Biomed)

Penguji 2

(dr.Nita Andini, M.Ked (DV),Sp.DV)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL.,Subsp.Rino(K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan,
Tanggal : 05 Februari 2025

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

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. Royyan Ashri, MKM selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
4. dr. Sharlini Desfika Nasution, M.Biomed selaku dosen penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini
5. dr. Nita Andrini, M.Ked(DV), Sp.DV selaku dosen penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini
6. Secara khusus, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua saya, Ayahanda Sudirman Harahap dan Ibunda Masreni Pulungan, atas segala bentuk dukungan material dan moral yang telah mereka berikan
7. Keluarga besar saya, Senat Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (SEMA FK UMSU) yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti dalam penyelesaian penelitian ini

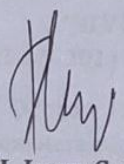
Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

9. Seluruh teman sejawat saya Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Stambuk 2021.

Saya menyadari bahwa karya tulis ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan masukan dan saran untuk memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Sebagai penutup, saya berdoa semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah memberikan dukungan. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Medan, 19 November 2024

Penulis



(MH. Imam S. Harahap)

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MH. IMAM S. HARAHAP

NPM : 2108260111

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 PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L.* TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023**

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 : 11 Desember 2024

Yang menyatakan

(MH. Imam S. Harahap)

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

ABSTRAK

Pendahuluan: Tidur yang berkualitas penting untuk kesehatan fisik dan mental, namun banyak mahasiswa kedokteran yang mengalami gangguan tidur seperti insomnia. Penggunaan obat tidur farmakologis dapat menimbulkan efek samping dan ketergantungan, sehingga alternatif pengobatan yang lebih aman diperlukan. Teh *Passiflora incarnata L.* (passion flower), yang mengandung alkaloid dan flavonoid, memiliki efek sedatif yang dapat meningkatkan kualitas tidur. **Tujuan**: Mengetahui efektivitas pemberian teh *Passiflora incarnata L.* terhadap peningkatan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023. **Metode**: Penelitian eksperimental dengan desain *two-group pretest-posttest with control* dilakukan pada 102 mahasiswa kedokteran yang memenuhi kriteria inklusi. Setelah dilakukan pre-test yaitu mengukur kualitas tidur, responden kelompok intervensi diberikan teh *Passiflora incarnata L.* selama 7 hari, kemudian dilakukan post-test untuk mengukur perubahan kualitas tidur. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik SPSS yaitu uji wilcoxon. **Hasil**: Hasil uji statistik menunjukkan nilai sig. 0.000 (<0.05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kualitas tidur sebelum dan setelah pemberian teh. Dari 51 responden yang mendapat intervensi, 43 mengalami peningkatan kualitas. **Kesimpulan**: Pemberian teh *Passiflora incarnata L.* efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

Kata kunci: Kualitas tidur, Mahasiswa, Teh *Passiflora incarnata L.*

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

ABSTRACT

***Introduction**: Quality sleep is important for physical and mental health, but many medical students experience sleep disorders such as insomnia. The use of pharmacological sleeping pills can cause side effects and dependence, so safer alternative treatments are needed. Passiflora incarnata L. (passion flower) tea, which contains alkaloids and flavonoids, has a sedative effect that can improve sleep quality.* ***Objective**: To determine the effectiveness of giving Passiflora incarnata L. tea on improving sleep quality of students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, class of 2023.* ***Method**: An experimental study with a two-group pretest-posttest with control design was conducted on 102 medical students who met the inclusion criteria. After a pre-test was conducted to measure sleep quality, respondents in the intervention group were given Passiflora incarnata L. tea for 7 days, then a post-test was conducted to measure changes in sleep quality. Data analysis was carried out using the SPSS statistical test, namely the Wilcoxon test.* ***Results**: The results of the statistical test showed a sig. value of 0.000 (<0.05), which means that there is a significant difference between sleep quality before and after tea was given. Of the 51 respondents who received the intervention, 43 experienced an increase in sleep quality.* ***Conclusion**: Giving Passiflora incarnata L. tea is effective in improving the sleep quality of students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, class of 2023.*

***Keywords**: Sleep quality, students, Passiflora incarnata L. tea*

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL……i

LEMBAR PENGESAHAN iii

KATA PENGANTAR iv

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH……...vi

ABSTRAK vii

DAFTAR ISI……...ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Manfaat Penelitian 4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Tidur 5

2.1.1 Pengertian Tidur.....5

2.1.2 Tahapan Tidur 5

2.1.3 Fisiologi Tidur 6

2.1.4 Manfaat Tidur 8

2.1.5 Kualitas Tidur 8

2.2 *Passiflora Incarnata L*.....13

2.2.1 Morfologi *Passiflora incarnata L.* 13

2.2.2 Kandungan *Passiflora incarnata L.* 14

2.2.3 Manfaat *Passiflora incarnata L.* 15

2.2.4 Efek Samping Teh *Passiflora incarnata L.* 15

2.2.5 Proses Pembuatan Teh *Passiflora incarnata L.* 16

2.3 Kerangka Teori 16

2.4 Kerangka Konsep 17

2.5 Hipotesis 17

BAB 3 METODE PENELITIAN 18

3.1 Definisi operasional 18

3.2 Jenis Penelitian 18

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian 19
3.4 Populasi dan Sampel 20
3.4.1 Populasi 20
3.4.2 Sampel 20
3.5 Teknik Pengumpulan Data 21
3.6 Prosedur Penelitian 21
3.7 Pengolahan Data dan Analisis Data 23
3.7.1 Pengolahan Data 23
3.7.2 Analisis Data 24
3.8 Alur Penelitian 26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 27
4.1 Hasil Penelitian 27
4.1.1 Analisis Univariat 27
4.1.2 Analisis Bivariat 32
4.2 Pembahasan 33
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 36
5.1 Kesimpulan 36
5.2 Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 42

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional 18
Tabel 3. 2 Desain Penelitian 19
Tabel 3. 3 Waktu Penelitian.....20
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 27
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi 7 Komponen Kualitas Tidur Pada Sampel.28
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel *Pretest* 30
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel *Posttest* 31
Tabel 4. 5 Uji Normalitas 32
Tabel 4. 6 Uji *Wilcoxon*.....32

‘

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 *Passiflora incarnata L.* 14
Gambar 2. 2 Kerangka Teori 16
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep 17
Gambar 3. 1 Perhitungan Sampel 21
Gambar 3. 2 Produk Teh *Passiflora incarnata L.* 23
Gambar 3. 3 Alur Penelitian 26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent 42
Lampiran 2. Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan 43
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian 44
Lampiran 4. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) 45
Lampiran 5. Distribusi Frekuensi Jenis kelamin 51
Lampiran 6. Distribusi Frekuensi 7 Komponen PSQI Sebelum Intervensi .52
Lampiran 7. Distribusi Frekuensi 7 Komponen PSQI Sesudah Intervensi ..55
Lampiran 8. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi 58
Lampiran 9.Uji Wilcoxon 59
Lampiran 10. Hasil PSQI *Pre-test* Intervensi 61
Lampiran 11. Hasil PSQI *Pre-test* Kontrol.....62
Lampiran 12. Hasil PSQI *Post-Test* Intervensi 64
Lampiran 13. Hasil PSQI *Post-Test* Kontrol 65
Lampiran 14.Dokumentasi Kegiatan 68
Lampiran 15. Biodata Diri 78
Lampiran 16. Artikel Publikasi 79

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidur adalah kondisi alami yang ditandai dengan berkurangnya kesadaran dan respons terhadap rangsangan eksternal, serta perubahan aktivitas otak. Tubuh melewati berbagai fase saat kita tidur, termasuk fase REM (*Rapid Eye Movement*) dan non-REM (*Non-Rapid Eye Movement*), yang berulang sepanjang malam dalam siklus masing-masing sekitar 90 – 120 menit. Tidur sangat penting untuk beberapa proses, termasuk kesehatan sistem kekebalan tubuh, pengendalian emosi, konsolidasi memori, dan pemulihan fisik. Dampak jika tidur buruk adalah berkurangnya fungsi imunologi, fluktuasi suasana hati, peningkatan risiko penyakit kronis, dan gangguan kognitif.[1] Oleh karena itu, tidur yang baik dan berkualitas sangatlah vital bagi kesehatan.

Tidur yang berkualitas merupakan kepuasan pribadi terhadap semua aspek pengalaman tidur. Kuliatas tidur dapat dinilai dari tujuh aspek dalam tidur yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, lama tidur malam, efisiensi tidur, gangguan ketika tidur malam, dan terganggunya aktifitas di siang hari. Dari penelitian sebelum didapatkan bahwa prevalensi kualitas tidur dunia yaitu sekitar 5-15% yang kemudian berkembang menjadi masalah insomnia kronik sekitar 31-75%.[2] Di Indonesia penelitian epidemiologi gangguan tidur masih sangat jarang, penelitian oleh Nur aini *et al* melaporkan prevalensi gangguan tidur pada remaja di Indonesia adalah sekitar 38% untuk remaja di daerah urban dan 37,7% di daerah suburban.[3] Untuk prevalensi kualitas tidur mahasiswa dan mahasiswi program studi pendidikan dokter di Indonesia berdasarkan dari beberapa universitas yaitu dari Universitas Nusa Cendana dari 80 responden ditemukan bahwa 59 responden (73,8%) mengalami masalah kualitas tidur buruk.[4] Kemudian dari mahasiswa kedokteran Universitas Udayana dari 206 responden

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

ditemukan bahwa 137 responden memiliki kualitas tidur buruk, 60 mahasiswa diantaranya adalah mahasiswa

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

tahap preklinik dan 77 mahasiswa berasal dari mahasiswa tahap klinik.[5]

Kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi prestasi akademik mahasiswa secara signifikan. Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mahasiswa yang tidur kurang dari tujuh jam per malam mengalami penurunan kemampuan kognitif, termasuk gangguan dalam konsentrasi dan daya ingat. Gangguan tidur yang sering terjadi pada mahasiswa berkorelasi dengan peningkatan stres dan kecemasan, yang mempengaruhi kinerja akademik mereka. Selain itu, studi yang diterbitkan oleh *Liu et al*. mengungkapkan bahwa kurang tidur pada mahasiswa berhubungan langsung dengan penurunan performa di ujian dan tugas akademik. Dengan lebih dari 60% mahasiswa melaporkan gangguan tidur yang memengaruhi belajar mereka.[6,7]

Pengobatan untuk meningkatkan kualitas tidur memang dibutuhkan, salah satu cara yang umum digunakan adalah dengan pemberian obat tidur atau obat-obatan farmakologis. Namun, penggunaan jangka panjang atau tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai efek samping yang merugikan. Beberapa efek samping yang sering terjadi seperti pusing, rasa kantuk yang berlanjut hingga siang hari, masalah pencernaan seperti diare atau sembelit, serta gangguan keseimbangan tubuh seperti vertigo. Selain itu, obat tidur juga bisa mempengaruhi memori (amnesia) dan meningkatkan risiko kecanduan, yang justru berbahaya bagi kesehatan jangka panjang.[7] Oleh karena itu, diperlukan pengobatan alternatif, seperti penggunaan tanaman herbal, untuk meningkatkan kualitas tidur. Salah satu tanaman herbal yang memiliki manfaat baik bagi tidur adalah *Passiflora incarnata L*. Tanaman ini diketahui memiliki potensi yang baik dalam mengatasi kecemasan dan insomnia.[10] Berdasarkan penelitian *in vivo* dan *in vitro* tanaman *Passiflora incarnata L*. memiliki kandungan utama seperti alkaloid, flavonoid, fenol dan senyawa sianogenik.[9] Kandungan alkaloid dan flavonoid memberikan efek sedatif yang bermanfaat sebagai penginduksi tidur. Zat apeginin dari golongan flavonoid diketahui dapat berperan mirip dengan benzodiazepine

dalam sistem saraf pusat. Tanaman *Passiflora incarnata L.* akan disajikan dalam bentuk teh celup yang dikonsumsi pada malam hari sebelum tidur.[13]

Dengan penjelasan latar belakang ini, dapat dipahami bahwa kualitas tidur yang baik memiliki peran yang sangat penting bagi mahasiswa kedokteran, terutama dalam mendukung aktivitas sehari-hari dan akademik. Sebaliknya, kualitas tidur yang buruk, ditambah dengan penggunaan obat tidur, dapat menimbulkan berbagai efek samping dan potensi kecanduan. Oleh karena itu, diperlukan pengobatan alternatif, seperti penggunaan teh *Passiflora incarnata L*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam membantu mahasiswa yang mengalami masalah tidur, serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya kualitas tidur. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai urgensi topik ini dan memberikan solusi yang bermanfaat bagi peningkatan kualitas tidur mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah pemberian teh *Passiflora incarnata L.* efektif terhadap peningkatan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara angkatan 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas pemberian teh *Passiflora incarnata L.* terhadap peningkatan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengetahui karakteristik jenis kelamin pada sampel penelitian

b. Mengetahui hasil komponen – komponen kualitas tidur pada sampel penelitian
c. Mengetahui peningkatan kualitas tidur sampel penelitian sebelum dan sesudah pemberian teh *Passiflora incarnata L.*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai tambahan pengetahuan ilmiah mengenai efek pemberian teh *Passiflora incarnata L.* terhadap kualitas tidur. Kemudian manfaat yang akan didapatkan mahasiswa adalah dapat memberikan solusi alami yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa. Manfaat penelitian bagi akademik adalah dapat memberikan data tentang kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara angkatan 2023. Sedangkan manfaat untuk masyarakat dapat menjadi terapi alternatif masalah tidur.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tidur

2.1.1 Pengertian Tidur

Tidur merupakan keadaan alami dan periodik yang ditandai dengan penurunan kesadaran, penurunan aktivitas sensorik dan motorik, dan mengurangi respon terhadap rangsangan luar. Tidur merupakan kebutuhan biologis yang esesial untuk memulihkan kesehatan fisik dan mental, serta memiliki peran penting dalam berbagai fungsi tubuh. Tidur memiliki karakteristik seperti kesadaran selama tidur mengalami penurunan yang membuat kurang reponsif terhadap lingkungan sekitar dan aktivitas otak berubah secara signifikan.[14]

2.1.2 Tahapan Tidur

Tahapan tidur dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*). Tahapan NREM terdiri dari tiga tahapan, dimana setiap tahap semakin dalam. Tahapan REM adalah fase terakhir dalam siklus tidur yang penting untuk pemulihan psikologis.[15]

2.1.2.1 Tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM)

Tahapan pertama berlangsung selama lima menit dan meliputi derajat tidur terendah serta tahap antara bangun dan tidur awal saat seseorang merasa mengantuk, penurunan frekuensi denyut nadi, frekuensi pernafasan berangsur-angsur menurun, dan masih sadar akan lingkungan sekitar. Pada tahapan ini, kualitas tidur sangat rendah, dan suara serta masukan sensorik lainnya dapat dengan cepat membangunkan seseorang.[16] Tahapan kedua tidur merupakan periode dimana tidur lebih tenang dan bersuara. Pada tahap ini, terjadi kemajuan dalam relaksasi tubuh. Meskipun tubuh mulai beristirahat lebih dalam, tetapi seseorang masih cenderung

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

mudah terbangun pada tahap ini. Tahap ini berlangsung 10-20 menit dan aktivitas tubuh mulai melambat

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

secara bertahap.[16] Tahapan ketiga merupakan tahapan tidur yang cukup dalam, sebagai tanda dari tidur mendalam. Orang yang berada dalam tahap ini sulit dibangunkan dan jarang melakukan gerakan tubuh atau mata. Otot-otot berada dalam keadaan relaksasi total, yang dikuasai oleh sistem saraf parasimpatis, Tanda-tanda vital cenderung menurun tetapi masih teratur. Tahap ini biasanya berlangsung selama 15-30 menit.[16]

2.1.2.2 Tidur *Rapid Eye Movement* (REM)

Tahapan REM yaitu Tahap tidur ini terjadi sekitar 90-110 menit setelah tertidur dimulai. Pada tahap ini, terjadi peningkatan denyut jantung, pernapasan, dan tekanan darah, meskipun otot-otot tetap dalam keadaan relaksasi. Mimpi dapat terjadi baik pada tidur NREM maupun REM, tetapi mimpi pada tahap REM cenderung lebih hidup dan diyakini penting untuk mengkonsolidasi memori jangka panjang. Karakteristik fisik yang khas dari tidur REM termasuk pergerakan mata cepat atau *Rapid Eye Movement* dan fluktuasi tekanan darah yang meningkat.[17]

2.1.3 Fisiologi Tidur

Ritme sirkadian merupakan bagian penting dalam menjaga pengaturan waktu internal tubuh dan mengatur berbagai proses fisiologis selama siklus sekitar 24 jam. Inti dari pengaturan ini adalah *suprachiasmatic nucleus* (SCN), sekelompok kecil neuron yang terletak di hipotalamus otak.[18] *suprachiasmatic nucleus* berfungsi sebagai jam biologis utama dan menerima informasi cahaya langsung dari mata melalui *retinohypothalamic tract*.[18] Masukan cahaya ini membantu menyinkronkan jam internal SCN dengan lingkungan terang-gelap eksternal, memastikan bahwa ritme tubuh selaras dengan siklus siang-malam.[19] Pada tingkat molekuler, ritme sirkadian digerakkan oleh jaringan *clock genes* yang menghasilkan osilasi dalam kadar protein melalui putaran umpan balik yang kompleks. Protein yang dihasilkan akan berinteraksi untuk menghambat transkripsinya sendiri, sehingga menciptakan siklus ritmis ekspresi gen.

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Mekanisme molekuler ini mengatur banyak proses fisiologis, termasuk siklus tidur-bangun, sekresi hormon, dan metabolisme.[19]

Pengaturan hormon sangat dipengaruhi oleh ritme sirkadian. Misalnya, melatonin, hormon yang disekresikan oleh kelenjar pineal, biasanya meningkat di malam hari saat hari mulai gelap untuk memberi sinyal pada tubuh bahwa sudah waktunya untuk bersiap tidur. Sebaliknya, kadar melatonin menurun di pagi hari, yang membantu meningkatkan kewaspadaan.[20] Demikian pula, kortisol, yang sering disebut sebagai hormon stres, mengikuti ritme sirkadian dengan kadarnya mencapai puncak di pagi hari untuk membantu mempersiapkan tubuh menghadapi aktivitas harian dan secara bertahap menurun sepanjang hari.[20] Suhu tubuh manusia dipengaruhi oleh ritme sirkadian, di mana suhu cenderung lebih rendah pada malam hari dan lebih tinggi pada siang hari. Fluktuasi suhu ini berperan dalam mendukung siklus tidur dan bangun, dengan membantu mengatur waktu mulai dan berlanjutnya tidur. Selain itu, jam sirkadian yang ada di berbagai jaringan dan organ tubuh juga mengikuti ritme ini, meskipun mereka dapat berfungsi secara independen untuk mengatur proses-proses tertentu di dalam tubuh. Sebagai contoh, jam sirkadian di hati membantu mengatur waktu metabolisme, sementara di saluran pencernaan, jam sirkadian mengatur pelepasan enzim pencernaan pada waktu yang tepat.[20]

Durasi tidur yang diperlukan bervariasi sesuai dengan usia seseorang. Bayi baru lahir hingga usia 3 bulan biasanya memerlukan sekitar 14 hingga 17 jam tidur per hari untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Bayi berusia 4 hingga 11 bulan umumnya tidur sekitar 12 hingga 15 jam sehari. Anak-anak usia 1 hingga 2 tahun biasanya memerlukan sekitar 11 hingga 14 jam tidur sehari, sementara anak-anak usia 3 hingga 5 tahun memerlukan 10 hingga 13 jam. Usia 6 hingga 13 tahun membutuhkan sekitar 9 hingga 11 jam tidur per malam, dan remaja usia 14 hingga 17 tahun disarankan tidur antara 8 hingga 10 jam.

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Dewasa muda dan orang dewasa umumnya memerlukan sekitar 7 hingga 9 jam tidur per malam, sedangkan lansia mungkin merasa cukup dengan 7 hingga 8 jam tidur per malam. Setiap individu memiliki kebutuhan tidur yang berbeda, namun durasi ini memberikan panduan umum untuk menjaga kesehatan yang baik.[21]

2.1.4 Manfaat Tidur

Tidur memiliki berbagai manfaat penting bagi kesehatan fisik dan mental. Salah satu manfaat utamanya adalah pemulihan otot dan jaringan tubuh yang rusak serta mendukung pertumbuhan. Selama tidur, sistem kekebalan tubuh juga mendapatkan dorongan produksi sitokin yang krusial untuk melawan infeksi dan peradangan.[19] Kesehatan jantung akan lebih baik jika tidur yang cukup, karena ini membantu menjaga tekanan darah dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, sementara kurang tidur dapat meningkatkan risiko hipertensi, serangan jantung, dan stroke.[23] Selain itu, tidur berperan penting dalam kognisi dan memori dengan membantu konsolidasi memori serta pengolahan informasi yang diperoleh selama hari. Kesehatan mental juga sangat dipengaruhi oleh tidur yang cukup, karena insomnia dan gangguan tidur sering kali terkait dengan kondisi mental seperti depresi dan kecemasan. Kemudian tidur juga berperan dalam stabilitas emosional dengan membantu mengatur emosi dan respon terhadap stres, kurang tidur dapat menyebabkan perubahan suasana hati, iritabilitas, dan peningkatan stres.[24]

2.1.5 Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan penilaian yang diambil dari seberapa baik seseorang tidur dalam hal subjektif dan objektif. Secara subjektif, kualitas tidur mencakup persepsi individu terhadap kepuasan dan kecukupan tidur mereka, termasuk seberapa mudah mereka tertidur, seberapa sering mereka terbangun selama malam, dan seberapa segar mereka merasa setelah bangun tidur. Di sisi lain, secara objektif, kualitas tidur dapat diukur dengan

efisiensi tidur (berapa lama waktu tidur yang sebenarnya dibandingkan dengan waktu yang dihabiskan di tempat tidur), pola tidur yang konsisten, serta durasi tidur yang memadai untuk usia dan kondisi individu tersebut.[25]

Kualitas tidur yang buruk dapat memiliki dampak yang luas terhadap kesehatan dan kesejahteraan individu. Secara fisik, tidur yang tidak memadai atau terganggu dapat menyebabkan kelelahan kronis, menurunkan daya tahan tubuh, dan meningkatkan risiko penyakit kronis seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung. Secara kognitif dan emosional, kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu fungsi kognitif seperti konsentrasi, memori, dan pengambilan keputusan. Hal ini juga dapat meningkatkan risiko gangguan suasana hati, kecemasan, dan depresi.[26]

2.1.5.1 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kualitas tidur terdiri dari berbagai elemen yang beragam. Ritme sirkadian, sebagai jam biologis internal, memainkan peran kunci dalam mengatur siklus tidur dan bangun seseorang. Faktor seperti paparan cahaya dan kegelapan serta rutinitas harian dapat memengaruhi regulasi ritme sirkadian. Gangguan seperti pergeseran jam kerja, perjalanan lintas zona waktu, atau perubahan pola tidur dapat mengacaukan ritme alami ini. Selanjutnya, stres dan kecemasan juga menjadi faktor signifikan yang dapat mengganggu tidur seseorang. Pikiran yang gelisah seringkali menghambat kemampuan untuk tidur nyenyak.[27]

Pola makan dan minum juga beperan dalam mempengaruhi kualitas tidur yang dimana mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kafein sebelum tidur dapat mengganggu tidur. Kafein merupakan stimulan yang ditemukan dalam kopi, teh, dan berbagai minuman berenergi yang dapat memengaruhi kualitas tidur secara signifikan. Saat dikonsumsi, kafein menghalangi *adenosin* yang merupakan *neurotransmitter* yang meningkatkan tidur dan relaksasi.[28] Gangguan ini dapat menunda permulaan

tidur, mengurangi total waktu tidur, dan mengganggu kedalaman tidur, yang menyebabkan istirahat yang kurang baik. Waktu paruh kafein sekitar 5 hingga 6 jam yang berarti kafein dapat tetap berada dalam sistem selama beberapa jam setelah dikonsumsi. Akibatnya, individu yang mengonsumsi kafein, terutama di sore atau malam hari, sering mengalami efisiensi tidur yang berkurang.[28]

Lingkungan sekitar juga berpengaruh, terutama polusi suara dari lalu lintas, tetangga bising, atau suara alam yang keras yang dapat mengganggu kualitas tidur. Paparan sinar perangkat elektronik dapat mengganggu produksi hormon melatonin sehingga membuat tidur menjadi sulit. Selain itu, faktor usia juga turut berperan, di mana banyak orang dewasa mengalami tidur yang lebih ringan dan sering terbangun saat usia bertambah. Gaya hidup dan kebiasaan tidur yang tidak sehat, seperti sering tidur terlalu larut malam atau memiliki pola tidur yang tidak teratur, dapat mengganggu kualitas tidur yang baik. Terakhir, kondisi medis dan psikologis seperti depresi, kecemasan, penyakit kronis, dan nyeri kronis dapat signifikan mempengaruhi kualitas tidur seseorang, sehingga manajemen yang tepat terhadap kondisi ini sangat penting untuk memperbaiki tidur secara keseluruhan.[29]

2.1.5.2 Cara Mengukur Kualitas Tidur

Cara mengukur kualitas tidur dapat menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Kuesioner ini merupakan alat bermanfaat untuk menilai kualitas tidur seseorang yang terdiri dari tujuh kategori utama penilaian, termasuk kualitas tidur subjektif, latensi tidur, lama tidur malam, efisiensi tidur, gangguan ketika tidur malam, menggunakan obat-obat tidur, dan terganggunya aktifitas di siang hari. Kuesioner PSQI akan dilakukan dua kali dalam penelitian ini yaitu sebelum pemberian teh dan setelah pemberian teh. Kuesioner PSQI terdiri dari 18 pertanyaan yang menghasilkan tujuh kategori. Berikut pertanyaan tersebut:

1. Jam berapa biasanya Anda mulai tidur malam?
2. Berapa lama (dalam menit) Anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?
3. Jam berapa Anda biasanya bangun pagi?
4. Berapa lama Anda tidur di malam hari?
5. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda mengalami kesulitan tidur karena Anda tidak mampu tertidur selama 30 menit?
6. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda terbangun di tengah malam atau dini hari?
7. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda terbangun untuk ke toilet?
8. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda tidak bisa bernapas dengan nyaman saat tidur?
9. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda mendengkur keras atau berbunyi saat tidur?
10. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda merasa terlalu dingin saat tidur?
11. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda merasa terlalu panas saat tidur?
12. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda mengalami mimpi buruk?
13. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda merasa nyeri saat tidur?
14. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda memiliki kesulitan tidur karena alasan lain? Harap jelaskan.
15. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda minum obat (resep atau obat yang dibeli sendiri) untuk membantu Anda tidur?
16. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda mengalami kesulitan terjaga (menahan kantuk) saat mengemudi, makan makanan, atau terlibat dalam kegiatan sosial?
17. Selama sebulan terakhir, seberapa banyak masalah yang dapat Anda selesaikan dengan semangat?

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

18. Selama sebulan terakhir, bagaimana Anda menilai kualitas tidur Anda secara keseluruhan? [30]

Efisiensi tidur dihitung dengan membandingkan antara jam tidur yang efektif (jam bangun – jam tertidur) dan total waktu yang dihabiskan di tempat tidur. Secara lebih spesifik, efisiensi tidur didefinisikan sebagai rasio antara waktu tidur yang sebenarnya (tidur pulas) dengan waktu total di tempat tidur, yang dihitung menggunakan rumus: Efisiensi tidur = (total jam tidur / total waktu di tempat tidur) x 100%. Skor efisiensi tidur kemudian dibagi menjadi empat kategori, yaitu: 0 untuk efisiensi > 85%, 1 untuk efisiensi 75-84%, 2 untuk efisiensi 65-74%, dan 3 untuk efisiensi < 65%. Latensi tidur, yang mengacu pada waktu yang dibutuhkan seseorang untuk tertidur, diukur melalui pertanyaan nomor 2 dan 5a dengan kategori jawaban sebagai berikut: 0 untuk latensi tidur ≤ 15 menit, 1 untuk latensi tidur 16-30 menit, 2 untuk latensi tidur 31-60 menit, dan 3 untuk latensi tidur > 60 menit.[31]

Durasi tidur merujuk pada total waktu tidur yang dimiliki individu dalam satu malam. Pertanyaan mengenai durasi tidur terdapat pada nomor 4, dengan kategori jawaban yang terdiri dari: 0 untuk durasi tidur > 7 jam, 1 untuk durasi tidur 6-7 jam, 2 untuk durasi tidur 5-6 jam, dan 3 untuk durasi tidur < 5 jam. Gangguan tidur merujuk pada kelainan yang dapat mengganggu pola tidur seseorang, seperti kesulitan untuk tertidur, sering terbangun di malam hari, atau ketidakmampuan untuk kembali tidur setelah terbangun. Pertanyaan mengenai gangguan tidur terdapat pada nomor 5-14, dengan kategori jawaban sebagai berikut: 0 untuk tidak ada gangguan tidur pada bulan lalu, 1 untuk gangguan tidur kurang dari sekali dalam seminggu, 2 untuk gangguan tidur sekali atau dua kali dalam seminggu, dan 3 untuk gangguan tidur tiga kali atau lebih dalam seminggu.[31]

Penggunaan medikasi untuk tidur dalam jangka panjang dapat mengganggu pola tidur seseorang. Pertanyaan mengenai penggunaan obat tidur ini dijawab melalui pertanyaan nomor 15, dengan kategori jawaban

sebagai berikut: 0 untuk tidak menggunakan obat tidur pada bulan lalu, 1 untuk penggunaan obat tidur kurang dari sekali dalam seminggu, 2 untuk penggunaan obat tidur sekali atau dua kali dalam seminggu, dan 3 untuk penggunaan obat tidur tiga kali atau lebih dalam seminggu. Disfungsi pada siang hari merujuk pada kondisi mengantuk yang berlebihan hingga tertidur saat melakukan aktivitas sehari-hari seperti mengemudi, makan, atau terlibat dalam kegiatan lainnya. Pertanyaan mengenai disfungsi siang hari terdapat pada nomor 16, dengan kategori jawaban sebagai berikut: 0 untuk tidak pernah mengalaminya, 1 untuk kurang dari sekali dalam seminggu, 2 untuk dua kali dalam seminggu, dan 3 untuk tiga kali atau lebih dalam seminggu.[31]

Kualitas tidur subjektif mengacu pada penilaian individu terhadap kualitas tidurnya, apakah mereka merasa tidur tersebut cukup nyenyak atau tidak. Pertanyaan mengenai kualitas tidur subjektif ini terdapat pada nomor 18, dengan kategori jawaban sebagai berikut: 0 untuk sangat baik, 1 untuk baik, 2 untuk kurang, dan 3 untuk sangat kurang.[31]

Jika dari ke 7 komponen tersebut didapatkan nilai 5 maka kualitas tidur baik, 6-10 maka kualitas tidur ringan, 11-15 maka kualitas tidur sedang, dan 16-21 maka kualitas tidur buruk.[30]

2.2 *Passiflora incarnata L.*

Taksonomi dari tanaman *Passiflora incarnata L*. adalah termasuk dalam Kingdom *Plantae*, yang mencakup semua tumbuhan. Lebih spesifik, tanaman ini termasuk dalam Subkingdom *Tracheobionta*, yaitu tumbuhan berpembuluh, dan masuk ke dalam Superdivisi *Spermatophyta*, yang terdiri dari tumbuhan berbiji. Di tingkat Divisi, *Passiflora incarnata L*. digolongkan ke dalam *Magnoliophyta*, tumbuhan berbunga, dan pada tingkat Kelas, tanaman ini termasuk dalam *Magnoliopsida*, yaitu tumbuhan berbiji belah. Dalam sistem taksonomi ini, tanaman ini berada pada Subkelas *Dilleniidae* dan Ordo *Violales*. Selanjutnya, tanaman ini termasuk

dalam Famili *Passifloraceae* dan Genus *Passiflora*. Akhirnya, spesies spesifik dari tanaman ini adalah *Passiflora incarnata L.*[32]

2.2.1 Morfologi *Passiflora incarnata L.*

Tanaman *Passiflora incarnata L.* atau dikenal juga sebagai *passionflower* memiliki ciri-ciri morfologis yang khas. Batangnya merambat dengan warna hijau kecokelatan dan dilapisi oleh rambut halus, memberikan tekstur yang khas pada permukaannya. Daunnya betangkai panjang dan memiliki bentuk gelombang yang unik, berwarna hijau gelap dengan tepi bergerigi yang menambah keindahan visualnya. Bunga tanaman ini sangat mencolok dan menarik perhatian, berukuran besar dengan kombinasi warna putih-merah muda pucat. Setiap bunga memiliki lima kelopak yang membentuk dasar dan lima mahkota berwarna ungu gelap di atasnya, menciptakan kontras yang mencolok. Akar tanaman *Passiflora incarnata L.* berbentuk serabut, bercabang banyak, dan tumbuh subur di tanah kering. Buahnya berbentuk bulat atau oval, dengan ukuran 5-7 cm, berwarna hijau muda yang berubah menjadi kuning saat matang, dan berisi banyak biji yang kecil. Selain itu, tanaman ini memiliki kelenjar minyak yang tersebar di berbagai bagian, menghasilkan aroma khas yang membedakannya dari tanaman lain. Kelenjar minyak ini memberikan ciri khas tambahan pada tanaman, membuatnya tidak hanya menarik dari segi visual tetapi juga memiliki keunikan aromatik.[33]

Gambar 2. 1 *Passiflora incarnata L.*

2.2.2 Kandungan *Passiflora incarnata L.*

Tanaman *Passiflora incarnata L*. adalah sumber senyawa bioaktif yang kaya dengan berbagai manfaat terapeutik. Tanaman ini mengandung sejumlah flavonoid, alkaloid, glikosida, senyawa fenolik, dan terpenoid. Flavonoid utama dalam *Passiflora incarnata L*. meliputi *vitexin, isovitexin, apigenin,* dan *luteolin*. Selain flavonoid, tanaman ini juga mengandung alkaloid seperti *harman dan harmine*. Senyawa glikosida yang terdapat dalam tanaman ini termasuk passiflorin, sedangkan senyawa fenolik meliputi asam kafeat dan asam ferulat. Selain itu, terpenoid seperti *beta-caryophyllene* juga merupakan komponen penting dalam *Passiflora incarnata L.*[10,11]

2.2.3 Manfaat *Passiflora incarnata L.*

Passiflora incarnata L. memiliki berbagai manfaat terapeutik yang telah diakui baik secara tradisional maupun melalui penelitian ilmiah. Salah satu manfaat utama tanaman ini adalah efek ansiolitiknya, yang membantu meredakan gejala kecemasan. Flavonoid, khususnya *vitexin dan isovitexin*, berperan penting dalam hal ini dengan memodulasi aktivitas neurotransmitter di otak, sehingga meningkatkan relaksasi dan mengurangi stres. Selain itu, tanaman ini dianggap baik karena khasiatnya dalam meningkatkan kualitas tidur. Tanaman ini telah terbukti meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, menjadikannya obat alami yang berharga untuk insomnia dan gangguan tidur lainnya. Tanaman ini juga menunjukkan efek analgesik dan antiinflamasi ringan, yang dapat membantu mengelola nyeri dan peradangan ringan. Secara keseluruhan, beragam manfaat yang ditawarkan oleh tanaman ini menjadikannya tambahan yang serbaguna dan berharga untuk pengobatan herbal, mendukung penggunaannya untuk mengatasi kecemasan, gangguan tidur, dan manajemen nyeri ringan.[11,12]

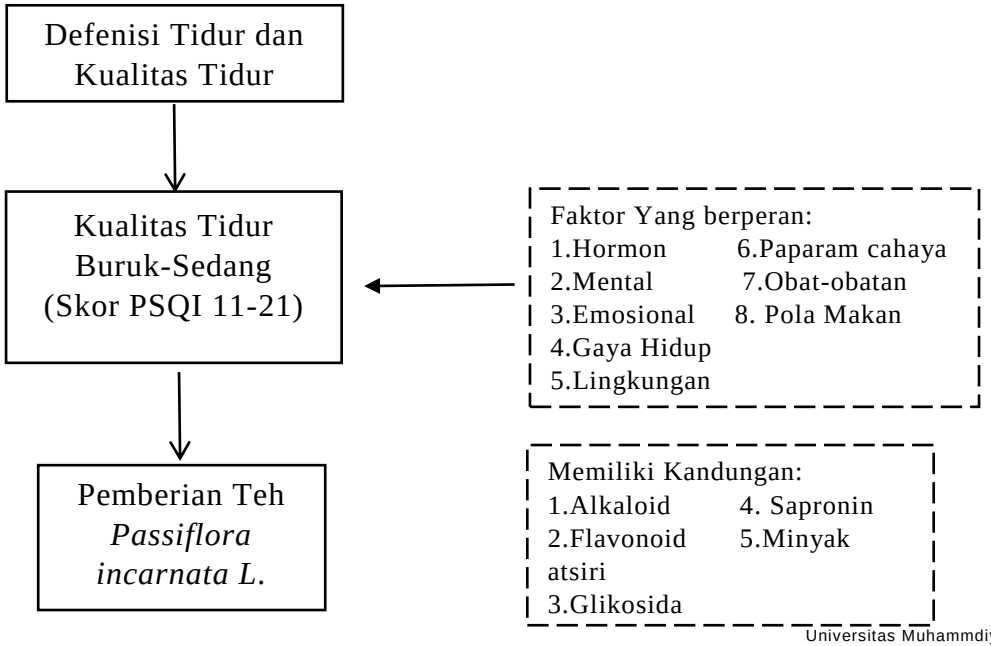
2.2.4 Efek Samping Teh *Passiflora incarnata L.*

Efek samping yang mungkin terjadi dari konsumsi teh *Passiflora incarnata L.* dapat mencakup beberapa masalah kesehatan. Gangguan lambung seperti mual, muntah, atau diare sering dilaporkan sebagai efek samping umum. Pada dosis tinggi, beberapa individu mungkin mengalami peningkatan kecemasan atau rasa gelisah. Efek samping lainnya termasuk pusing atau sakit kepala. Meskipun jarang, reaksi alergi seperti ruam kulit, gatal-gatal, atau sesak napas juga dapat terjadi. Selain itu, Teh *Passiflora incarnata L.* juga berpotensi berinteraksi dengan obat-obatan tertentu, seperti obat penenang atau obat anti-kecemasan, yang dapat mempengaruhi efektivitas atau meningkatkan risiko efek samping dari obat-obatan tersebut.[35]

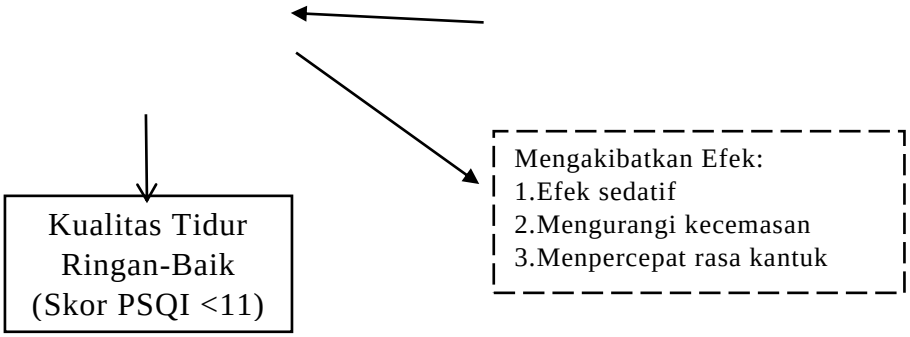
2.2.5 Sediaan Teh *Passiflora incarnata L.*

Teh *Passiflora incarnata L.* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teh yang didapatkan dari *marketplace* dari toko atas nama RAW TISANE dengan NO DINKES P-IRT 2083209890692-29. Teh dapat dibuat dengan cara panaskan air hingga mendidih, dengan suhu ideal sekitar 90-95 derajat Celsius. Setelah itu, letakkan kantong teh celup ke dalam cangkir seduh dan tuangkan sekitar 200 ml air panas ke atasnya. Biarkan teh diseduh selama 5-10 menit, kemudian angkat kantong teh celup dan teh siap untuk dikonsumsi.[37]

2.3 Kerangka Teori

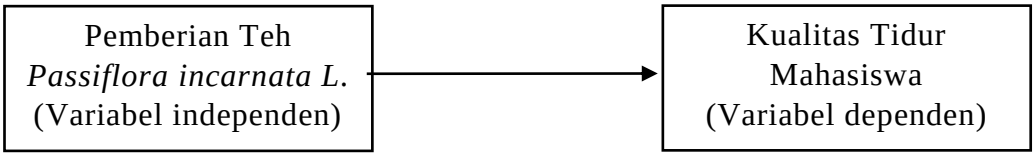


Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

a. H1: Pemberian teh *Passiflora incarnata L.* efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

b. H0: Pemberian teh *Passiflora incarnata L.* tidak efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Teh *Passiflora incarnata L.*	*Passiflora incarnata L.* dari daun dan bunga yang dibuat menjadi teh dengan nama RAW TISANE Passion Flower Tea	Teh *Passiflora incarnata L.* diberikan sebanyak 1kali/hari selama 7 hari	*Passiflora incarnata L.* diberikan dengan konsentrasi 2 gram dalam bentuk teh celup	Nominal
2.	Kualitas Tidur	Kualitas tidur bagi setiap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023 yang diperoleh dengan mengisi *g-form*	Kuisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)	Total skor: • 5 = Kualitas Tidur Baik • 6-10 = Kualitas Tidur Ringan • 11-15 = Kualitas Tidur Sedang • 16-21 = Kualitas Tidur Buruk	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain *two-group pretest-posttest with control*. Dalam penelitian ini ada kelompok

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

kontrol yang digunakan untuk membandingkan efek intervensi. Sampel yangterlibat akan menjalani pengukuran pada saat sebelum intervensi (*pretest*) dan setelah intervensi (*posttest*), yang dilakukan dalam rentang waktu 7 hari. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi perubahan sebelum dan sesudah intervensi pada variabel yang diteliti dan membandingkannya dengan kelompok kontrol yang serupa.

Tabel 3. 2 Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakukan	Tes Akhir
Intervensi	Y1	X	Y3
Kontrol	Y2	-	Y4

Keterangan:

Y1 : *Pretest* kelompok intervensi

Y2 : *Pretest* kelompok kontrol

Y3 : *Posttest* kelompok intervensi

Y4 : *Posttest* kelompok kontrol

X : Pemberian teh *Passiflora incarnata L.*

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lakukan pada bulan September – Desember 2024. Pada bulan Juni – Juli 2024 dilakukan persiapan proposal, diikuti dengan sidang proposal pada bulan Agustus 2024. Selanjutnya, *ethical clearance* dilakukan pada bulan September-Oktober 2024. Penelitian berlangsung pada bulan November 2024. Analisis data dilakukan pada bulan November-Desember 2024. Penyusunan laporan penelitian pada bulan Desember 2024, dan akhirnya, presentasi hasil penelitian diadakan pada bulan Januari 2025. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berlangsung selama periode tahun 2024-2025.

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Tabel 3. 3 Waktu Penelitian

No	Jenis kegiatan	2024-2025							
		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

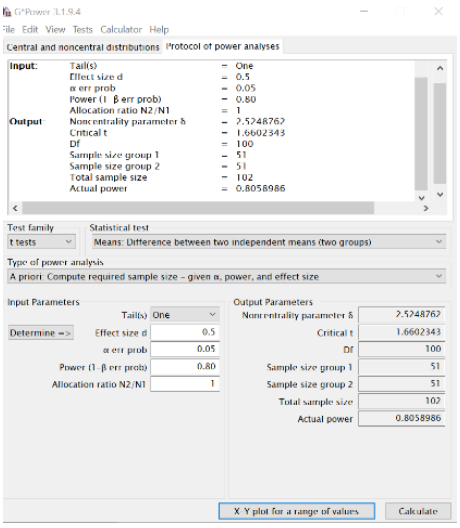
Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023, yang terdiri dari total 270 responden.

3.4.2 Sampel

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode non-probability sampling dengan pendekatan *purposive sampling*. Di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria inklusi yang diterapkan yaitu subjek harus bersedia menjadi responden dalam studi ini dan mereka harus mampu mengikuti terapi yang akan diberikan selama penelitian. Selain itu, kriteria eksklusi yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa yang sedang mengalami flu dan batuk dan mahasiswa yang menderita penyakit pernapasan.

Jumlah sampel ditentukan menggunakan perhitungan menggunakan perangkat *G power* menggunakan "*Means: Difference between two independent*

means (two groups)" dengan *type of power analysis* menggunakan *A priori.* Dengan
effect size 0,5, α 0,05, power 0,80 sehingga didapatkan sampel terdiri dari 102 sampel, 51 menjadi kelompok intervensi dan 51 menjadi kelompok kontrol.



Gambar 3. 1 Perhitungan sampel

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dalam bentuk data primer, yang berarti data tersebut akan diperoleh langsung oleh peneliti dari responden yang terlibat dalam studi. Untuk mengumpulkan data tersebut, peneliti akan menggunakan kuisioner PSQI dimana kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitas oleh *University of Pittsburgh*, dengan hasil yang menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,83.[30] dan telah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dan dilakukan uji validitas oleh Nofi 2022 dengan nilai >0,4, sedangkan uji reliabilitas dengan nilai 0,60 (reliabel cukup).[39] Dengan itu kuisoner PSQI dapat digunakan sebagai alat ukur kualitas tidur.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian mengenai pemberian teh *Passiflora incarnata L.* terdiri dari beberapa tahap penting. Pertama, pendataan dilakukan terhadap mahasiswa FK UMSU angkatan 2023 yang memenuhi kriteria inklusi untuk

memastikan bahwa mereka sesuai sebagai subjek penelitian. Setelah pendataan selesai, penjelasan mengenai tujuan, prosedur, dan manfaat penelitian disampaikan kepada semua responden, yang kemudian diminta untuk menyatakan kesediaannya menjadi subjek penelitian melalui *informed consent*. Dengan persetujuan yang diperoleh, dilakukan *pretest* menggunakan kuesioner PSQI untuk mengukur kualitas tidur mahasiswa sebelum intervensi. Teh *Passiflora incarnata L.* kemudian dibagikan kepada seluruh responden sesuai prosedur yang telah ditentukan, dengan instruksi untuk mengonsumsinya setiap malam selama 7 hari berturut-turut. Setelah periode 7 hari penggunaan teh, dilakukan *posttest* menggunakan kembali kuesioner PSQI untuk mengukur dampak dari intervensi terhadap kualitas tidur responden. Data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis untuk mendapatkan informasi yang relevan mengenai efek teh *Passiflora incarnata L.* pada kualitas tidur mahasiswa FK UMSU angkatan 2023.

Adapun teh yang akan diberikan didapatkan dari *marketplace* dengan tata cata pemberiannya yaitu teh celup *Passiflora incarnata L.* dimasukkan ke dalam gelas berisi 200 ml air panas (90-95 derajat Celsius) dan dibiarkan selama 5-10 menit. Responden diminta untuk meminum teh tersebut sekaligus dalam sekali minum setiap malam selama periode 7 hari berturut-turut, dengan saran untuk meminum teh minimal 10 menit sebelum waktu tidur guna memaksimalkan efektivitasnya dalam merangsang relaksasi. Setiap kali meminum teh, responden diharapkan mendokumentasikan proses minumnya dan mengirimkan dokumentasi melalui *link g-form* yang disediakan untuk memantau konsistensi konsumsi. Seluruh partisipan juga diharapkan untuk segera beristirahat setelah meminum teh dan menghindari penggunaan perangkat ponsel untuk memastikan manfaat relaksasi dari teh dapat dirasakan sebelum tidur.

Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

Gambar 3. 2 Produk Teh *Passiflora incarnata L.*

Jika setelah mengkonsumsi teh terdapat efek samping yang dilaporkan oleh sampel uji, maka sampel akan mendapat perlakukan dalam beberapa tahapan. Pertama, responden yang mengalami efek samping akan diminta untuk segera melaporkan gejala yang dirasakan kepada peneliti dengan nomor kontak yang telah disediakan. Peneliti akan melakukan evaluasi terhadap laporan tersebut untuk menentukan tingkat keparahan dan kemungkinan hubungan antara efek samping dengan konsumsi teh. Jika efek samping yang terjadi dianggap signifikan atau mempengaruhi kesehatan responden, mereka akan segera dibawa ke klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai penanganan awal dan diteruskan ke Rumah Sakit Umum Muhammadiyah sebagai penanganan lanjutan. Selain itu, partisipan yang mengalami efek samping akan dikeluarkan dari penelitian untuk mencegah risiko kesehatan lebih lanjut dan memastikan keselamatan semua peserta.

3.7 Pengolahan Data dan Analisis Data

3.7.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui serangkaian tahapan yang dirancang untuk memastikan keakuratan dan keberhasilan penggunaan data.

Tahapan pertama adalah *editing*, yang bertujuan untuk memverifikasi keakuratan dan kelengkapan data yang telah dikumpulkan. Setelah itu, tahap *coding* dilakukan, di mana data yang telah melewati proses editing dikumpulkan dan diedit secara manual untuk memastikan akurasi dan kelengkapan. Selanjutnya, tahap *entry* mencakup proses memasukkan data yang sudah diedit ke dalam program komputer untuk pengolahan lebih lanjut. Tahap *tabulation* melibatkan pengorganisasian data yang telah diberi kode secara sistematis, termasuk pengelompokan, perhitungan, dan presentasi dalam bentuk tabel dan grafik. Proses *cleaning* kemudian dilakukan untuk memeriksa kembali semua data yang dimasukkan ke dalam program komputer, guna mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau inkonsistensi. Tahapan terakhir, yaitu *salving*, melibatkan penyimpanan data yang telah bersih dan siap digunakan dengan rapi dan terstruktur untuk keperluan pengolahan lebih lanjut.

3.7.2 Analisis Data

a. Analisis *Univariat*

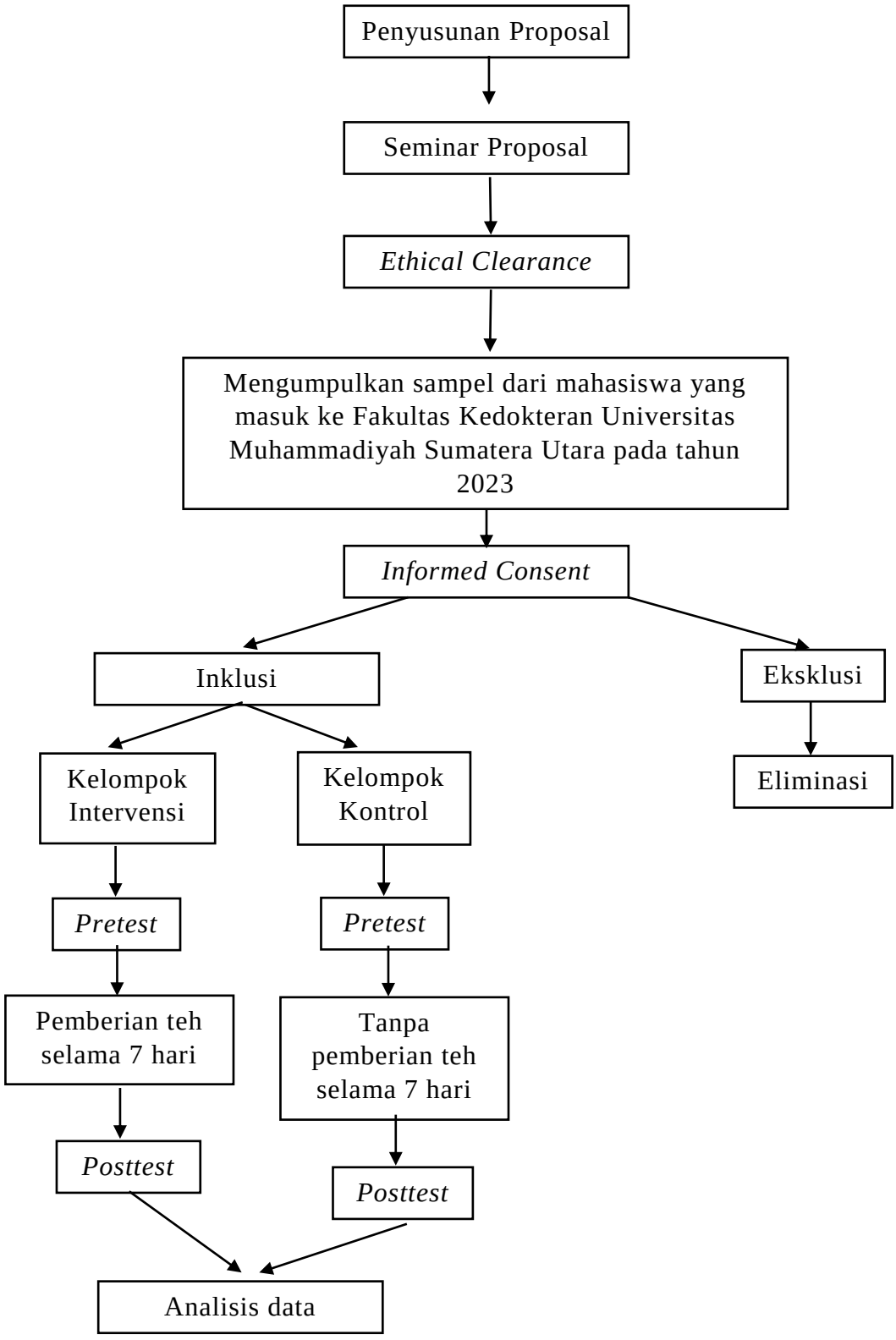
Analisis *univariat* adalah proses statistik yang fokus pada pemeriksaan dan eksplorasi data dari satu variabel tunggal dalam satu waktu. Tujuan utamanya adalah untuk memahami distribusi, pola, dan sifat-sifat lain dari variabel tersebut tanpa mempertimbangkan hubungan dengan variabel lainnya. Variabel yang diambil adalah jenis kelamin dari sampel.

b. Analisis *Bivariat*

Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara statistik menggunakan IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Hasil dari penelitian ini akan menggunakan uji *t-test* jika data berdistribusi normal. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, maka akan digunakan uji *non-parametrik* seperti Uji *Wilcoxon*. Untuk mengetahui perbedaan nilai data dari *pretest* dan *posttest*. Kemudian, untuk mengevaluasi efektivitas perlakuan,

dilakukan dengan cara menghitung perubahan skor untuk setiap individu dengan mengurangkan nilai *pretest* dari nilai *posttest*.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. 3 Alur Penelitian

BAB 4
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berdasarkan persetujuan komisi etik dengan nomor: 1314/KEPK/FKUMSU/2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas teh *Passiflora incarnata L*. terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023. Pengambilan sampel dilakukan pada mahasiswa angkatan 2023 dengan total 270 mahasiswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan *G-Power*, menghasilkan 102 sampel. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data primer, yang dikumpulkan menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden menggunakan *g-form*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 November – 28 November 2024. Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan, efek samping, dan prosedur penelitian kepada calon responden sebelum intervensi dilakukan, dan jika calon responden setuju, mereka diminta untuk menyetujui *informed consent* dan mengisinya di *g form*.

4.1.1 Analisis *Univariat*

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik Responden	Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	38	37.3
	Perempuan	64	62.7
	Total	102	100

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini sebagian besar adalah perempuan, yaitu 64 responden, sedangkan laki-laki hanya 38 responden.

Tabel 4. 2 Distribusi frekuensi 7 Komponen Kualitas Tidur Pada Sampel

Variable	**Frekuensi** ***Pre-test***	**%**	**Frekuensi** ***Post-test***	**%**
Efisiensi Tidur				
85%	11	10.8	56	54.9
75-84%	59	57.8	45	44.1
65-74%	28	27.5	1	1.0
<65%	4	3.9	0	0.0
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**
Latensi Tidur				
0	0	0.0	4	3.9
1-2	19	18.6	43	42.2
3-4	57	55.9	50	49.0
5-6	26	25.5	5	4.9
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**
Durasi Tidur				
>7 jam	1	1.0	3	2.9
6-7 jam	22	21.6	67	65.7
5-6 jam	60	58.8	28	27.5
<5 jam	19	18.6	4	3.9
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**
Gangguan Tidur				
0	0	0.0	2	2.0
1-9	25	24.5	63	61.8
10-18	71	69.6	28	27.5
19-27	6	5.9	9	8.8
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**

Penggunaan Obat				
Tidak Pernah	99	97.1	99	97.1
1x seminggu	3	2.9	2	2.0
2x seminggu	0	0.0	1	1.0
3x seminggu	0	0.0	0	0.0
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**
Disfungsi Siang Hari				
Tidak Pernah	0	0.0	5	4.9
1x seminggu	0	0.0	12	11.8
2x seminggu	33	32.4	49	48.0
3x seminggu	69	67.6	36	35.3
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**
Kualitas Tidur Subjektif				
Sangat Baik	0		3	2.9
Baik	2	2.0	32	31.4
Kurang	64	62.7	65	63.7
Sangat Kurang	36	35.3	2	2.0
Total	**102**	**100%**	**102**	**100%**

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan perubahan kualitas tidur responden yang diukur melalui beberapa variabel sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) intervensi. Pada variabel efisiensi tidur, sebagian besar responden pada *pre-test* memiliki efisiensi tidur antara 75-84%, namun setelah intervensi, terdapat peningkatan signifikan, dengan lebih dari setengah responden mencapai efisiensi tidur di atas 85%. Pada variabel latensi tidur, sebagian besar responden pada *pre-test* membutuhkan waktu 3-4 jam untuk tertidur, namun setelah intervensi, banyak responden yang mampu tidur lebih cepat, terutama dalam kategori 1-2 jam. Untuk durasi tidur, mayoritas responden pada *pre-test* tidur antara 5-6 jam, namun setelah intervensi, hampir dua pertiga responden tidur antara 6-7 jam,

menunjukkan peningkatan kualitas tidur yang signifikan. Pada variabel gangguan tidur, sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami gangguan tidur 10-18 kali, tetapi setelah intervensi, banyak yang mengalami gangguan tidur lebih sedikit, dengan 61.8% responden mengalami gangguan tidur 1-9 kali. Penggunaan obat tidur menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak pernah mengonsumsi obat tidur baik sebelum maupun setelah intervensi. Pada disfungsi siang hari, responden yang mengalami gangguan siang hari tiga kali seminggu menurun setelah intervensi, sementara yang mengalami gangguan dua kali seminggu meningkat. Terakhir, pada kualitas tidur subjektif, sebelum intervensi mayoritas responden menilai tidurnya kurang, namun setelah intervensi, ada peningkatan pada kategori tidur yang baik, meskipun sebagian besar tetap berada di kategori tidur yang kurang.

Kesimpulannya, setelah intervensi, terjadi perbaikan signifikan pada berbagai aspek kualitas tidur responden, seperti efisiensi tidur, latensi tidur, durasi tidur, dan gangguan tidur. Meskipun demikian, beberapa aspek seperti disfungsi siang hari dan kualitas tidur subjektif, masih menunjukan perubahan.

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel *Pre-test*

	Variabel	***Pre-Test* Intervensi**	**%**	***Pre-Test* Kontrol**	**%**
Kualitas Tidur	Kualitas Tidur Baik	0	0	0	0
	Kualitas Tidur Ringan	0	0	0	0
	Kualitas Tidur Sedang	51	100	50	99.0
	Kualitas Tidur Buruk	0	0	1	1.0

	Total	**51**	**100**	**51**	**100**

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan perbandingan kualitas tidur antara dua kelompok, yaitu *pre-test* intervensi dan *pre-test* kontrol. Sebelum intervensi, pada kedua kelompok hampir seluruh responden berada dalam kategori kualitas tidur sedang, dengan 100% responden pada kelompok intervensi dan 99% pada kelompok kontrol memiliki kualitas tidur tersebut. Hanya satu responden pada kelompok kontrol yang berada dalam kategori kualitas tidur buruk.

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel *Post-test*

	Variabel	***Post-Test* Intervensi**	**%**	***Post-Test* Kontrol**	**%**
Kualitas Tidur	Kualitas Tidur Baik	1	2.0	0	0
	Kualitas Tidur Ringan	42	82.4	4	7.8
	Kualitas Tidur Sedang	7	13.7	47	92.2
	Kualitas Tidur Buruk	1	2.0	0	0
	Total	**51**	**100**	**51**	**100**

Berdasarkan tabel 4.4 ini menunjukkan perbandingan kualitas tidur antara dua kelompok, yaitu *post-test* intervensi dan *post-test* kontrol, setelah intervensi dilakukan. Pada *post-test* intervensi, sebagian besar responden mengalami peningkatan kualitas tidur dan berada dalam kategori kualitas tidur ringan, sementara beberapa masih berada dalam kategori kualitas tidur sedang, dan hanya 2% yang berada dalam kategori kualitas tidur baik. Di sisi lain, pada *post-test* kontrol, sebagian besar responden tetap berada

dalam kategori kualitas tidur sedang, hanya beberapa yang berada dalam kategori kualitas tidur ringan, dan tidak ada yang mengalami peningkatan ke kategori kualitas tidur baik atau kualitas tidur berat.

4.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 4. 5 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			**Shapiro-Wilk**		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Kualitas Tidur Post-Test	.476	51	.000	.542	51	.000

a. KualitasTidur_PreTest is constant. It has been omitted.

Pada tabel 4.5 menunjukkan hasil uji normalitas menggunakan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, yang diterapkan pada data kualitas tidur postest dengan jumlah sampel sebanyak 51. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai statistik yang diperoleh adalah 0.476 dengan *p-value (Sig)* sebesar 0.000. Begitu pula pada uji *Shapiro-Wilk*, nilai statistik yang diperoleh adalah 0.542 dengan *p-value (Sig)* yang juga sebesar 0.000. Karena nilai *p-value* untuk kedua uji tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang umum digunakan (0.05), yaitu 0.000 < 0.05, dapat disimpulkan bahwa data kualitas tidur *post-test* tidak terdistribusi secara normal.

Tabel 4. 6 Uji *Wilcoxon*

Pre-Test – Post-Test	***Negatif Ranks***	***Positif Ranks***	***Ties***	***Asymp. Sig. (2-tailed)***
	43	1	7	.000

Berdasarkan Tabel 4.6 yang menunjukkan hasil pengukuran kualitas tidur responden menggunakan uji *Wilcoxon*, dilakukan perbandingan antara nilai kualitas tidur *pre-test* (sebelum intervensi) dan *post-test* (setelah

intervensi). Pada kategori *Negative Ranks*, diperoleh nilai sebesar 43, yang menunjukkan bahwa 43 responden mengalami peningkatan kualitas tidur. Sedangkan pada kategori *Positive Ranks*, nilai yang tercatat adalah 1, yang berarti ada 1 responden yang mengalami penurunan kualitas tidur. Untuk kategori *Ties*, tercatat 7 responden yang tidak mengalami perubahan, baik peningkatan maupun penurunan kualitas tidur. Dengan nilai signifikansi (*sig.*) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023 sebelum dan setelah diberikan intervensi. Hasil ini dapat menjawab hipotesis 1 yaitu pemberian teh *Passiflora incarnata L.* efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*, dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan, melalui penggunaan teh *Passiflora incarnata L.*, efektif dalam meningkatkan kualitas tidur responden. Sebelum intervensi, mayoritas responden berada pada kategori efisiensi tidur sedang, dengan sebagian besar responden membutuhkan waktu yang cukup lama untuk tertidur (latensi tidur kategori 3-4 jam). Selain itu, durasi tidur juga cenderung kurang optimal, dengan banyak responden yang tidur dalam durasi 5-6 jam. Setelah intervensi, terjadi perubahan signifikan, dimana lebih banyak responden mengalami peningkatan efisiensi tidur, penurunan latensi tidur, dan peningkatan durasi tidur yang lebih ideal, yaitu 6-7 jam.

Teori dan penelitian yang mendasari penggunaan teh *Passiflora incarnata L.* sebagai intervensi tidur menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki sifat sedatif alami yang dapat membantu mengurangi kecemasan dan memperbaiki kualitas tidur. *Passiflora incarnata L.*, mengandung senyawa aktif seperti flavonoid dan alkaloid yang dapat bekerja pada sistem

saraf pusat untuk meningkatkan rasa tenang dan mempermudah tidur.[40] Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan *Passiflora incarnata L*. dapat memperpendek waktu tidur (latensi tidur) dan memperbaiki efisiensi tidur tanpa efek samping yang signifikan.[34] Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami gangguan tidur, seperti peningkatan gangguan tidur dan banyak yang melaporkan disfungsi siang hari yang cukup tinggi. Namun, setelah intervensi, terjadi perbaikan yang signifikan di kedua kategori tersebut, dengan penurunan jumlah gangguan tidur berat dan disfungsi siang hari yang mengindikasikan bahwa *Passiflora incarnata L*. berhasil mengurangi gangguan tidur yang dialami responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian teh *Passiflora incarnata L*. dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas tidur responden. Setelah intervensi, sebagian besar responden dalam kelompok intervensi, yaitu 43 orang melaporkan mengalami kualitas tidur yang lebih baik dengan kategori tidur ringan. Sebanyak 7 responden mengalami peningkatan ke kualitas tidur sedang, dan 1 responden melaporkan kualitas tidur yang baik menunjukan perubahan kualitas tidur disetiap responden. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan menilai efektivitas teh *Passiflora incarnata L*. dapat digunakan dengan aman dalam manajemen tidur dan stres. Sama seperti penelitian yang dilakukan oleh A Ngan *et al* dimana sebanyak 41 peserta (berusia 18-35 tahun) menjalani intervensi selama satu minggu, di mana mereka mengonsumsi secangkir teh dan mengisi buku harian tidur selama 7 hari, serta menyelesaikan intervensi kecemasan keadaan-sifat Spielberger pada pagi hari ketujuh. Kualitas tidur menunjukkan peringkat yang jauh lebih baik pada kelompok yang mengonsumsi teh *Passiflora incarnata L*. dibandingkan dengan tidak ($t(40) = 2,70$, $p < 0,01$). Temuan awal ini menunjukkan bahwa konsumsi *Passiflora incarnata L*. dalam bentuk teh memberikan manfaat tidur subjektif jangka pendek bagi orang dewasa sehat dengan fluktuasi ringan dalam kualitas tidur.[41]

Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa intervensi dengan teh *Passiflora incarnata L*. terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur responden. Efisiensi tidur meningkat, latensi tidur menurun, durasi tidur menjadi lebih optimal, gangguan tidur berkurang, dan kualitas tidur subjektif mengalami perbaikan. Penelitian sebelumnya yang mendukung penggunaan *Passiflora incarnata L.* sebagai agen penambah kualitas tidur juga memberikan bukti bahwa intervensi ini aman dan efektif tanpa efek samping yang signifikan. Oleh karena itu, *Passiflora incarnata L*. dapat dipertimbangkan sebagai alternatif alami untuk mengatasi masalah tidur.

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik jenis kelamin penelitian ini lebih banyak perempuan daripada laki-laki dengan perbandingan tiga banding satu.
2. Terjadi perbaikan signifikan pada berbagai aspek kualitas tidur responden, seperti efisiensi tidur, latensi tidur, durasi tidur, dan gangguan tidur.
3. Terjadi peningkatkan sebagian besar kualitas tidur sedang menjadi kualitas tidur ringan.
4. Pemberian teh *Passiflora incarnata L*. efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk mengeksplorasi dosis optimal *teh Passiflora incarnata L*. yang memberikan manfaat maksimal terhadap kualitas tidur, dengan mempertimbangkan variasi respon individu. Penelitian juga dapat memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur, seperti tingkat kecemasan, pola belajar, dan kebiasaan tidur mahasiswa. Selain itu, memperpanjang periode pengamatan agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efek jangka panjang dari konsumsi teh *Passiflora incarnata L*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Swynghedauw B. Physiology and pathophysiology of senescence. *Arch des Mal du Coeur des Vaiss - Prat*. 2018;2018(268):30-32.

2. Mulyana ZA, Andas AM, Astuti P. Prevalensi Kualitas Tidur Keluarga di Ruang Rawat Inap RS Izza Karawang di Masa Pandemi Covid-19. *J Surya Med*. 2022;7(2):190-198.

3. Nur'aini N, Sofyani S, Supriatmo S, Lubis IZ. Comparing sleep disorders in urban and suburban adolescents. *Paediatr Indones*. 2014;54(5):299.

4. Habut MA, Manafe DT, Wungouw HPL. Hubungan Adiksi Internet Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran. *Cendana Med J*. 2021;9(1):38-45.

5. Bianca N, Ketut Budiarsa IGN, Purwa Samatra DPG. Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Pada Tahap Preklinik Dan Klinik. *E-Jurnal Med Udayana*. 2021;10(12):1.

6. Hershner SD, Chervin RD. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat Sci Sleep*. 2014;6:73-84.

7. Schmickler JM, Blaschke S, Robbins R, Mess F. Determinants of Sleep Quality: A Cross-Sectional Study in University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3).

8. Thurfah JN, Puspitasari IM, Alfian SD. Suplemen Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur. *Farmaka*. 2022;20(2):213-221.

9. Departemen Kesehatan, Insomnia I. Obat IP, Insomnia I. Obat Tidur Oral. Desember 2020;20(2)

10. Lee J, Jung HY, Lee SI, Choi JH, Kim SG. Effects of Passiflora incarnata Linnaeus on polysomnographic sleep parameters in subjects

with insomnia disorder: A double-blind randomized placebo-controlled study. *Int Clin Psychopharmacol*. 2020;35(1):29-35.

11. Ravi M. The active compounds of Passiflora spp and their potential medicinal uses from both in vitro and in vivo evidences. *J Adv Biomed Pharm Sci*. 2020;0(0):0-0.

12. Tremmel M, Kiermaier J, Heilmann J. In vitro metabolism of six c-glycosidic flavonoids from passiflora incarnata l. *Int J Mol Sci*. 2021;22(12).

13. Khan H, Nabavi SM. *Passiflora (Passiflora Incarnata)*. Elsevier Inc.; 2018.

14. Dijk DJ, Landolt HP. Sleep Physiology, Circadian Rhythms, Waking Performance and the Development of Sleep-Wake Therapeutics. *Handb Exp Pharmacol*. 2019;253:441-481.

15. Barbato G. REM sleep: An unknown indicator of sleep quality. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24).

16. Antony JW, Schönauer M, Staresina BP, Cairney SA. Sleep Spindles and Memory Reprocessing. *Trends Neurosci*. 2019;42(1):1-3.

17. Della Monica C, Johnsen S, Atzori G, Groeger JA, Dijk DJ. Rapid eye movement sleep, sleep continuity and slow wave sleep as predictors of cognition, mood, and subjective sleep quality in healthy men and women, aged 20-84 years. *Front Psychiatry*. 2018;9(June):1-17.

18. Ayyar VS, Sukumaran S. Circadian rhythms: influence on physiology, pharmacology, and therapeutic interventions. *J Pharmacokinet Pharmacodyn*. 2021;48(3):321-338.

19. Troynikov O, Watson CG, Nawaz N. Sleep environments and sleep physiology: A review. *J Therm Biol*. 2018;78:192-203.

20. Serin Y, Acar Tek N. Effect of Circadian Rhythm on Metabolic Processes and the Regulation of Energy Balance. *Ann Nutr Metab*. 2019;74(4):322-330.

21. Schneider L. Anatomy and Physiology of Normal Sleep. *Sleep Neurol Dis*. Published online 2017:1-28.

22. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: Final report. *Sleep Heal*. 2015;1(4):233-243.

23. Stock AA, Lee S, Nahmod NG, Chang AM. Effects of sleep extension on sleep duration, sleepiness, and blood pressure in college students. *Sleep Heal*. 2020;6(1):32-39.

24. Riemann D, Krone LB, Wulff K, Nissen C. Sleep, insomnia, and depression. *Neuropsychopharmacology*. 2020;45(1):74-89.

25. Sejbuk M, Mirończuk-Chodakowska I, Witkowska AM. Sleep Quality: A Narrative Review on Nutrition, Stimulants, and Physical Activity as Important Factors. *Nutrients*. 2022;14(9).

26. Lee S, Kin JH, Chung JH. The association between sleep quality and quality of life: a population-based study. *Sleep Med*. 2021;84:121-126.

27. Tähkämö L, Partonen T, Pesonen AK. Systematic review of light exposure impact on human circadian rhythm. *Chronobiol Int*. 2019;36(2):151-170.

28. O'callaghan F, Muurlink O, Reid N. Effects of caffeine on sleep quality and daytime functioning. *Risk Manag Healthc Policy*. 2018;11:263-271.

29. Chang WP, Peng YX. Meta-analysis of differences in sleep quality based on actigraphs between day and night shift workers and the

moderating effect of age. *J Occup Health*. 2021;63(1):1-12.

30. Zitser J, Allen IE, Falgàs N, et al. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. *PLoS One*. 2022;17(6 June):1-10.

31. Harit MK, Mundhe N, Tamoli S, et al. Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Clinical Study of Passiflora incarnata in Participants With Stress and Sleep Problems. *Cureus*. 2024;16(3).

32. Castillo NR, Ambachew D, Melgarejo LM, Blair MW. Morphological and agronomic variability among cultivars, landraces, and genebank accessions of purple passion fruit, passiflora edulis f. edulis. *HortScience*. 2020;55(6):768-777.

33. Nikolova K, Velikova M, Gentscheva G, et al. Chemical Compositions, Pharmacological Properties and Medicinal Effects of Genus *Passiflora L.*: A Review. *Plants*. 2024;13(2).

34. Janda K, Wojtkowska K, Jakubczyk K, Antoniewicz J, Zydecka KS. *Passiflora incarnata* in Neuropsychiatric. *Nutrients*. 2020;(March 2014):1-19.

35. M Al kuraishy H. Beneficial Neuro-Pharmacological Effect of Passionflower (*Passiflora Incarnate L*). *Online J Neurol Brain Disord*. 2020;3(5).

36. Miroddi M, Calapai G, Navarra M, Minciullo PL, Gangemi S. *Passiflora incarnata L.*: Ethnopharmacology, clinical application, safety and evaluation of clinical trials. *J Ethnopharmacol*. 2013;150(3):791-804.

37. Gowrishankar L, Dhanush C, Sathiyapraba G, et al. Formulation of Herbal Tea using Selected parts of *Passiflora Incarnata* and Plumeria Rubra. 2023;10:102-112.

38. Fonseca LR d., Rodrigues R de A, Ramos A de S, et al. Herbal Medicinal Products from *Passiflora* for Anxiety: An Unexploited Potential. *Sci World J*. 2020;2020.

39. Simatupang NRY, Lestari IC, Susanti M, Sari S. Hubungan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fk UISU Pada Masa Pandemi Covid-19. *J Kedokt STM (Sains dan Teknol Med*. 2022;5(2):72-79.

40. Madavi SS, Chaudhary PH. Comprehensive review on *Passiflora incarnata L*. *Int J Pharmacogn Pharm Sci*. 2024;6(1):12-21.

41. Ngan A, Conduit R. A Double - blind , Placebo - controlled Investigation of the Effects of *Passiflora incarnata* (Passion flower) Herbal Tea on Subjective Sleep Quality. 2011;1159(June 2010):1153-1159.

LAMPIRAN

Lampiran 1. ***Informed Consent***

LEMBAR *Informed Consent*

SURAT PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Responden :

NPM :

Umur :

Alamat :

Saya telah menerima penjelasan mengenai prosedur dan tahapan penelitian yang berjudul "EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L.* TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023" yang dilaksanakan oleh MH. Imam S. Harahap. Dalam penelitian ini, saya diminta untuk berpartisipasi dengan mengisi kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah intervensi. Saya juga akan menjalani intervensi selama tujuh hari berturut-turut. Sebelumnya, saya telah diberikan penjelasan yang jelas mengenai maksud dan tujuan dari penelitian ini, sehingga saya memahami bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas saya. Jika saya merasa tidak nyaman pada suatu waktu selama proses penelitian, saya memiliki hak untuk mengundurkan diri tanpa adanya konsekuensi. Dengan demikian, saya menyatakan bahwa saya berpartisipasi dalam penelitian ini secara sadar, sukarela, dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Saya bersedia untuk menandatangani lembar persetujuan ini sebagai tanda persetujuan saya untuk berkontribusi dalam penelitian tersebut.

Medan, 2024

(.....)

Lampiran 2. Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan

UMSU

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMITTEE
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 : 1314/KEPK/FKUMSU/2024

okol penelitian yang diusulkan oleh :
Research protocol proposed by

enelit Utama
incipal in investigator : **MH. Imam S. Harahap**

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

Dengan Judul
Title

"EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH PASSIFLORA INCARNATAL. TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023 "

"EFFECTIVENESS OF GIVING PASSIFLORAINCARNATA L. TEA TOWARDS IMPROVING THE SLEEP QUALITY OF STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF NORTH SUMATERA, CLASS OF 2023"

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.

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 Oktober 2024 sampai dengan tanggal 09 Oktober 2025
The declaration of ethics applies during the periode Oktober 09,2024 until Oktober 09, 2025

Medan, 09 Oktober 2024
Ketua

Assoc.Prof.Dr.dr.Nurfadly,MKT

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
https://fk.umsu.ac.id fk@umsu.ac.id umsumedan umsumedan umsumedan umsumedan

Nomor : 1596/II.3.AU/UMSU-08/F/2024 Medan, 07 Rabiul Akhir 1446 H
Lampiran : - 11 Oktober 2024 M
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada. Saudara. **Mh. Imam S. Harahap**
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : Mh. Imam S. Harahap
NPM : 2108260111
Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian Teh Passiflora Incarnata L. Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2023

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 Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan,

dr. Siti Masliana 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

Lampiran 4. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

Kuesioner

***Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)**

Nama responden :

Umur :

Jenis Kelamin :

Petunjuk: Pertanyaan berikut berhubungan dengan kebiasaan tidur Anda selama sebulan terakhir saja. Jawaban Anda harus akurat untuk sebagian besar hari dan malam dalam satu bulan terakhir. Silahkan menjawab semua pertanyaan.

Pertanyaan :

1. Jam berapa biasanya anda mulai tidur malam? _____
2. Berapa lama (dalam menit) anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?_____
3. Jam berapa anda biasanya bangun pagi?_____
4. Berapa lama anda tidur dimalam hari?_____

5. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda mengalami kesulitan tidur karena Anda …	Tidak selama sebelum terakhir	Kurang dari 1 kali dalam seminggu	1 atau 2 kali dalam seminggu	3 kali atau lebih dalam seminggu
a. Tidak mampu tertidur selama 30 menit				
b. Bangun di tengah malam atau dini hari				
c. Terbangun untuk ke				

toilet				
d. Tidak bisa bernapas dengan nyaman				
e. Bantuk atau mendengkur keras				
f. Merasa terlalu dingin				
g. Merasa terlalu panas				
h. Memiliki mimpi buruk				
i.Merasa nyeri				
j. Alasan lainnya. Harap jelaskan. Termasuk seberapa sering Anda memiliki kesulitan tidur karena alasan ini (s):				
6. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda minum obat (Resep atau obat yang dibeli sendiri) untuk membantu Anda tidur?				
7. Selama sebulan terakhir, seberapa sering Anda mengalami kesulitan terjaga (menahan kantuk) saat mengemudi, makan makanan, atau terlibat dalam kegiatan sosial?				
8. Selama sebulan				

terakhir, seberapa banyak masalah yang dapat Anda selesaikan dengan semangat?				
	Sangat Baik (0)	Baik (1)	Kurang (2)	Sangat Kurang (3)
9. Selama sebulan terakhir, bagaimana Anda menilai kualitas tidur Anda secara keseluruhan?				

Komponen :

1. Kulitas tidur subyektif → Dilihat dari pertanyaan nomor 9

0 = Sangat Baik
1 = Baik
2 = Kurang
3= Sangat Kurang

2. Latensi tidur (kesulitan memulai tidur) → Total skor dari pertanyaan nomor 2 dan 5a

Pertanyaan nomor 2:

<15 menit = 0
16-30 menit = 1
31-60 menit = 2
>60 menit = 3

Pertanyaan nomor 5a

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

Jumlah skor pertanyaan nomor 2 dan 5a dengan skor dibawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-2 = 1

Skor 3-4 = 2

skor 5-6 = 3

3. Lama tidur malam → Dilhat dari pertanyaan nomor 4

>7 jam = 0

6-7 jam = 1

5-6 jam = 2

<5 jam = 3

4. Efisiensi tidur → Pertanyaan nomor 1,3 dan 4

Efisiensi tidur= (# lama tidur/ #lama ditempat tidut) x 100%

#lama tidur = pertanyaan nomor 4

#lama ditemapat tidur = kalkulasi respon dari pertanyaan nomor 1 dan 3

Jika di dapat hal berikut, maka skornya:

>85% = 0

75-84% = 1

65-74% = 2

<65% = 3

5. Gangguan ketika tidur malam → Pertanyaan nomer 5b sampai 5j

Nomer 5b sampai 5j dinilai dengan skor dibawah ini:

Tidak pernah = 0
Sekali seminggu = 1
2 kali seminggu = 2
>3 kali seminggu = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 5b sampai 5j, dengan skor dibawah ini:

Skor 0 = 0
Skor 1-9 = 1
Skor 10-18 = 2
Skor 19-27 = 3

6. Menggunakan obat-obat tidur → Pertanyaan nomor 6

Tidak pernah = 0
Sekali seminggu = 1
2 kali seminggu = 2
>3 kali seminggu = 3

7. Terganggunya aktifitas disiang hari → Pertanyaan nomer 7 dan 8

Pertanyaan nomer 7:

Tidak pernah = 0
Sekali seminggu = 1
2 kali seminggu = 2
>3 kali seminggu = 3

Pertanyaan nomer 8:

Tidak antusias = 0
Kecil = 1
Sedang = 2
Besar = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 7 dan 8, dengan skor di bawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-2 = 1

Skor 3-4 = 2

Skor 5-6 = 3

Skor akhir: Jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1 sampai 7

Interpretasi Total Skor:

5 = Kualitas Tidur Baik

6-10 = Kualitas Tidur Ringan

11-15 = Kualitas Tidur Sedang

16-21 = Kualitas Tidur Buruk

Lampiran 5. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

JenisKelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	38	37.3	37.3	37.3
	Peremupuan	64	62.7	62.7	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Lampiran 6. Distribusi Frekuensi 7 Komponen PSQI Sebelum Intervensi

Efisiensi_Tidur_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>85%	11	10.8	10.8	10.8
	75-84%	59	57.8	57.8	68.6
	65-74%	28	27.5	27.5	96.1
	<65%	4	3.9	3.9	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Latensi_Tidur_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2	19	18.6	18.6	18.6
	3-4	57	55.9	55.9	74.5
	5-6	26	25.5	25.5	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Durasi_Tidur_PreTest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	>7 jam	1	1.0	1.0	1.0
	6-7 jam	22	21.6	21.6	22.5
	5-6 jam	60	58.8	58.8	81.4
	<5 jam	19	18.6	18.6	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Gangguan_Tidur_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-9	25	24.5	24.5	24.5
	10-18	71	69.6	69.6	94.1
	18-27	6	5.9	5.9	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Pengguan_Obat_Tidur_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	99	97.1	97.1	97.1
	1x seminggu	3	2.9	2.9	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Disfungsi_Siang_Hari_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2x seminggu	33	32.4	32.4	32.4
	3x seminggu	69	67.6	67.6	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Kualitas_Tidur_Subjektif_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	2	2.0	2.0	2.0
	Kurang	64	62.7	62.7	64.7
	Sangat Kurang	36	35.3	35.3	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Lampiran 7. Distribusi Frekuensi 7 Komponen PSQI Sesudah Intervensi

Efisiensi_Tidur_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75-84%	56	54.9	54.9	54.9
	65-74%	45	44.1	44.1	99.0
	<65%	1	1.0	1.0	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Latensi_Tidur_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	4	3.9	3.9	3.9
	1-2	43	42.2	42.2	46.1
	3-4	50	49.0	49.0	95.1
	5-6	5	4.9	4.9	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Durasi_Tidur_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>7 jam	3	2.9	2.9	2.9

	6-7 jam	67	65.7	65.7	68.6
	5-6 jam	28	27.5	27.5	96.1
	<5 jam	4	3.9	3.9	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Gangguan_Tidur_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	2.0	2.0	2.0
	1-9	63	61.8	61.8	63.7
	10-18	28	27.5	27.5	91.2
	18-27	9	8.8	8.8	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Pengguan_Obat_Tidur_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	99	97.1	97.1	97.1
	1x seminggu	2	2.0	2.0	99.0
	2x seminggu	1	1.0	1.0	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Disfungsi_Siang_Hari_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	5	4.9	4.9	4.9
	1x seminggu	12	11.8	11.8	16.7
	2x seminggu	49	48.0	48.0	64.7
	3x seminggu	36	35.3	35.3	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Kualitas_Tidur_Subjektif_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Baik	3	2.9	2.9	2.9
	Baik	32	31.4	31.4	34.3
	Kurang	65	63.7	63.7	98.0
	Sangat Kurang	2	2.0	2.0	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Lampiran 8. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kualitas_Tidur_PSQI_PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kualitas Tidur Sedang	101	99.0	99.0	99.0
	Kualitas Tidur Buruk	1	1.0	1.0	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Kualitas_Tidur_PSQI_PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kualitas Tidur Baik	1	1.0	1.0	1.0
	Kualitas Tidur Ringan	54	52.9	52.9	53.9
	Kualitas Tidur Sedang	46	45.1	45.1	99.0
	Kualitas Tidur Buruk	1	1.0	1.0	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

Lampiran 9.Uji Wilcoxon

Tests of Normality[a]

	Kolmogorov-Smirnov[b]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KualitasTidur_PostTest	.476	51	.000	.542	51	.000

a. KualitasTidur_PreTest is constant. It has been omitted.

b. Lilliefors Significance Correction

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
KualitasTidur_PostTest - KualitasTidur_PreTest	Negative Ranks	43[a]	22.51	968.00
	Positive Ranks	1[b]	22.00	22.00
	Ties	7[c]		
	Total	51		

a. KualitasTidur_PostTest < KualitasTidur_PreTest

b. KualitasTidur_PostTest > KualitasTidur_PreTest

c. KualitasTidur_PostTest = KualitasTidur_PreTest

Test Statistics[a]

	KualitasTidur_PostTest - KualitasTidur_PreTest
Z	-6.272[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Lampiran 10. Hasil PSQI *Pre-test* Intervensi

No	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Total	Kategori
1.	Artika Dwi Andhini	1	3	3	2	0	3	3	15	Sedang
2.	Annisa Adly Daulay	2	2	2	2	1	3	2	14	Sedang
3.	Indra Wahyu Iskandar	0	3	3	2	0	3	3	14	Sedang
4.	Revalina Maghirba	1	2	3	2	0	3	3	14	Sedang
5.	Aditintervensi Faiz Ardin	1	2	2	2	0	3	3	13	Sedang
6.	Al Azizi Rhmadsintervensih	2	3	2	2	0	3	1	13	Sedang
7.	Ananda Zaimah Rahmasari Hsb	2	2	2	1	0	3	3	13	Sedang
8.	Debby Anggita Diani	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
9.	Raja Firdaus	3	2	3	1	0	2	2	13	Sedang
10.	Salwa Zuhratul Amali	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
11.	Selvi April Wani	1	3	3	1	0	2	3	13	Sedang
12.	Sufia Mutiara	1	2	2	2	0	3	3	13	Sedang
13.	Try Nugroho	2	3	2	2	0	2	2	13	Sedang
14.	Tsaqif Azzami	2	3	2	1	0	3	2	13	Sedang
15.	Dwi Anriani	2	2	1	2	0	2	3	12	Sedang
16.	Fachri Aulia	0	2	2	3	0	3	2	12	Sedang
17.	Najwa Syifa Wardani	1	2	2	1	0	3	3	12	Sedang
18.	Olivia Utami	1	2	2	2	0	3	2	12	Sedang
19.	Rifani Salsabila	1	2	2	1	0	3	3	12	Sedang
20.	Sahnaz Adiva	2	2	1	2	0	2	3	12	Sedang
21.	Sintervensiwqi Fathran Anwar	2	2	2	1	0	2	3	12	Sedang
22.	Abil Ghouzan Effendy	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang
23.	Adji Alfadil Dawolo	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang
24.	Aida Fitri	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
25.	Aurellia Zahrany	1	2	2	2	0	3	1	11	Sedang
26.	Bilqis Saniyintervensi	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang
27.	Daintervensing Siti Masterina	0	2	1	3	0	2	3	11	Sedang
28.	Diah Yudha Nur Annisa	0	2	2	2	0	2	3	11	Sedang
29.	Endah Parahintervensingan	0	1	2	3	0	3	2	11	Sedang
30.	Gema Azzahrah	1	2	2	1	0	3	2	11	Sedang
31.	Giwanty Muliani Utary	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
32.	Husnul Fikri	1	2	2	1	0	2	3	11	Sedang
33.	Ida Arianti	0	2	2	3	0	2	2	11	Sedang
34.	Juwita Bella Azzahra	1	1	2	2	0	3	2	11	Sedang

35.	Lailatul Maulida Hasanah	0	1	3	2	0	3	2	11	Sedang
36.	Lucky Tiara Kinanti	1	2	1	2	0	2	3	11	Sedang
37.	M. Rafli Karo Karo	1	2	2	1	0	3	2	11	Sedang
38.	Najla Pathi	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
39.	Nathasintervensi Fitri Aulia Boelian Dachban	0	2	1	2	0	3	3	11	Sedang
40.	Nazwa Fadillah	2	1	1	1	0	3	3	11	Sedang
41.	Putri Washliintervensini Marpaung	2	1	3	1	0	2	2	11	Sedang
42.	Raudatul Jannah S	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang
43.	Rill Ranggana	1	2	2	1	0	3	2	11	Sedang
44.	Salsabila Aliza	1	1	2	2	0	2	3	11	Sedang
45.	Salsabila Arodsa	1	1	2	2	0	2	3	11	Sedang
46.	Shandy Aulia	1	1	3	2	0	2	2	11	Sedang
47.	Sigit Aldeto Eliandy	2	2	1	1	0	2	3	11	Sedang
48.	Simon Alvin Sihombing	1	1	2	2	0	2	3	11	Sedang
49.	Siti Afni Laila	2	1	1	2	0	2	3	11	Sedang
50.	Siti Fatimah Izza	0	2	2	2	0	3	2	11	Sedang
51.	Tiara Safira Cindy	1	2	2	1	0	3	2	11	Sedang

Lampiran 11. Hasil PSQI *Pre-test* Kontrol

No	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Total	Kategori
1.	Titis Brigida Silva	3	3	3	2	0	3	3	17	Buruk
2.	M. Dikki Erlangga	2	2	3	2	0	3	3	15	Sedang
3.	M. Bagus Al-Farezy	2	3	2	2	0	3	2	14	Sedang
4.	Maisintervensirah Lathifa Fathny	3	2	3	1	0	3	2	14	Sedang
5.	Muhammad Arif	3	2	3	1	0	3	2	14	Sedang
6.	Muhammad Faiq	2	3	2	2	0	3	2	14	Sedang
7.	Muhammad Faristz Afarabie	2	3	2	2	0	3	2	14	Sedang
8.	Nazhif Chairandi Damanik	2	3	2	2	0	3	2	14	Sedang
9.	Salsalina Dwi Arifin	1	3	3	1	1	2	3	14	Sedang
10.	Toti Habibi Dalimunte	2	3	2	2	0	3	2	14	Sedang
11.	Ahmad Hasbi Lubis	2	3	1	2	0	3	2	13	Sedang
12.	Aisah NOOR HAKIM SAKTI HARAHAP	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
13.	Alghanu Nurfahlevi	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
14.	Chusnul Afifah	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang

15.	Cinta Dinanti Hasibuan	1	2	3	2	0	2	3	13	Sedang
16.	Farhan Zachry Rammadhan	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
17.	Iqbal Hidaintervensit Hsb	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
18.	M. Rifqi Salim Nst	2	2	2	2	0	3	2	13	Sedang
19.	Muhammad Farhan Azura	2	2	2	2	0	3	2	13	Sedang
20.	Muhammad Haikal Hafizh	2	3	2	2	0	2	2	13	Sedang
21.	Nava Nour Sabila	1	3	1	2	1	3	2	13	Sedang
22.	Neza Farach Addiba Barasa	1	2	3	2	0	3	2	13	Sedang
23.	Oriana Salsabila Sinaga	1	2	2	2	0	3	3	13	Sedang
24.	Rafi Hanif Hasibuan	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
25.	T.M. Aura Sultan Ramadhan	1	3	2	2	0	3	2	13	Sedang
26.	Aldi Atmaja Khair Harahap	1	1	3	1	0	3	3	12	Sedang
27.	Alia Sintervensihfitri Lubis	1	2	3	1	0	3	2	12	Sedang
28.	Alyssa Putri Irwan	1	2	2	1	0	3	3	12	Sedang
29.	Daffa Agung Al Fariqi	1	2	1	2	0	3	3	12	Sedang
30.	Delan Hikmal	1	2	2	2	0	3	2	12	Sedang
31.	Dimas Aidil Pratama	2	1	2	2	0	3	2	12	Sedang
32.	Farid Zevian	1	2	2	1	0	3	3	12	Sedang
33.	Nazwa Asyfha Fatima Azzahra	2	3	1	2	0	2	2	12	Sedang
34.	Shofiah Dina Fadlina	1	2	2	2	0	3	2	12	Sedang
35.	Zahra Ramadhani	1	2	3	1	0	3	2	12	Sedang
36.	Asintervensi Salsabila	0	1	1	3	0	3	3	11	Sedang
37.	Demi Cinta Cantika Sintervensihputri	0	2	2	2	0	3	2	11	Sedang
38.	Dimas Dwi Nugraha	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang
39.	M. Arifin Nst	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
40.	M. Fauzi Ar-Rizal	2	2	1	2	0	2	2	11	Sedang
41.	Naswa Taqwalia	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
42.	Nisa Az-Zahra Lubis	1	1	1	2	0	3	3	11	Sedang
43.	Nurul Faquita Ginting	2	1	3	1	0	2	2	11	Sedang
44.	Qwina Rahmadani	1	1	2	2	0	3	2	11	Sedang
45.	Rahma Aini	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang
46.	Ricky Refriano Yusfa	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
47.	Sentintervensi Lorenza	1	2	1	3	0	2	2	11	Sedang
48.	Suci Mulintervensi Rizka	2	1	0	2	0	3	3	11	Sedang
49.	Ulfa Irawanty Salsabyla	1	2	2	2	0	2	2	11	Sedang

50.	Wamilna Afiva Aslim	1	1	2	2	0	3	2	11	Sedang
51.	Wiraldi Alkhadri Nasution	2	1	2	1	0	2	3	11	Sedang

Lampiran 12. Hasil PSQI *Post-test* Intervensi

No	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Total	Kategori
1.	Artika Dwi Andhini	2	1	1	1	0	1	1	7	Ringan
2.	Annisa Adly Daulay	1	1	1	1	0	2	1	7	Ringan
3.	Indra Wahyu Iskandar	2	1	3	2	1	3	3	15	Sedang
4.	Revalina Maghirba	2	1	1	1	0	3	2	10	Ringan
5.	Aditintervensi Faiz Ardin	1	1	1	1	0	1	1	6	Ringan
6.	Al Azizi Rhmadsintervensih	2	2	2	2	0	2	1	11	Sedang
7.	Ananda Zaimah Rahmasari Hsb	1	1	1	1	0	1	1	6	Ringan
8.	Debby Anggita Diani	1	1	1	1	0	0	2	6	Ringan
9.	Raja Firdaus	1	2	0	0	0	1	0	4	Baik
10.	Salwa Zuhratul Amali	1	3	1	1	0	0	0	6	Ringan
11.	Selvi April Wani	1	0	2	1	0	2	2	8	Ringan
12.	Sufia Mutiara	2	1	1	1	0	2	2	9	Ringan
13.	Try Nugroho	1	2	1	1	0	1	1	7	Ringan
14.	Tsaqif Azzami	1	1	1	1	0	1	1	6	Ringan
15.	Dwi Anriani	1	1	1	1	0	2	2	8	Ringan
16.	Fachri Aulia	1	1	0	1	0	2	1	6	Ringan
17.	Najwa Syifa Wardani	2	0	2	1	0	3	0	8	Ringan
18.	Olivia Utami	2	2	1	1	0	2	2	10	Ringan
19.	Rifani Salsabila	2	1	1	1	0	2	1	8	Ringan
20.	Sahnaz Adiva	1	0	2	1	0	2	1	7	Ringan
21.	Sintervensiwqi Fathran Anwar	1	1	1	1	0	2	2	8	Ringan
22.	Abil Ghouzan Effendy	1	1	2	1	0	0	1	6	Ringan
23.	Adji Alfadil Dawolo	1	1	2	1	0	2	1	8	Ringan
24.	Aida Fitri	2	2	1	1	0	1	1	8	Ringan
25.	Aurellia Zahrany	1	1	1	1	0	2	1	7	Ringan
26.	Bilqis Saniyintervensi	1	1	1	1	0	2	1	7	Sedang
27.	Daintervensing Siti Masterina	2	2	1	2	0	2	2	11	Ringan
28.	Diah Yudha Nur Annisa	1	1	1	1	0	1	1	6	Ringan
29.	Endah Parahintervensingan	1	1	1	1	0	2	2	8	Sedang
30.	Gema Azzahrah	2	2	1	2	0	2	2	11	Ringan

31.	Giwanty Muliani Utary	1	1	1	1	0	1	1	6	Ringan
32.	Husnul Fikri	2	1	2	1	0	0	1	7	Ringan
33.	Ida Arianti	2	0	2	1	0	1	1	7	Sedang
34.	Juwita Bella Azzahra	1	2	2	2	0	3	1	11	Ringan
35.	Lailatul Maulida Hasanah	1	1	1	1	0	2	1	7	Ringan
36.	Lucky Tiara Kinanti	1	1	1	1	0	2	2	8	Ringan
37.	M. Rafli Karo Karo	1	2	1	1	0	2	2	9	Ringan
38.	Najla Pathi	1	2	0	2	0	3	2	10	Sedang
39.	Nathasintervensi Fitri Aulia Boelian Dachban	2	2	1	2	0	3	1	11	Sedang
40.	Nazwa Fadillah	2	2	2	1	0	2	2	11	Ringan
41.	Putri Washliintervensini Marpaung	2	1	1	1	0	2	1	8	Baik
42.	Raudatul Jannah S	1	1	1	0	0	1	1	5	Ringan
43.	Rill Ranggana	2	1	2	1	0	3	1	10	Ringan
44.	Salsabila Aliza	2	1	1	1	0	2	2	9	Ringan
45.	Salsabila Arodsa	2	1	1	1	0	1	2	8	Ringan
46.	Shandy Aulia	1	2	2	1	0	2	1	9	Ringan
47.	Sigit Aldeto Eliandy	1	2	1	1	0	2	1	8	Ringan
48.	Simon Alvin Sihombing	1	1	1	1	0	2	1	7	Ringan
49.	Siti Afni Laila	2	1	2	2	0	2	1	10	Ringan
50.	Siti Fatimah Izza	1	2	1	1	0	2	2	9	Ringan
51.	Tiara Safira Cindy	1	2	2	1	0	2	1	9	Ringan

Lampiran 13. Hasil PSQI *Post-test* Kontrol

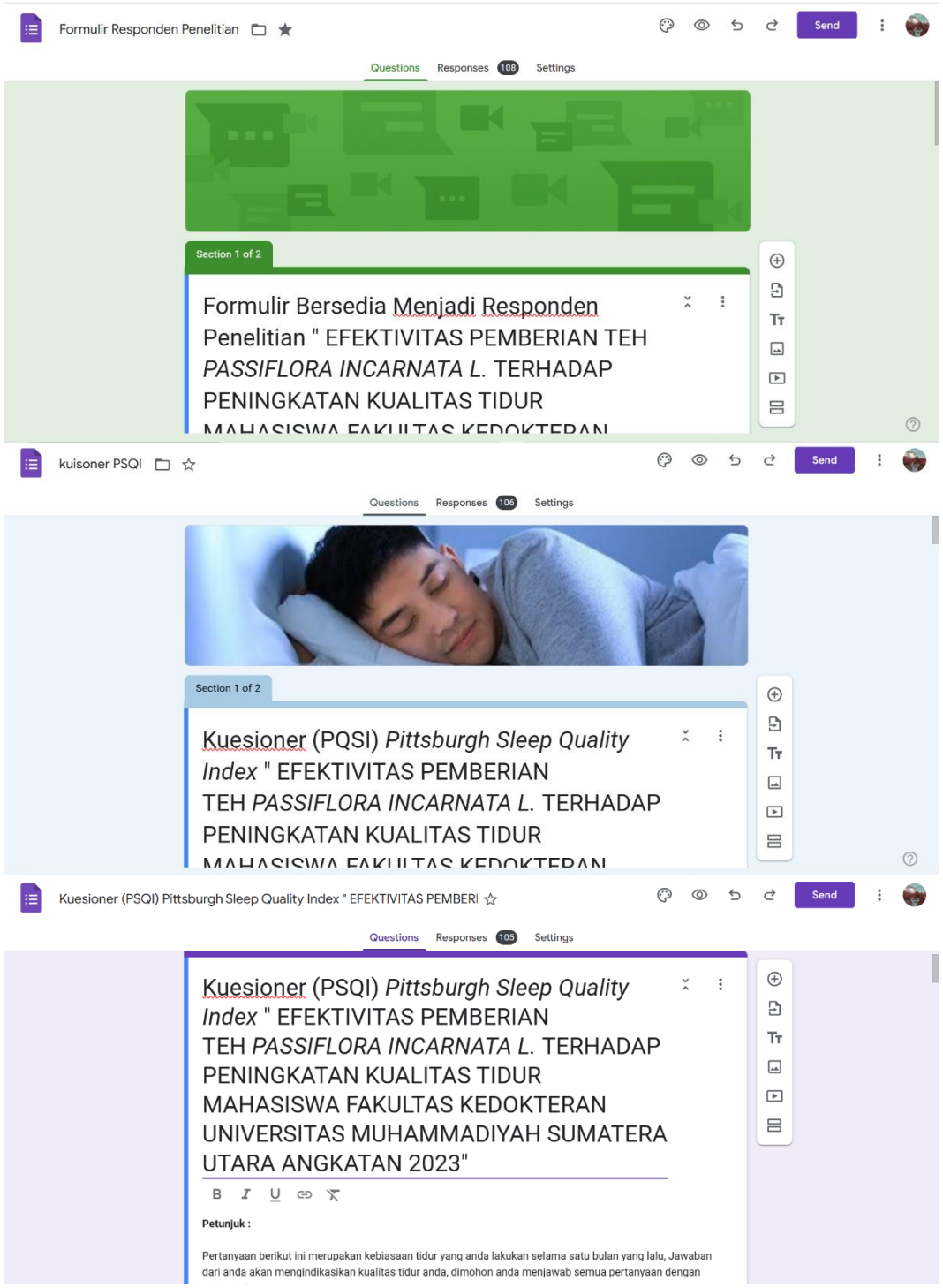
No	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Total	Kategori
1.	Titis Brigida Silva	2	2	1	1	0	3	2	11	Sedang
2.	M. Dikki Erlangga	1	1	1	1	0	3	2	9	Ringan
3.	M. Bagus Al-Farezy	2	2	1	1	0	3	2	11	Sedang
4.	Maisintervensirah Lathifa Fathny	1	2	1	3	0	2	2	11	Sedang
5.	Muhammad Arif	2	2	1	3	0	2	2	12	Sedang
6.	Muhammad Faiq	2	1	1	3	0	3	2	12	Sedang
7.	Muhammad Faristz Afarabie	2	2	1	2	0	2	2	11	Sedang
8.	Nazhif Chairandi Damanik	1	1	1	2	0	2	2	9	Ringan
9.	Salsalina Dwi Arifin	3	1	3	2	2	0	3	14	Sedang
10.	Toti Habibi Dalimunte	2	2	2	2	0	2	2	12	Sedang

11.	Ahmad Hasbi Lubis	2	1	2	2	0	3	2	12	Sedang
12.	Aisah NOOR HAKIM SAKTI HARAHAP	1	3	2	1	0	2	2	11	Sedang
13.	Alghanu Nurfahlevi	1	2	1	3	0	2	2	11	Sedang
14.	Chusnul Afifah	1	3	1	2	0	2	2	11	Sedang
15.	Cinta Dinanti Hasibuan	2	2	3	2	0	2	2	13	Sedang
16.	Farhan Zachry Rammadhan	1	1	2	2	0	3	2	11	Sedang
17.	Iqbal Hidaintervensit Hsb	1	3	1	1	0	3	2	11	Sedang
18.	M. Rifqi Salim Nst	2	2	2	2	0	2	2	12	Sedang
19.	Muhammad Farhan Azura	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
20.	Muhammad Haikal Hafizh	2	2	1	2	0	2	2	11	Sedang
21.	Nava Nour Sabila	1	1	2	1	1	3	2	11	Sedang
22.	Neza Farach Addiba Barasa	1	2	2	1	0	3	2	11	Sedang
23.	Oriana Salsabila Sinaga	1	2	2	3	0	3	1	12	Sedang
24.	Rafi Hanif Hasibuan	1	3	1	2	0	3	2	12	Sedang
25.	T.M. Aura Sultan Ramadhan	2	2	1	2	0	3	2	12	Sedang
26.	Aldi Atmaja Khair Harahap	2	2	1	2	0	2	2	11	Sedang
27.	Alia Sintervensihfitri Lubis	1	2	3	2	0	2	2	12	Sedang
28.	Alyssa Putri Irwan	2	2	1	2	0	3	2	12	Ringan
29.	Daffa Agung Al Fariqi	2	1	1	2	0	3	2	11	Sedang
30.	Delan Hikmal	2	2	1	2	0	2	2	11	Sedang
31.	Dimas Aidil Pratama	1	1	2	3	0	2	2	11	Ringan
32.	Farid Zevian	1	1	1	1	0	3	2	9	Sedang
33.	Nazwa Asyfha Fatima Azzahra	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
34.	Shofiah Dina Fadlina	1	2	1	3	0	3	2	12	Sedang
35.	Zahra Ramadhani	1	2	1	1	0	3	2	10	Sedang
36.	Asintervensi Salsabila	2	2	2	1	0	2	2	11	Sedang
37.	Demi Cinta Cantika Sintervensihputri	1	2	1	2	0	3	2	11	Sedang
38.	Dimas Dwi Nugraha	2	2	1	1	0	3	2	11	Sedang
39.	M. Arifin Nst	1	1	1	3	0	3	2	11	Sedang
40.	M. Fauzi Ar-Rizal	2	2	2	1	0	2	2	11	Sedang
41.	Naswa Taqwalia	1	3	2	1	0	2	2	11	Sedang
42.	Nisa Az-Zahra Lubis	2	2	1	3	0	3	1	12	Sedang
43.	Nurul Faquita Ginting	2	2	1	2	0	3	2	12	Sedang

44.	Qwina Rahmadani	2	1	2	1	0	3	2	11	Sedang
45.	Rahma Aini	2	2	2	2	0	2	2	12	Sedang
46.	Ricky Refriano Yusfa	2	2	1	3	0	2	2	12	Sedang
47.	Sentintervensi Lorenza	1	2	1	3	0	3	2	12	Sedang
48.	Suci Mulintervensi Rizka	1	2	2	3	0	3	2	13	Sedang
49.	Ulfa Irawanty Salsabyla	2	2	2	1	0	2	2	11	Sedang
50.	Wamilna Afiva Aslim	1	2	3	1	0	3	2	12	Sedang
51.	Wiraldi Alkhadri Nasution	2	2	1	1	0	3	2	11	Sedang

Lampiran 14.Dokumentasi Kegiatan

Pengisian Kuisioner



Bahan Penelitian

Pembagian Bahan Penelitian

MASJID TAQWA

Pemberian Intervensi

Lampiran 16. Artikel Publikasi

EFEKTIVITAS PEMBERIAN TEH *PASSIFLORA INCARNATA L.*TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2023

Royyan Ashri[1] MH. Imam S. Harahap[2]
[1]Departmen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia
[2]Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Penulis Korespondensi: royyanashri@umsu.ac.id

Abstrak

Pendahuluan: Tidur yang berkualitas penting untuk kesehatan fisik dan mental, namun banyak mahasiswa kedokteran yang mengalami gangguan tidur seperti insomnia. Penggunaan obat tidur farmakologis dapat menimbulkan efek samping dan ketergantungan, sehingga alternatif pengobatan yang lebih aman diperlukan. Teh *Passiflora incarnata L.* (passion flower), yang mengandung alkaloid dan flavonoid, memiliki efek sedatif yang dapat meningkatkan kualitas tidur. **Tujuan**: Mengetahui efektivitas pemberian teh *Passiflora incarnata L.* terhadap peningkatan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023. **Metode**: Penelitian eksperimental dengan desain *two-group pretest-posttest with control* dilakukan pada 102 mahasiswa kedokteran yang memenuhi kriteria inklusi. Setelah dilakukan pre-test yaitu mengukur kualitas tidur, responden kelompok intervensi diberikan teh *Passiflora incarnata L.* selama 7 hari, kemudian dilakukan post-test untuk mengukur perubahan kualitas tidur. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik SPSS yaitu uji wilcoxon. **Hasil**: Hasil uji statistik menunjukkan nilai sig. 0.000 (<0.05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kualitas tidur sebelum dan setelah pemberian teh. Dari 51 responden yang mendapat intervensi, 43 mengalami peningkatan kualitas. **Kesimpulan**: Pemberian teh *Passiflora incarnata L.* efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.
Kata kunci: Kualitas tidur, Mahasiswa, Teh *Passiflora incarnata L.*

EFFECTIVENESS OF GIVING PASSIFLORA INCARNATA L. TEA TOWARDS IMPROVING SLEEP QUALITY OF STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF NORTH SUMATERA CLASS OF 2023

Royyan Ashri[1] MH. Imam S. Harahap[2]
1Department of Public Health Sciences, Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra, Medan, Indonesia
2Medical Education, Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra, Medan, Indonesia
Corresponding Author: royyanashri@umsu.ac.id

Abstract

Introduction*: Quality sleep is important for physical and mental health, but many medical students experience sleep disorders such as insomnia. The use of pharmacological sleeping pills can cause side effects and dependence, so safer alternative treatments are needed. Passiflora incarnata L. (passion flower) tea, which contains alkaloids and flavonoids, has a sedative effect that can improve sleep quality.* ***Objective****: To determine the effectiveness of giving Passiflora incarnata L. tea on improving sleep quality of students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, class of 2023.* ***Method****: An experimental study with a two-group pretest-posttest with control design was conducted on 102 medical students who met the inclusion criteria. After a pre-test was conducted to measure sleep quality, respondents in the intervention group were given Passiflora incarnata L. tea for 7 days, then a post-test was conducted to measure changes in sleep quality. Data analysis was carried out using the SPSS statistical test, namely the Wilcoxon test.* ***Results****: The results of the statistical test showed a sig. value of 0.000 (<0.05), which means that there is a significant difference between sleep quality before and after tea was given. Of the 51 respondents who received the intervention, 43 experienced an increase in sleep quality.* ***Conclusion****: Giving Passiflora incarnata L. tea is effective in improving the sleep quality of students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, class of 2023.*

Keywords*: Sleep quality, students, Passiflora incarnata L. tea*

PENDAHULUAN

Tidur adalah kondisi alami yang ditandai dengan berkurangnya kesadaran dan respons terhadap rangsangan eksternal, serta perubahan aktivitas otak. Tidur sangat penting untuk beberapa proses, termasuk kesehatan sistem kekebalan tubuh, pengendalian emosi, konsolidasi memori, dan pemulihan fisik. Dampak jika tidur buruk adalah berkurangnya fungsi imunologi, fluktuasi suasana hati, peningkatan risiko penyakit kronis, dan gangguan kognitif.[1] Dari penelitian sebelum didapatkan bahwa prevalensi kualitas tidur dunia yaitu sekitar 5-15% yang kemudian berkembang menjadi masalah insomnia kronik sekitar 31-75%.[2] Di Indonesia penelitian epidemiologi gangguan tidur masih sangat jarang, penelitian oleh Nur aini *et al* melaporkan prevalensi gangguan tidur pada remaja di Indonesia adalah sekitar 38% untuk remaja di daerah urban dan 37,7% di daerah suburban.[2] Untuk prevalensi kualitas tidur mahasiswa dan mahasiswi program studi pendidikan dokter di Indonesia berdasarkan dari beberapa universitas yaitu dari Universitas Nusa Cendana dari 80 responden ditemukan bahwa 59 responden (73,8%) mengalami masalah kualitas tidur buruk.[3] Kemudian dari mahasiswa kedokteran Universitas Udayana dari 206 responden ditemukan bahwa 137 responden memiliki kualitas tidur buruk, 60 mahasiswa diantaranya adalah mahasiswa tahap preklinik dan 77 mahasiswa berasal dari mahasiswa tahap klinik.[4] Peningkatan kualitas tidur dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan farmakologis, tetapi pemberian obat-obat farmakologis untuk tidur dapat menyebabkan efek samping seperti pusing, kantuk di siang hari, diare, sembelit, vertigo, amnesia, dan kesulitan dalam menjaga keseimbangan hingga kecanduaan yang justru tidak baik untuk dikonsumsi.[5] Oleh sebab itu dibutuhkan pengobatan alternatif seperti tanaman herbal untuk meningkatkan kualitas tidur. Salah satu tanaman herbal yang memiliki manfaat baik untuk tidur adalah *Passiflora incarnata L*. Tanaman ini memiliki potensi efek potensial pada kecemasan dan insomnia.[6] Berdasarkan penelitian *in vivo* dan *in vitro* tanaman *Passiflora incarnata L*. memiliki kandungan utama seperti alkaloid, flavonoid, fenol dan senyawa sianogenik.[7] Kandungan alkaloid dan flavonoid memberikan efek sedatif yang bermanfaat sebagai penginduksi tidur. Zat apeginin dari golongan flavonoid diketahui dapat berperan mirip dengan benzodiazepine dalam sistem saraf pusat. Tanaman *Passiflora incarnata L*. akan disajikan dalam bentuk teh celup yang dikonsumsi pada malam hari sebelum tidur.[8]

Dengan penjelasan latar belakang di atas, dapat dipahami bahwa kualitas tidur baik memiliki peran yang penting bagi manusia dalam menjalani kehidupan sehari-hari, sedangkan jika kualitas tidur buruk dan menggunakan obat tidur memiliki efek samping dan kecanduan sehingga dibutuhkan pengobatan alternatif untuk meningkatkan kualitas tidur seperti teh *Passiflora incarnata L.*

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain *two-group pretest-posttest with control*. Dalam penelitian ini ada kelompok kontrol yang digunakan untuk membandingkan efek intervensi. Sampel yang terlibat akan menjalani pengukuran pada saat sebelum intervensi (*pretest*) dan setelah intervensi (*posttest*), yang dilakukan dalam rentang waktu 7 hari.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakukan	Tes Akhir
Intervensi	Y1	X	Y3
Kontrol	Y2	-	Y4

Keterangan:

Y1 : *Pretest* kelompok intervensi
Y2 : *Pretest* kelompok kontrol
Y3 : *Posttest* kelompok intervensi
Y4 : *Posttest* kelompok kontrol
X : Pemberian teh *Passiflora Incarnata L.*

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023, yang terdiri dari total 270 responden. Jumlah sampel ditentukan menggunakan perhitungan menggunakan perangkat *G power* didapatkan sampel terdiri dari 102 sampel, 51 menjadi kelompok intervensi dan 51 menjadi kelompok kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dalam bentuk data primer, yang berarti data tersebut akan diperoleh langsung oleh peneliti dari responden yang terlibat dalam studi. Untuk mengumpulkan data tersebut, peneliti akan menggunakan kuisioner PSQI dimana kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitas oleh *University of Pittsburgh*, dengan hasil yang menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,83.[9] dan telah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dan dilakukan uji validitas oleh Candra 2016 dengan nilai 0,365-0,773, sedangkan uji reliabilitas dengan nilai 0,741 (reliabel tinggi).[10] Dengan itu kuisoner PSQI dapat digunakan sebagai alat ukur kualitas tidur.

Analisis Data

Analisis *Bivariat* data yang telah terkumpul dianalisis secara statistik menggunakan IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Hasil dari penelitian ini menggunakan uji *non-parametrik* yaitu Uji *Wilcoxon*. Untuk mengetahui perbedaan nilai data dari *pretest* dan *posttest*.

Kemudian, untuk mengevaluasi efektivitas perlakuan, dilakukan dengan cara menghitung perubahan skor untuk setiap individu dengan mengurangkan nilai *pretest* dari nilai *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini merupakan data primer, yang dikumpulkan menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden menggunakan *g-form*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 November – 28 November 2024. Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian kepada calon responden sebelum intervensi dilakukan, dan jika calon responden setuju, mereka diminta untuk menyetujui *informed consent*.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik Responden	Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	38	37.3
	Perempuan	64	62.7
	Total	**102**	**100**

Berdasarkan tabel 2 di bawah ini, diketahui bahwa dari 102 responden, 38 di antaranya berjenis kelamin laki-laki dengan persentase 37,3%, sementara 64 responden lainnya berjenis kelamin perempuan dengan persentase 62,7%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel *Pretest*

	Variabel	*Pre-Test* Intervensi	%	*Pre-Test* Control	%
Kualitas Tidur	Kualitas Tidur Baik	0	0	0	0
	Kualitas Tidur Ringan	0	0	0	0
	Kualitas Tidur Sedang	51	100	50	99.0
	Kualitas Tidur Buruk	0	0	1	1.0
	Total	**51**	**100**	**51**	**100**

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan perbandingan kualitas tidur antara dua kelompok, yaitu *pretest* intervensi dan *pretest* kontrol. Sebelum intervensi, pada kedua kelompok hampir seluruh responden berada dalam kategori kualitas tidur sedang, dengan 100% responden pada kelompok intervensi dan 99% pada kelompok kontrol memiliki kualitas tidur tersebut. Hanya satu responden pada kelompok kontrol yang berada dalam kategori kualitas tidur buruk.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel *Posttest*

	Variabel	*Post-Test* Intervensi	%	*Post-Test* Control	%
Kualitas Tidur	Kualitas Tidur Baik	0	0	0	0
	Kualitas Tidur Ringan	42	82.4	4	7.8
	Kualitas Tidur Sedang	7	13.7	50	92.2
	Kualitas Tidur Buruk	1	2.0	0	0
	Total	**51**	**100**	**51**	**100**

Berdasarkan tabel 4 ini menunjukkan perbandingan kualitas tidur antara dua kelompok, yaitu *posttest* intervensi dan *posttest* kontrol,

setelah intervensi dilakukan. Pada *posttest* intervensi, sebagian besar responden mengalami peningkatan kualitas tidur dan berada dalam kategori kualitas tidur ringan, sementara beberapa masih berada dalam kategori kualitas tidur sedang, dan hanya 2% yang berada dalam kategori kualitas tidur baik. Di sisi lain, pada *posttest* kontrol, sebagian besar responden tetap berada dalam kategori kualitas tidur sedang, hanya beberapa yang berada dalam kategori kualitas tidur ringan, dan tidak ada yang mengalami peningkatan ke kategori kualitas tidur baik atau kualitas tidur berat.

Tabel 5. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			**Shapiro-Wilk**		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Kualitas Tidur *Posttest*	.476	51	.000	.542	51	.000

b. KualitasTidur_PreTest is
c. constant. It has been omitted.

Pada tabel 5 menunjukkan hasil uji normalitas menggunakan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, yang diterapkan pada data kualitas tidur *posttest* dengan jumlah sampel sebanyak 51. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai statistik yang diperoleh adalah 0.476 dengan *p-value (Sig)* sebesar 0.000. Begitu pula pada uji *Shapiro-Wilk*, nilai statistik yang diperoleh adalah 0.542 dengan *p-value (Sig)* yang juga sebesar 0.000. Karena nilai *p-value* untuk kedua uji tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang umum digunakan (0.05), yaitu 0.000 < 0.05, dapat disimpulkan bahwa data kualitas tidur postest tidak terdistribusi secara normal.

Tabel 6. Uji *Wilcoxon*

Pre-Test – Post-Test	**Negatif Ranks**	**Positif Ranks**	**Ties**	**Asymp. Sig. (2-tailed)**
	43	1	7	.000

Berdasarkan tabel 6 yang menunjukkan hasil pengukuran kualitas tidur responden menggunakan uji *Wilcoxon*, dilakukan perbandingan antara nilai kualitas tidur *pretest* (sebelum intervensi) dan *posttest* (setelah intervensi). Pada kategori *Negative Ranks*, diperoleh nilai sebesar 43, yang menunjukkan bahwa 43 responden mengalami peningkatan kualitas tidur. Sedangkan pada kategori *Positive Ranks*, nilai yang tercatat adalah 1, yang berarti ada 1 responden yang mengalami penurunan kualitas tidur. Untuk kategori *Ties*, tercatat 7 responden yang tidak mengalami perubahan, baik peningkatan maupun penurunan kualitas tidur. Dengan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

angkatan 2023 sebelum dan setelah diberikan intervensi. Hasil ini dapat menjawab hipotesis 1 yaitu pemberian teh *Passiflora incarnata L.* efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*, dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan, melalui penggunaan teh *Passiflora incarnata L.*, efektif dalam meningkatkan kualitas tidur responden. Sebelum intervensi, mayoritas responden berada pada kategori efisiensi tidur sedang, dengan sebagian besar responden membutuhkan waktu yang cukup lama untuk tertidur (latensi tidur kategori 3-4 jam). Selain itu, durasi tidur juga cenderung kurang optimal, dengan banyak responden yang tidur dalam durasi 5-6 jam. Setelah intervensi, terjadi perubahan signifikan, dimana lebih banyak responden mengalami peningkatan efisiensi tidur, penurunan latensi tidur, dan peningkatan durasi tidur yang lebih ideal, yaitu 6-7 jam.

Teori dan penelitian yang mendasari penggunaan teh *Passiflora incarnata L.* sebagai intervensi tidur menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki sifat sedatif alami yang dapat membantu mengurangi kecemasan dan memperbaiki kualitas tidur. *Passiflora incarnata L.*, mengandung senyawa aktif seperti flavonoid dan alkaloid yang dapat bekerja pada sistem saraf pusat untuk meningkatkan rasa tenang dan mempermudah tidur.[11] Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan *Passiflora incarnata L.* dapat memperpendek waktu tidur (latensi tidur) dan memperbaiki efisiensi tidur tanpa efek samping yang signifikan.[12] Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami gangguan tidur, seperti peningkatan gangguan tidur dan banyak yang melaporkan disfungsi siang hari yang cukup tinggi. Namun, setelah intervensi, terjadi perbaikan yang signifikan di kedua kategori tersebut, dengan penurunan jumlah gangguan tidur berat dan disfungsi siang hari yang mengindikasikan bahwa *Passiflora incarnata L.* berhasil mengurangi gangguan tidur yang dialami responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian teh *Passiflora incarnata L* dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas tidur responden. Setelah intervensi, sebagian besar responden dalam kelompok intervensi, yaitu 43 orang melaporkan mengalami kualitas tidur yang lebih baik dengan kategori tidur ringan. Sebanyak 7 responden mengalami peningkatan ke kualitas tidur sedang, dan 1 responden melaporkan kualitas tidur yang baik menunjukan perubahan kualitas tidur disetiap responden. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan menilai efektivitas teh *Passiflora incarnata L* dapat

digunakan dengan aman dalam manajemen tidur dan stres. Sama seperti penelitian yang dilakukan oleh A Ngan *et al* dimana sebanyak 41 peserta (berusia 18-35 tahun) menjalani intervensi selama satu minggu, di mana mereka mengonsumsi secangkir teh dan mengisi buku harian tidur selama 7 hari, serta menyelesaikan intervensi kecemasan keadaan-sifat Spielberger pada pagi hari ketujuh. Kualitas tidur menunjukkan peringkat yang jauh lebih baik pada kelompok yang mengonsumsi teh *Passiflora incarnata L* dibandingkan dengan tidak. Temuan awal ini menunjukkan bahwa konsumsi *Passiflora incarnata L* dalam bentuk teh memberikan manfaat tidur subjektif jangka pendek bagi orang dewasa sehat dengan fluktuasi ringan dalam kualitas tidur.[13]

Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa intervensi dengan teh *Passiflora incarnata L*. terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur responden. Efisiensi tidur meningkat, latensi tidur menurun, durasi tidur menjadi lebih optimal, gangguan tidur berkurang, dan kualitas tidur subjektif mengalami perbaikan. Penelitian sebelumnya yang mendukung penggunaan *Passiflora incarnata L*. sebagai agen penambah kualitas tidur juga memberikan bukti bahwa intervensi ini aman dan efektif tanpa efek samping yang signifikan. Oleh karena itu, *Passiflora incarnata L*. dapat dipertimbangkan sebagai alternatif alami untuk mengatasi masalah tidur

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini, karakteristik yang didapatkan berdasarkan jenis kelamin laki-laki 38 orang dan perempuan 64 orang, sehingga responden perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki.
2. Terjadi perbaikan signifikan pada berbagai aspek kualitas tidur responden, seperti efisiensi tidur, latensi tidur, durasi tidur, dan gangguan tidur. Meskipun demikian, beberapa aspek seperti disfungsi siang hari dan kualitas tidur subjektif, masih menunjukan perubahan.
3. Terjadi peningkatkan sebagian besar kualitas tidur sedang menjadi kualitas tidur ringan.
4. Berdasarkan hasil ini disimpulkan bahwa pemberian teh *Passiflora incarnata L* efektif meningkatkan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk mengeksplorasi dosis optimal teh *Passiflora incarnata L* yang memberikan manfaat maksimal terhadap kualitas tidur, dengan mempertimbangkan variasi respon

individu. Penelitian juga dapat memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur, seperti tingkat kecemasan, pola belajar, dan kebiasaan tidur mahasiswa. Selain itu, memperpanjang periode pengamatan agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efek jangka panjang dari konsumsi teh *Passiflora incarnata L*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Swynghedauw B. Physiology and pathophysiology of senescence. *Arch des Mal du Coeur des Vaiss - Prat*. 2018;2018(268):30-32
2. Nur'aini N, Sofyani S, Supriatmo S, Lubis IZ. Comparing sleep disorders in urban and suburban adolescents. *Paediatr Indones*. 2014;54(5)
3. Habut MA, Manafe DT, Wungouw HPL. Hubungan Adiksi Internet Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran. *Cendana Med J*. 2021;9(1):38-45
4. Bianca N, Ketut Budiarsa IGN, Purwa Samatra DPG. Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Pada Tahap Preklinik Dan Klinik. *E-Jurnal Med Udayana*. 2021;10(12)
5. Departemen Kesehatan, Insomnia I. Obat Tidur Oral. Desember 2020 *Farmaka*. 2020;20(2)
6. Lee J, Jung HY, Lee SI, Choi JH, Kim SG. Effects of *Passiflora incarnata L*. innaeus on polysomnographic sleep parameters in subjects with insomnia disorder: A double-blind randomized placebo-controlled study. *Int Clin Psychopharmacol*. 2020;35(1):29-35.
7. Ravi M. The active compounds of Passiflora spp and their potential medicinal uses from both in vitro and in vivo evidences. *J Adv Biomed Pharm Sci*. 2020;0(0):0-0
8. Khan H, Nabavi SM. *Passiflora (Passiflora Incarnata)*. Elsevier Inc.; 2018
9. Zitser J, Allen IE, Falgàs N, et al. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. PLoS One. 2022;17(6 June):1-10
10. Ratnasari CD. Gambaran Kualitas Tidur Pada Komunitas Game Online Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Diponegoro. *Univ Diponegoro, Semarang*. 2019;6(3):14-15
11. Madavi SS, Chaudhary PH. Comprehensive review on *Passiflora incarnata L Int J Pharmacogn Pharm Sci*. 2024;6(1):12-21
12. Janda K, Wojtkowska K, Jakubczyk K, Antoniewicz J, Zydecka KS. *Passiflora incarnata* in Neuropsychiatric. *Nutrients*. 2020;(March 2014):1-19
13. Ngan A, Conduit R. A Double - blind Placebo - controlled

Investigation of the Effects of *Passiflora incarnata* (Passion flower) Herbal Tea on Subjective Sleep Quality. 2011;1159(June 2010):1153