

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN SIKLUS MENSTRUASI
PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:
INDIRA FITRIANI
2208260061

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2025**

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN SIKLUS MENSTRUASI
PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
sarjana kedokteran**



Oleh:
INDIRA FITRIANI
2208260061

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2025**

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 : Indira Fitriani

NPM : 2208260061

Judul Skripsi : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Medan, 3 Februari 2026



Indira Fitriani



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Indira Fitriani
NPM : 2208260061
Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

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. Anita Surya, M.Ked (Neu), Sp.S)

Penguji 1

(dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked (OG), Sp.OG)

Penguji 2

(Assoc. Prof. Dr. dr. Humairah Medina
Liza Lubis, M.Ked (PA), Sp.PA)

Mengetahui



(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 : 10 Januari 2026

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur saya ucapkan ke hadirat Allah *Subhanahu Wata'ala* atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dalam penyusunan skripsi ini, saya sepenuhnya menyadari bahwa tanpa adanya dukungan, bimbingan dan bantuan 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 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Anita Surya, M.Ked (Neu), Sp.S selaku dosen pembimbing saya. Terima kasih telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan petunjuk, saran, serta bimbingan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked (OG)., Sp.OG selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Assoc. Prof. Dr. dr. Humairah Medina Liza Lubis., M.Ked.(PA)., Sp.PA selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. Donal Anjar Simanjuntak, M.Ked (Paru)., Sp.P (K) selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi dan pembelajaran akademik.
6. Seluruh dosen, pengajar dan staf akademik fakultas kedokteran yang telah memberikan ilmu, pembelajaran, dan pengalaman selama proses perkuliahan. Semoga ilmu yang didapatkan menjadi sesuatu yang dapat terus bermanfaat bagi penulis.
7. Terkhusus dan tersayang ayah dr. Armon Rahimi, Sp.PD-KPTI, dan ibunda Hj. Indriati yang senantiasa menyayangi, mendoakan serta memberikan dukungan yang penuh baik berupa moril maupun materi kepada penulis.

8. Kepada abang-abang dan kakak-kakak tercinta dr. Haryandi, M.Ked (PD), Sp.PD dan istri Shandra Attya, dr. Hendra Gunawan dan istri drg. Nandra Irafani, dr. Heru Ferdian dan istri Putri Nandasari, dr. Ririn Permata Sari dan suami Rifat Habib, serta keponakan-keponakan tersayang yang tidak hentinya selalu memberikan semangat, keceriaan, dukungan, serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh responden pada penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah bersedia dan membantu dalam penelitian ini.
10. Untuk sahabat sedari kecil Nashwa Rhaisya Putri, Tarishah Bonaraja Pohan, Aliya Zifania Putri yang selalu memberikan keceriaan, dukungan tulus, menguatkan di saat sulit, berbagi tawa di saat bahagia, serta memberikan doa kepada penulis.
11. Teruntuk wanita-wanita tersayang Dara Tarisah, Siti Zuyyina Putri, Sarah Zahra Lubis, Ridha Yulia Rahmi, Naura Ajika Kayla yang selalu memberikan dukungan, selalu memberikan keceriaan, membantu dalam diskusi materi, menjadi sahabat yang menyenangkan selama proses perkuliahan, serta yang memberi semangat serta doa kepada penulis.
12. Untuk Waiyah Lubis, Arif Satria, Bassyar Al Az, Muhammad Abrar, Muhammad Ibrahim, Dhandi Mahardika yang memberikan bantuan pemahaman materi preklinik, dukungan serta doa kepada penulis.
13. Seluruh teman-teman Angkatan 2022 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang sudah membantu penulis.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis.

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

Medan, 3 Februari 2026

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Indira Fitriani', with a stylized flourish at the end.

Indira Fitriani

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indira Fitriani

NPM : 2208260061

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

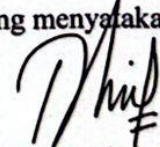
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas skripsi saya yang berjudul “Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara “ beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas 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 :

Yang menandatangani



Indira Fitriani

ABSTRAK

Pendahuluan: Kualitas tidur merupakan aspek penting yang berperan dalam menjaga fungsi fisiologis tubuh, termasuk regulasi hormon yang memengaruhi siklus menstruasi. Mahasiswa program studi profesi dokter memiliki risiko tinggi mengalami kualitas tidur buruk akibat beban akademik, tuntutan klinis, dan jadwal jaga yang tidak teratur. Kondisi ini dapat mempengaruhi keseimbangan hormon reproduksi dan meningkatkan risiko ketidakteraturan siklus menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa program studi profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 33 mahasiswa program studi profesi dokter yang dipilih menggunakan metode *consecutive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Data kualitas tidur diperoleh menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sedangkan data siklus menstruasi dikumpulkan menggunakan kuesioner siklus menstruasi yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis hubungan kedua variabel dilakukan dengan uji *Fisher's Exact*. **Hasil:** Mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk (84,8%) dan sebanyak 45,5% responden mengalami siklus menstruasi tidak normal. Hasil uji *Fisher's Exact* menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa program studi profesi dokter ($p = 0,049$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa program studi profesi dokter FK UMSU. Kualitas tidur buruk berpotensi meningkatkan risiko terjadinya ketidakteraturan siklus menstruasi. Temuan ini menekankan pentingnya menjaga pola tidur yang baik untuk mendukung kesehatan reproduksi dan performa akademik.

Kata kunci: Kualitas tidur, siklus menstruasi, PSQI, mahasiswa program studi profesi dokter

ABSTRACT

Introduction: Sleep quality is an important aspect that plays a role in maintaining the body's physiological functions, including hormone regulation that affects the menstrual cycle. Female students of the medical doctor professional study program are at high risk of experiencing poor sleep quality due to academic load, clinical commitment, and irregular shift schedules. This condition can affect reproductive hormone balance and increase the risk of menstrual cycle irregularities. This study aims to determine the relationship between sleep quality and menstrual cycles in female students of the medical doctor professional study program at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. **Methods:** This is an observational analytical study with a cross-sectional design. The sample consisted of 33 female students of the medical doctor professional study program selected using consecutive sampling based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Sleep quality data were obtained using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire, while menstrual cycle data were collected using a menstrual cycle questionnaire that has been tested for validity and reliability. The relationship between the two variables was analyzed using the Fisher's Exact test. **Results:** The majority of respondents (84.8%) had poor sleep quality, and 45.5% of respondents experienced irregular menstrual cycles. Fisher's Exact test results showed a significant relationship between sleep quality and menstrual cycles in female students of the medical doctor professional study program ($p = 0.049$). **Conclusion:** There is a significant relationship between sleep quality and menstrual cycles in female students of the medical doctor professional study program at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra (UMSU). Poor sleep quality potentially increases the risk of menstrual irregularities. This finding underscores the importance of maintaining good sleep patterns to support reproductive health and academic performance. **Keywords:** Sleep quality, menstrual cycle, PSQI, female students of the medical doctor professional study program.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswi	4
1.4.2 Manfaat Bagi FK UMSU	5
1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tidur	6
2.1.1 Definisi Tidur dan Kualitas Tidur	6
2.1.2 Tahapan Tidur	6
2.1.3 Siklus Tidur	7
2.1.4 Hormon yang Berperan Saat Tidur	7
2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur	8
2.1.6 Pemeriksaan Kualitas Tidur	10
2.2 Menstruasi	11
2.2.1 Definisi Menstruasi.....	11
2.2.2 Siklus Menstruasi	11

2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi	15
2.2.4 Gangguan Siklus Menstruasi	17
2.3 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi	17
2.4 Kerangka Teori	20
2.5 Kerangka Konsep.....	21
2.6 Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Definisi Operasional	22
3.2 Jenis Penelitian	23
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.3.1 Waktu Penelitian	23
3.3.2 Tempat Penelitian.....	23
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.4.1 Populasi Penelitian	23
3.4.2 Sampel Penelitian	23
3.4.3 Cara Pengambilan Sampel	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6 Teknik Pengelolaan Data	27
3.7 Analisis Data.....	28
3.8 Alur Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Analisis Univariat.....	30
4.1.2 Analisis Bivariat	31
4.2 Pembahasan	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	44
ABSTRAK	66
ABSTRACT	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	22
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian	26
Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	27
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur	30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi.....	31
Tabel 4.3 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Ovarium dan Siklus Uterus	15
Gambar 2.2 Kerangka Teori	20
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Informed Consent	44
Lampiran 2. Identitas Responden dan Kriteria Inklusi dan Eksklusi	45
Lampiran 3. Kuesioner Kualitas Tidur (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>).....	47
Lampiran 4. Kuesioner Siklus Menstruasi	53
Lampiran 5. Data Responden	55
Lampiran 6. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	57
Lampiran 7. Analisis SPSS.....	58
Lampiran 8. Dokumentasi	61
Lampiran 9. <i>Ethical Clearance</i>	63
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	64
Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian.....	65
Lampiran 12. Artikel Ilmiah.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menstruasi adalah proses yang rutin terjadi yaitu rahim mengeluarkan darah dari vagina yang terjadi karena lapisan endometrium mengalami peluruhan di dalam uterus. Proses ini menunjukkan bahwa organ reproduksi wanita sudah berfungsi secara matang dan akan dimulai pada masa pubertas, dengan usia menarche rata-rata antara 11 hingga 16 tahun. Setiap bulan, wanita menghasilkan sel telur matang secara bergantian dari ovarium kiri atau kanan. Jika tidak terjadinya pembuahan pada sel telur, maka lapisan rahim akan mengalami penebalan dan kerusakan, setelah itu segera luruh keluar sebagai darah menstruasi.¹

Prevalensi ketidakteraturan siklus menstruasi secara global dilaporkan berkisar antara 5% hingga 35,6%. Perbedaan ini sangat dipengaruhi oleh usia, negara, pekerjaan, dan faktor lainnya.² Di negara maju seperti Spanyol didapatkan prevalensi ketidakteraturan menstruasi sebesar 74,8%.³ Penelitian yang dilakukan di Ghana juga didapatkan prevalensi gangguan menstruasi sebesar 83,6%.⁴ Siklus menstruasi merupakan rentang waktu yang dihitung sejak awal terjadinya menstruasi sampai awal menstruasi pada periode berikutnya. Biasanya, berlangsungnya siklus ini antara 21-35 hari dan rata-rata nya yaitu sekitar 28 hari pada sebagian wanita. Masalah pada siklus menstruasi merupakan isu kesehatan reproduksi yang kerap terjadi pada wanita dalam usia subur, termasuk remaja dan mahasiswa. Gangguan ini dapat ditandai melalui perubahan dalam pola menstruasi, seperti siklus yang lebih pendek dari biasanya (polimenore), siklus yang lebih panjang dari biasanya (oligomenore), atau justru tidak mengalami menstruasi selama tiga bulan berturut-turut (amenore sekunder).⁵

Setelah lulus dari program sarjana, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh mahasiswa dengan gelar sarjana kedokteran (S.Ked) adalah menjalankan program studi profesi dokter atau disebut dokter muda ataupun *Co-Assistant* (Co-ass). Mahasiswa Fakultas Kedokteran yang sedang menjalani program studi profesi

dokter termasuk dalam kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah kesehatan akibat beban akademik dan klinis yang sangat berat. Dalam pelaksanaan pendidikan profesi dokter, mahasiswi perlu menerapkan pengaturan waktu yang efektif agar mampu menyelesaikan tuntutan tugas secara optimal, shift jaga yang tidak konsisten, persiapan ujian kompetensi, serta tanggung jawab pelayanan pasien menyebabkan mahasiswi program studi profesi dokter sering kali mengalami penurunan kesehatan mental dan fisik dibandingkan mahasiswi dari fakultas lain atau masyarakat umum yang akan berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur mereka.

Secara global, prevalensi kualitas tidur buruk pada orang dewasa sekitar 38,2%.⁶ Di beberapa negara seperti Belanda, prevalensi gangguan tidur dilaporkan sebesar 27,3%, dengan 33,2% wanita dan 21,2% pria mengalami gangguan tidur.⁷ Kualitas tidur adalah derajat kepuasan individu pada tidurnya. Kualitas tidur yang baik berarti seseorang tidur dengan nyenyak tanpa gangguan, merasa segar ketika bangun tidur, dan tidak merasa lelah atau mudah terangsang secara negatif setelah tidur. Sebaliknya, kualitas tidur buruk dapat ditandai dengan kesulitan tertidur, mudah terbangun saat malam hari, penurunan durasi tidur, dan rasa lelah setelah bangun.⁸ Pengukuran pada kualitas tidur dapat menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang sudah sering digunakan. PSQI terdiri atas 19 item pertanyaan yang digunakan untuk menilai tujuh komponen kualitas tidur, meliputi kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, serta disfungsi pada siang hari.⁹ Kualitas tidur yang buruk diketahui memiliki pengaruh signifikan terhadap kondisi kesehatan fisik dan psikologis. Gangguan kualitas tidur dapat menurunkan produksi hormon melatonin, yang selanjutnya memengaruhi sekresi hormon estrogen sebagai hormon yang berfungsi dalam pengaturan siklus menstruasi.¹⁰ Kadar melatonin yang memadai sangat penting untuk mengatur siklus menstruasi. Apabila kadar melatonin menurun, maka menstruasi dapat terganggu dan berisiko mengakibatkan amenore atau oligomenore.¹¹

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, kualitas tidur yang buruk diketahui berperan dalam terjadinya gangguan siklus menstruasi pada populasi mahasiswi

kedokteran. Sebagai contoh, sebuah studi di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura membuktikan bahwa mayoritas responden yang mengalami kualitas tidur buruk juga mengalami siklus menstruasi yang terganggu, dengan proporsi mencapai 81,82%.¹² Selain itu, studi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara melaporkan bahwa kualitas tidur buruk dialami oleh 52,6% mahasiswi dan gangguan siklus menstruasi ditemukan pada 22,9% responden, yang menunjukkan terdapatnya keterkaitan pada kedua variabel itu.¹⁰ Pada studi yang dilakukan di SMAN 1 Gadingrejo pada remaja kelas X menunjukkan bahwa kualitas tidur berkaitan erat dengan siklus menstruasi, sebagaimana dibuktikan melalui analisis uji *Chi-Square* dengan nilai $p = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,05$).¹³

Namun, beberapa penelitian lain justru menunjukkan bahwa kualitas tidur tidak selalu berhubungan secara signifikan dengan siklus menstruasi. Seperti pada penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang melibatkan mahasiswi angkatan 2020 menunjukkan bahwa tidak terdapat keterkaitan yang signifikan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi.¹⁴ Studi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung juga melaporkan bahwa kualitas tidur tidak memiliki hubungan yang berarti dengan siklus menstruasi, dengan nilai $p\text{-value}$ 0,265 ($p\text{-value} > 0,05$).¹⁵ Adapun studi yang dilakukan pada SMK Bina Banua Banjarmasin, melaporkan bahwa kualitas tidur tidak berhubungan secara signifikan dengan siklus menstruasi dengan nilai $p\text{-value}$ 0,906. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan tidak adanya hubungan antara kedua variabel tersebut.¹⁶

Penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dan siklus menstruasi pada populasi mahasiswi program studi profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara masih tergolong terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan pada mahasiswa umum atau mahasiswi fakultas lain dengan karakteristik yang berbeda sehingga hasilnya belum tentu relevan atau dapat diaplikasikan pada mahasiswi profesi dokter dengan beban akademik dan klinis yang berbeda. Adapun hasil penelitian sebelumnya yang belum menunjukkan konsistensi, maka penelitian tentang

hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi ini akan sangat penting. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih akurat tentang hubungan antara kedua variabel tersebut, serta menjadi landasan untuk mengembangkan intervensi kesehatan reproduksi yang efektif bagi mahasiswi profesi dokter di FK UMSU. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang sudah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menilai tingkat kualitas tidur pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU.
2. Mengidentifikasi gambaran siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU.
3. Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran mahasiswi akan pentingnya menjaga kualitas tidur untuk menjaga keteraturan siklus menstruasi dan kesehatan reproduksi secara keseluruhan. Dengan memahami

dampak kualitas tidur yang buruk dengan siklus menstruasi, mahasiswi diharapkan lebih memperhatikan pola tidur dan mengelola stres akibat beban akademik.

1.4.2 Manfaat Bagi FK UMSU

Hasil dari penelitian ini akan memperkaya literatur dan referensi ilmiah yang dimiliki oleh FK UMSU, khususnya di bidang kesehatan reproduksi wanita dan kesehatan perilaku mahasiswi kedokteran. Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber data yang valid untuk penelitian lanjutan dan bahan ajar di lingkungan FK UMSU.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman langsung dalam merancang dan juga melaksanakan penelitian ilmiah, serta menerapkan pengetahuan yang juga telah dipelajari selama perkuliahan, serta meningkatkan kemampuan analitis dan berpikir kritis melalui proses identifikasi masalah, pengumpulan data, hingga analisis hasil penelitian terkait hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter FK UMSU.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tidur

2.1.1 Definisi Tidur dan Kualitas Tidur

Tidur merupakan kondisi di saat seseorang mengalami pengurangan atau hilangnya kesadaran terhadap lingkungan sekitar, namun kondisi ini tetap dapat dipulihkan melalui rangsangan tertentu.¹⁷ Tidur adalah kebutuhan mendasar bagi manusia yang mempunyai peran penting dalam pemulihan tubuh, mengembalikan energi, serta menjaga keseimbangan kesehatan fisik dan mental.¹⁸ Jika individu merasakan kesegaran dan kenyamanan saat bangun tidur, itu yang disebut dengan kualitas tidur.¹⁹ Kualitas tidur merupakan ukuran sejauh mana seseorang merasa puas dengan tidurnya, yang ditandai oleh tidak adanya gangguan tidur dan tanda-tanda kekurangan tidur.²⁰

2.1.2 Tahapan Tidur

Secara umum, tahapan tidur pada manusia dibagi menjadi dua fase utama yaitu tidur NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) dan tidur REM (*Rapid Eye Movement*). Tahapan tidur biasanya dilakukan dengan pemeriksaan *Elektroencephalography* (EEG). Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing tahapan:

1. Tidur tahap NREM (*Non-Rapid Eye Movement*)

Tidur NREM dapat digolongkan menjadi empat tahap, dimana setiap tahap menunjukkan kondisi tidur yang semakin nyenyak.

- a. NREM Tahap 1: Ini adalah tahap pertama ketika seseorang mulai tidur. Pada saat ini, seseorang mudah untuk terbangun walaupun mata sudah tertutup. Umumnya tahap ini berlangsung antara 5 hingga 10 menit.²¹
- b. NREM Tahap 2: Pada tahap tidur yang ringan, seseorang akan mengalami penurunan suhu tubuh dan melambatnya detak jantung. Setelahnya, tubuh siap untuk memasuki fase tidur dalam atau *deep sleep*.²¹
- c. NREM Tahap 3 dan 4 : Merupakan tahap tidur paling dalam pada siklus tidur manusia, sering disebut juga sebagai *deep sleep* atau *slow wave*

sleep (SWS). Jika terbangun dari tahap ini, biasanya diperlukan rangsangan yang cukup kuat, dan individu sering merasa bingung atau disorientasi selama beberapa saat setelah bangun.²²

2. Tidur tahap REM (*Rapid Eye Movement*)

Fase ini dikenal sebagai fase tidur bermimpi karena mimpi-mimpi yang jelas dan intens biasanya terjadi selama tidur REM. Sekitar satu setengah jam setelah proses tidur dimulai, fase tersebut mulai berlangsung dan disertai oleh perubahan fisiologis, seperti peningkatan laju pernapasan dan juga ketidakaturan pola napas. Detak jantung dan tekanan darah akan kembali mendekati keadaan bangun.²¹

2.1.3 Siklus Tidur

Siklus tidur manusia merupakan proses bergantian yaitu dari tahapan NREM dan REM. Proses awal tidur umumnya dimulai pada tahap 1, kemudian berlanjut ke tahap 2. Setelah itu, seseorang akan melewati tahap 3 dan 4, lalu kembali lagi ke tahap 2, dimana seseorang biasanya sudah memasuki fase REM. Durasi siklus pertama tidur ini berkisar antara 70 sampai 100 menit, sedangkan siklus selanjutnya akan berlangsung antara 90 sampai 120 menit. Selama siklus tidur, seseorang dapat menyelesaikan antara empat hingga lima siklus. Selama sepertiga pertama malam, tidur NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) mendominasi, sementara REM (*Rapid Eye Movement*) lebih terlihat pada sepertiga terakhir.²³ Manusia mengikuti siklus tidur yang dikenal sebagai ritme sirkadian. Ritme sirkadian ini berfungsi sebagai jam biologis internal dalam periode 24 jam. Ritme ini mengatur berbagai proses fisiologis, seperti sekresi hormon, respons imun, metabolisme, serta siklus tidur dan bangun. Ketika ritme sirkadian terganggu, hal ini mampu mengakibatkan masalah tidur dan mengakibatkan kualitas tidur yang rendah.²⁴

2.1.4 Hormon yang Berperan Saat Tidur

Kualitas tidur diatur oleh interaksi berbagai bagian sistem saraf pusat, terutama sistem pengaktivasi retikularis (*Reticular Activating System/RAS*) yang terletak di batang otak dan berperan mengatur kewaspadaan serta transisi antara tidur dan bangun, sedangkan hipotalamus bertindak sebagai pusat pengaturan ritme

sirkadian dan mengontrol pelepasan hormon tidur. Berikut adalah hormon-hormon utama yang berperan penting dalam fisiologi tidur :

1. Melatonin

Kelenjar pineal pada otak akan menghasilkan hormon melatonin, terutama ketika lingkungan gelap. Melatonin berperan penting pada pengaturan siklus tidur-bangun (ritme sirkadian) dan membantu tubuh untuk tidur serta menjaga kualitas tidur.²⁵ Produksi melatonin mulai meningkat menjelang waktu tidur, yakni sekitar dua jam sebelumnya, dan berlangsung sepanjang malam. Dan mencapai puncak pada dini hari (02.00–04.00). Selanjutnya, sekresi hormon ini akan menurun secara bertahap pada pagi hari hingga berada pada tingkat terendahnya saat siang hari.¹²

2. Kortisol

Hormon stress yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal adalah kortisol. Peningkatan kadar kortisol dapat terjadi di pagi hari dan menurun menjelang malam. Jika terjadi ketidakseimbangan, seperti peningkatan kortisol di malam hari akibat stres, maka kualitas tidur dapat terganggu. Kortisol yang tidak seimbang juga dapat memengaruhi sistem saraf simpatik dan menyebabkan gangguan tidur.²⁶

3. Epinefrin dan Norepinefrin

Hormon-hormon ini juga diproduksi sebagai respons terhadap stres dan dapat meningkatkan kewaspadaan serta fungsi sistem saraf pusat. Jika kadarnya terlalu tinggi akan mengakibatkan sulit tidur dan kualitas tidur yang buruk.²⁵

2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Kualitas tidur memiliki peranan penting terhadap kesehatan serta kesejahteraan manusia. Tidur yang baik tidak hanya menunjang produktivitas, tetapi juga berpengaruh besar dalam menjaga kesehatan fisik, mental, dan emosional seseorang. Kualitas tidur dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, yaitu:

1. Stres

Tuntutan pendidikan kedokteran, seperti beban akademik yang tinggi, keterbatasan waktu relaksasi, ujian yang berulang, dan lingkungan belajar yang kompetitif, berperan sebagai stresor utama yang menyebabkan tingginya tingkat stres, baik pada mahasiswa kedokteran maupun mahasiswi *co-ass*, sejak masa preklinik.²⁷ Aktivasi respons stres akan membuat terjadinya peningkatan hormon kortisol, epinefrin, dan norepinefrin, yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat, sehingga berpotensi menurunkan kualitas tidur.²⁸

2. Penggunaan Gadget

Penggunaan perangkat elektronik dalam durasi yang panjang pada mahasiswa dapat menyebabkan gangguan dalam proses tidur. karena paparan cahaya biru menurunkan sekresi melatonin yang mengatur siklus tidur, sehingga mengganggu ritme sirkadian, dan berdampak pada penurunan kualitas tidur.²⁹

3. Lingkungan Tidur

Faktor lingkungan tidur sangat berpengaruh terhadap kualitas tidur seseorang. Banyak dari mahasiswa mengungkapkan bahwa lingkungan tidur yang nyaman dan tenang berperan besar dalam membantu mahasiswa untuk cepat tertidur dan mendapatkan tidur yang berkualitas.²⁹

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang teratur dan yang cukup sangat penting untuk menjaga kualitas tidur. Kurangnya aktivitas fisik membuat tubuh tidak merasa lelah secara fisik, sehingga sulit untuk tidur. Sebaliknya, aktivitas fisik yang cukup dapat membantu tubuh lelah secara positif sehingga lebih mudah tidur dan memperbaiki kualitas tidur. Namun, aktivitas fisik yang berlebihan atau dilakukan terlalu dekat dengan waktu tidur justru dapat membuat tubuh terlalu bersemangat dan sulit untuk rileks.³⁰

5. Pola Makan dan Nutrisi

Pola makan dan asupan nutrisi sehari-hari juga berpengaruh terhadap kualitas tidur. Konsumsi makanan berat, berlemak, atau mengandung kafein sebelum tidur dapat membuat pencernaan tetap aktif dan sistem saraf tetap terjaga, sehingga seseorang sulit tidur atau tidur tidak nyenyak.³⁰

6. Penggunaan Obat-obatan

Faktor yang menyebabkan penurunan efisiensi tidur serta peningkatan gangguan tidur dapat disebabkan karena konsumsi obat tidur dalam jangka panjang. Selain itu, beberapa suplemen juga menunjukkan efek negatif. Misalnya, konsumsi vitamin D pada dosis yang tinggi diketahui berpotensi menurunkan kualitas tidur seseorang.³¹

7. Jenis Kelamin

Fluktuasi hormon reproduksi, khususnya penurunan estrogen dan progesteron selama siklus menstruasi berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur sehingga wanita lebih berisiko mengalami kualitas tidur yang buruk daripada pria. Selain itu, kelelahan, ketidaknyamanan yang mengganggu tidur, dan tuntutan tugas juga dapat mengakibatkan buruknya kualitas tidur.³²

2.1.6 Pemeriksaan Kualitas Tidur

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) merupakan instrumen penilaian kualitas tidur. Alat ukur ini dirancang agar mengukur kualitas tidur seseorang secara subjektif selama periode satu bulan sebelumnya. PSQI pertama kali diperkenalkan oleh Buysse dan kolega pada tahun 1989, dan hingga kini tetap menjadi salah satu standar utama dalam menilai gangguan tidur seperti insomnia maupun kualitas tidur yang buruk. PSQI adalah kuesioner laporan diri yang terdiri atas 19 item laporan diri yang mencakup tujuh komponen utama.⁹ Setiap komponen tersebut merepresentasikan aspek berbeda dari tidur, seperti kualitas tidur subjektif yang menggambarkan penilaian individu terhadap kualitas tidurnya secara keseluruhan, latensi tidur yang menunjukkan waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur, durasi tidur sebagai akumulasi waktu tidur setiap malam, serta efisiensi tidur yang merupakan perbandingan antara waktu berada di tempat tidur dan waktu tidur yang sesungguhnya.³³

Selain itu, terdapat gangguan tidur yaitu frekuensi dan jenis gangguan yang dialami selama tidur, penggunaan obat tidur yaitu seberapa sering seseorang menggunakan obat-obatan untuk membantu tidur, dan disfungsi siang hari yaitu dampak kurang tidur terhadap aktivitas sehari-hari, seperti kelelahan atau penurunan konsentrasi.³³ Setiap komponen diberi skor antara 0-3, dan seluruh skor

komponen selanjutnya akan dihitung untuk memperoleh total nilai yang berkisar antara 0-21. Skor total dibawah 5 menunjukkan kualitas tidur yang baik, sedangkan skor total 5 atau lebih umumnya dianggap sebagai indikator kualitas tidur yang buruk.⁹

2.2 Menstruasi

2.2.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi adalah proses keluarnya darah dari vagina sebagai akibat dari siklus bulanan. Proses ini ditandai oleh penebalan lapisan rahim yang mengandung pembuluh darah dari uterus melalui vagina.³⁴ Sel telur yang menempel pada endometrium disertai pembentukan lapisan yang kaya akan pembuluh darah, setelah itu lapisan tersebut akan menipis dan keluar melalui serviks serta vagina dalam bentuk darah. Umumnya, proses menstruasi akan terjadi antara 3 hingga 7 hari. Apabila tidak terjadi kehamilan, siklus menstruasi akan terus berulang setiap bulan.¹

2.2.2 Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah periode yang diukur dari awal menstruasi sampai awal menstruasi pada siklus selanjutnya. Normalnya, siklus menstruasi pada wanita memiliki jarak selama 28 hari atau berkisar di 21-35 hari. Lamanya menstruasi akan tampak dari awal darah keluar sampai bersih yaitu sekitar 2 hingga 10 hari.³⁵ Volume keluarnya darah selama menstruasi tidak melebihi 80 ml. Selain itu, wanita biasanya mengganti pembalut sekitar 2 hingga 6 kali dalam sehari.³⁶ Regulasi siklus menstruasi melibatkan hormon *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang diproduksi oleh kelenjar pituitari. Hormon-hormon tersebut berperan dalam menstimulasi ovarium dalam produksi estrogen dan progesteron, yang selanjutnya berperan dalam merangsang rahim serta kelenjar payudara agar siap mendukung proses pembuahan.³⁴ Siklus menstruasi tergantung pada ovulasi, jika ovulasi terjadi secara teratur, akan teratur juga siklus menstruasi. Proses ovulasi adalah langkah penting dalam siklus menstruasi. Sel telur yang sudah matang akan dilepaskan dari ovarium dan bergerak menuju tuba falopi. Tuba falopi memiliki fungsi sebagai pengantar sel telur bergerak ke arah rahim. Pada fase tersebut, hormon estrogen berperan dalam

merangsang penebalan lapisan endometrium atau dinding rahim. Jika sel telur dan sperma tidak bertemu, lapisan endometrium akan mengalami peluruhan.³⁴

Siklus menstruasi terdiri atas dua bagian, yaitu:

1. Siklus Ovarium

Siklus ovarium mengatur produksi dan pelepasan sel telur (oosit) serta hormon estrogen dan progesteron secara teratur.

a. Fase Folikuler (sebelum lepasnya telur)

Pada hari pertama menstruasi terjadinya fase folikuler. Pada fase ini, terdapat beberapa proses yaitu yang pertama, pengaturan hormon dimulai dari hipotalamus, dimana terdapat *Gonadotropin-Releasing Hormone* (GnRH) yang disekresikan saat pubertas, setelah itu *Hipofisis Anterior* akan memproduksi hormon *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH). Setelah itu, hormon tersebut diarahkan ke ovarium untuk memicu perkembangan berkisar 12-15 sel telur yang masing-masing berada dalam kantungnya yang disebut dengan folikel.³⁷ Setelah itu, FSH dan LH berperan dalam peningkatan kadar estrogen. Selanjutnya, peningkatan kadar estrogen ini akan menekan produksi FSH, sehingga tubuh mampu mengatur jumlah folikel yang matang yang disebut *folikel de graaf*. Selanjutnya, pada fase ini, di salah satu ovarium terdapat satu folikel yang menjadi dominan dan akan terus berkembang, sementara folikel-folikel lainnya mengalami penekanan sehingga pertumbuhannya terhenti dan akhirnya mati. Sementara itu, folikel yang dominan tersebut akan terus menghasilkan estrogen.³⁴

b. Fase Ovulasi (saat pelepasan sel telur)

Biasanya, dimulainya fase ini sekitar 14 hari sesudah fase folikuler dan juga sebagai tahap tengah dalam siklus menstruasi. Setelah itu, sekitar dua minggu kemudian akan terjadi menstruasi berikutnya. Pada fase ovulasi, beberapa proses berlangsung yaitu terjadinya peningkatan hormon estrogen dari folikel yang dominan menyebabkan peningkatan *Luteinizing Hormone* (LH), sehingga ovarium akan melepaskan sel telur dari folikel yang dominan. Setelah itu, ujung tuba falopi atau fimbria akan menangkap

sel telur yang telah dilepaskan (disebut ovulasi), kemudian fimbria akan mengarahkan sel telur masuk mengarah ke tuba falopi. Setelah ovulasi, sel telur akan bertahan di tuba falopi selama 2 sampai 3 hari. Setelah itu, volume serta konsistensi lendir serviks akan meningkat. Pada fase ini, jika wanita melakukan hubungan seksual, lendir yang kental akan berperan dalam penangkapan sperma, melindungi sperma, serta mendorong pergerakannya masuk ke sel telur untuk proses fertilisasi, yaitu peleburan sel telur dengan sperma yang membentuk zigot.³⁴

c. Fase Luteal (setelah pelepasan sel telur)

Fase ini akan berlangsung segera sesudah ovulasi dan mengalami beberapa proses. Pertama, setelah sel telur dilepaskan, folikel yang sudah kosong berubah dan membentuk struktur baru yang dikenal sebagai korpus luteum. Selanjutnya, korpus luteum menghasilkan hormon progesteron yang berfungsi mengoptimalkan kondisi uterus untuk penerimaan embrio. Selain itu, apabila sel telur berhasil dibuahi dengan sperma, embrio yang terbentuk akan melewati tuba falopi dan kemudian menuju uterus untuk proses implantasi, yang menandai awal kehamilan. Namun, apabila proses fertilisasi tidak berlangsung, sel telur akan bergerak melewati uterus, mengalami pengeringan dan diekskresikan dari tubuh melalui vagina sekitar dua minggu kemudian. Karena uterus tidak memerlukan lapisan endometrium untuk kehamilan, maka endometrium akan mengalami kerusakan dan meluruh, sehingga darah dan jaringan dari endometrium menyatu membentuk aliran menstruasi yang biasanya terjadi selama 4 hingga 7 hari.³⁴

2. Siklus Uterus

a. Fase Menstruasi

Fase ini dialami secara rutin oleh setiap perempuan dewasa setiap bulannya, yang menandakan bahwa wanita tersebut sudah memasuki masa produktif. Pada fase menstruasi, lapisan endometrium yang melapisi dinding rahim akan terlepas disertai dengan perdarahan. Durasi rata-rata untuk fase ini adalah sekitar lima hari, dengan jangka waktu antara tiga

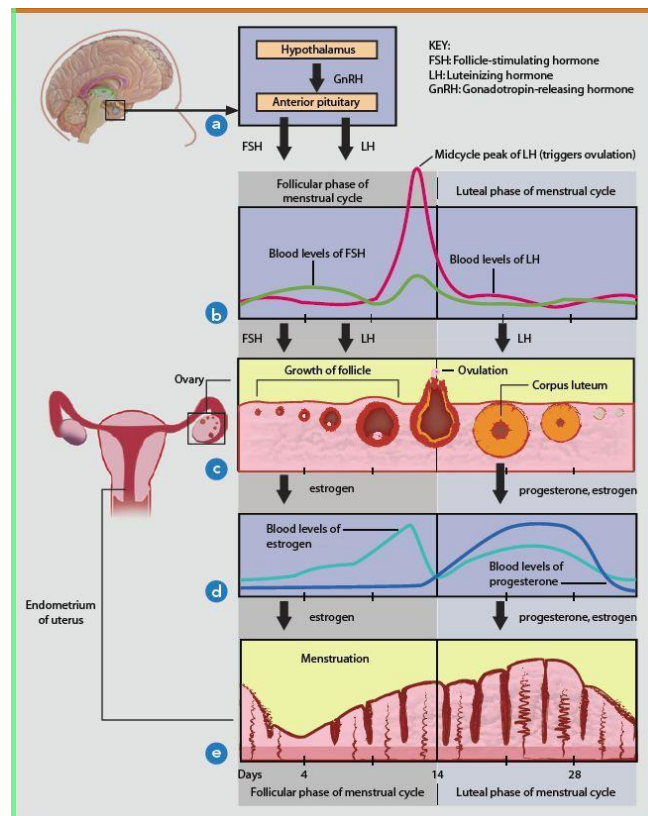
hingga enam hari. Pada permulaan periode menstruasi, tingkat hormon estrogen, progesteron, dan *Luteinizing Hormone* (LH) mencapai level terendah, sedangkan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) mulai mengalami peningkatan untuk memulai siklus berikutnya.³⁸

b. Fase Proliferasi

Fase proliferasi adalah masa perkembangan intensif yang terjadi pada hari kelima hingga hari keempat belas dalam siklus menstruasi. Lapisan endometrium kembali pemulihan total sekitar empat hari sebelum penghentian perdarahan. Selama fase proliferasi, endometrium mengalami penebalan hingga mencapai sekitar 3,5 mm, atau meningkat sekitar 8 hingga 10 kali lipat dari kondisi awalnya, dan proses tersebut akan berhenti pada saat terjadinya ovulasi. Peningkatan kadar hormon estrogen juga terjadi pada fase proliferasi, karena fase ini sangat bergantung pada stimulasi estrogen yang dihasilkan oleh folikel di ovarium.³⁸

c. Fase Sekresi

Keberlangsungan fase sekresi berlangsung pada hari ovulasi hingga mendekati awal menstruasi selanjutnya. Di akhir fase ini, lapisan endometrium yang sudah siap mencapai ketebalan dan tekstur seperti beludru yang halus dan tebal. Endometrium mengalami peningkatan vaskularisasi dan menghasilkan sekresi dari kelenjar. Biasanya, setelah ovulasi, wanita menjadi lebih sensitif karena peningkatan hormon reproduksi seperti FSH, LH, estrogen, dan progesteron. Oleh karena itu, di tahap ini wanita sering mengalami gejala yang dikenal sebagai Sindrom Pra Menstruasi (PMS). Beberapa hari pasca munculnya gejala dari PMS, endometrium akan meluruh kembali.³⁸



Gambar 2.1 Siklus Ovarium dan Siklus Uterus.³⁹

2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Beberapa aspek penting yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi pada wanita sebagai berikut:

1. Status Gizi

Status gizi yang seimbang sangat diperlukan dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi. Kondisi gizi yang kurang ataupun berlebih akan mempengaruhi ketidakstabilan pada hormon yang akan mempengaruhi fungsi organ reproduksi, khususnya dalam perkembangan sel telur yang dapat berpengaruh terhadap pola siklus menstruasi.⁴⁰

2. Stres

Stres merupakan faktor dominan yang dapat mengganggu siklus menstruasi. Stres berat memicu aktivasi sumbu Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal (HPA) yang meningkatkan produksi hormon kortisol, sehingga menimbulkan

ketidakseimbangan hormon reproduksi dan menyebabkan gangguan siklus menstruasi seperti terlambat haid atau haid tidak teratur.⁴¹

3. Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas fisik juga mempengaruhi pada keteraturan siklus menstruasi. Baik kurang beraktivitas maupun aktivitas fisik yang ekstrem dapat mengakibatkan ketidakaturan siklus menstruasi. Jika aktivitas fisik berlebihan, akan mengganggu fungsi dari hipotalamus yang kemudian berdampak pada produksi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) yang akan mengakibatkan gangguan menstruasi.⁴²

4. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) yang tidak normal, baik berlebih maupun kurang, berpotensi menimbulkan gangguan menstruasi seperti amenore, ketidakaturan siklus menstruasi, serta nyeri haid. Hal ini terjadi karena lemak tubuh berperan dalam regulasi produksi hormon estrogen, dimana hormon tersebut berperan sebagai faktor utama dalam terjadinya gangguan menstruasi.⁴³

5. Kontrasepsi Hormonal

Mekanisme gangguan ini terkait dengan efek hormon progestin yang terkandung dalam kontrasepsi hormonal, yang dapat menekan pertumbuhan folikel ovarium, menghambat ovulasi, serta menekan pelepasan hormon FSH dan LH. Akibatnya, perkembangan ovum terhambat dan terjadi perubahan pada lapisan endometrium, seperti penipisan dan regresi, sehingga memengaruhi pola dan frekuensi menstruasi.⁴⁴

6. Kualitas Tidur

Buruknya kualitas tidur dapat menyebabkan menurunnya hormon melatonin, yang diproduksi kelenjar pineal, khususnya pada malam hari dan berfungsi mengatur ritme sirkadian tubuh. Kadar melatonin yang cukup diperlukan untuk proses pematangan oosit, apabila terjadi penurunan jumlah melatonin maka proses pematangan oosit akan terganggu dan akan muncul resiko anovulasi

yang dapat mengakibatkan gangguan siklus menstruasi seperti amenore ataupun oligomenore.¹¹

2.2.4 Gangguan Siklus Menstruasi

Gangguan siklus menstruasi merupakan kondisi ketika pola, durasi, atau volume menstruasi tidak sesuai dengan siklus normal yang berlangsung sekitar 21-35 hari dengan perdarahan selama 3-7 hari. Gangguan ini dapat dibagi menjadi beberapa jenis utama, yaitu;

1. Oligomenorea

Oligomenorea merupakan disfungsi siklus menstruasi dengan interval menstruasi yang lebih panjang dari rentang normal, yakni melebihi 35 hari namun kurang dari 3 bulan (sekitar 90 hari).⁴⁵

2. Polimenorea

Polimenorea adalah gangguan pada siklus menstruasi yang menyebabkan seorang wanita mengalami menstruasi lebih dari satu kali per bulan, yaitu bisa dua, tiga kali, atau lebih.³⁸

3. Amenorea

Amenore merupakan kondisi pada wanita yang mengalami penghentian menstruasi. Berdasarkan klasifikasinya, amenore terbagi menjadi dua kategori utama, yakni amenore primer dan sekunder. Kondisi amenore primer dialami oleh gadis yang belum mengalami menstruasi pertama sampai usia 16 tahun dan tanda perkembangan karakteristik seksual sekunder juga belum ditemukan. Sementara amenore sekunder adalah kondisi dimana siklus menstruasi yang awalnya teratur, tetapi tiba-tiba berhenti selama minimal tiga bulan.⁴⁵

2.3 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan indikator maturitas organ reproduksi dan derajat kesuburan pada wanita. Siklus ini biasanya berlangsung secara teratur dalam rentang 21 hingga 35 hari dengan durasi haid sekitar 2-8 hari. Namun, berbagai faktor dapat memengaruhi keteraturan dan pola siklus menstruasi, salah satunya adalah kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan produksi hormon melatonin yang dihasilkan oleh kelenjar pineal terutama pada malam hari dan berfungsi mengatur ritme sirkadian tubuh.¹⁰ Peningkatan sekresi melatonin mulai

meningkat sekitar 2 jam sebelum waktunya tidur normal, dan terus meningkat sepanjang malam hingga mencapai puncaknya antara pukul dua sampai empat pagi. Setelah itu, sekresi secara bertahap menurun di pagi hari dan mencapai titik terendahnya di siang hari. Setiap orang membutuhkan waktu tidur yang berbeda, tergantung dari beberapa faktor yang, termasuk kondisi kesehatan, tingkat aktivitas, dan usia. Pada usia dewasa membutuhkan sekitar 6-9 jam untuk tidur, sedangkan pada usia lanjut sekitar 5-8 jam.⁴⁶

Gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologis dapat terjadi akibat kebiasaan tidur yang tidak teratur. Penurunan aktivitas harian, kelelahan, melemahnya kekebalan tubuh, kelelahan, gangguan pada tanda-tanda vital dan ketidakseimbangan hormon merupakan contoh kelainan fisiologis.¹² Sintesis dan sekresi melatonin diatur oleh nukleus suprakiasmatik dan paraventrikuler hipotalamus. Setelah disintesis, melatonin dilepaskan ke peredaran darah dan didistribusikan ke seluruh cairan tubuh, termasuk air liur, urin, folikel antral, air mani, cairan ketuban, dan ASI. Melatonin dimetabolisme dengan cepat terutama di hati dan metabolitnya diekskresikan dalam urin.⁴⁶

Selain berperan pada regulasi pola tidur, melatonin juga memiliki peran pada siklus menstruasi karena produksinya yang tidak terbatas pada kelenjar pineal. Melatonin mampu mempengaruhi Hipotalamus-Pituitary-Ovarium (HPO) aksis melalui nukleus suprakiasmatik pada pars tuberalis hipotalamus. Melatonin berperan sebagai penghambat yang mencegah produksi steroid melalui penurunan ekspresi *Steroidogenic Acute Regulatory* (StAR), *P450 side chain cleavage* (P450 SCC), *3 β Hydroxysteroid Dehydrogenase* (3 β -HSD), dan *17 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase* (17 β -HSD), yang merupakan protein serta enzim steroidogenik dan mempunyai fungsi penting pada produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan steroid, khususnya estrogen yang mengontrol siklus menstruasi. Selain itu, melatonin berperan dalam mengontrol aktivitas estrogen dengan menurunkan regulasi pembentukan estrogen dari ovarium, menurunkan sekresi enzim aromatase, atau dengan berinteraksi dengan reseptor estrogen.¹²

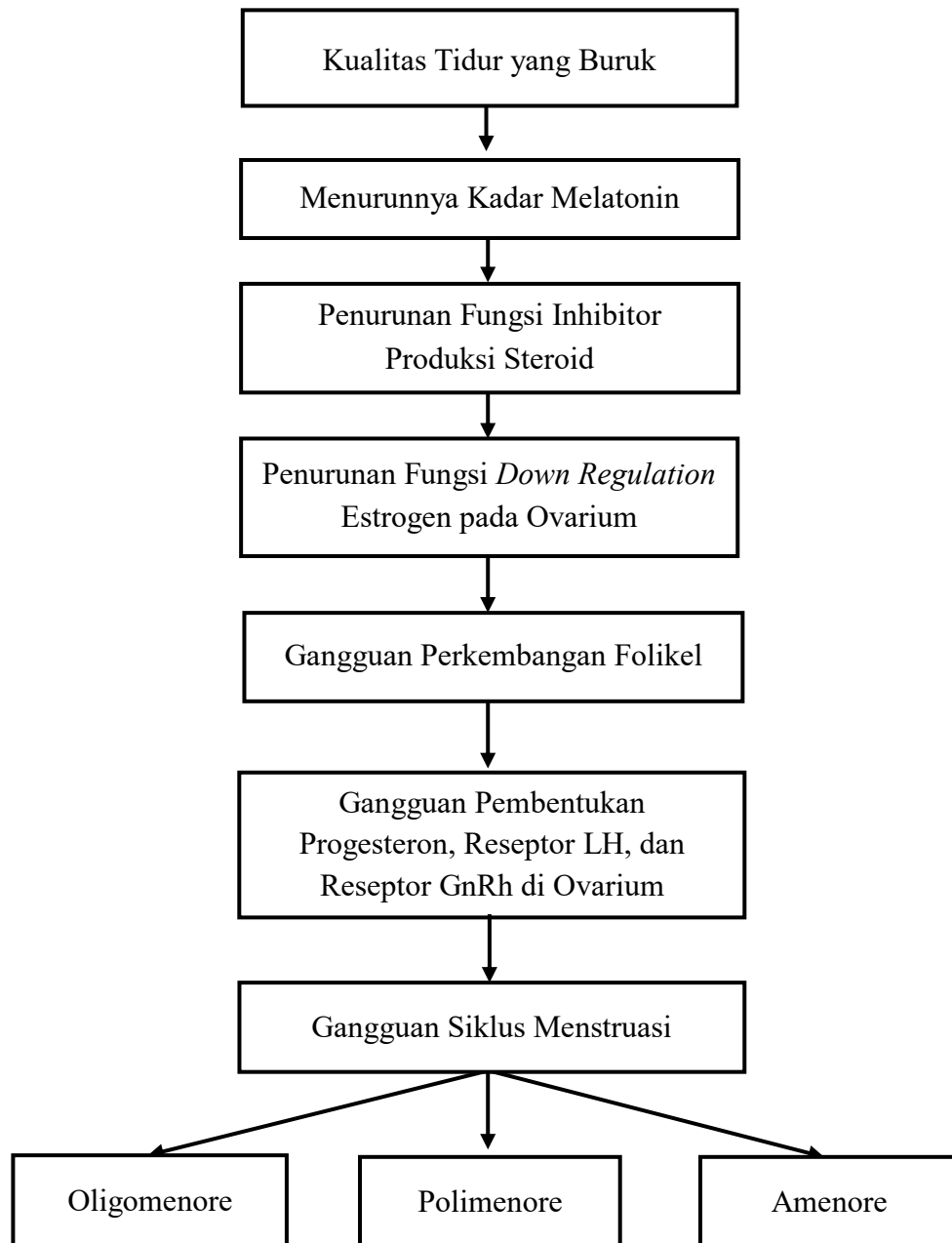
Melatonin juga berperan untuk memacu fungsi ovarium karena ditemukan banyak reseptor melatonin pada ovarium. Melatonin ditemukan pada cairan folikel

dan jumlahnya akan berbanding lurus dengan ukuran folikel disepanjang perkembangannya. Melatonin memiliki fungsi dalam pembentukan progesteron, reseptor *Luteinizing Hormone* (LH), dan gen reseptor *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) melalui reseptor melatonin yang terdapat pada sel granulosa luteal di ovarium.¹²

Kadar melatonin serum secara signifikan lebih tinggi pada fase luteal dibandingkan dengan fase folikular. Peningkatan signifikan melatonin serum pada fase luteal ini terjadi akibat pelepasan melatonin intrafolikuler setelah ovulasi. Hal ini ditujukan untuk merangsang produksi progesteron dan menstabilkan korpus luteum. Peran melatonin dalam mengatur siklus menstruasi ini terkait dengan aktivitasnya terhadap *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH). Kadar melatonin tinggi akan menyebabkan perlambatan pelepasan GnRH (setiap 4-6 jam) sedangkan kadar melatonin rendah akan menyebabkan pelepasan GnRH lebih cepat. Oleh karena itu, peningkatan kadar melatonin pada fase luteal ini merupakan bentuk regulasi siklus menstruasi agar tetap terkoordinasi. Penurunan kadar melatonin akan menyebabkan ketidakseimbangan hormonal pada fase proliferasi dan terutama fase luteal.⁴⁷

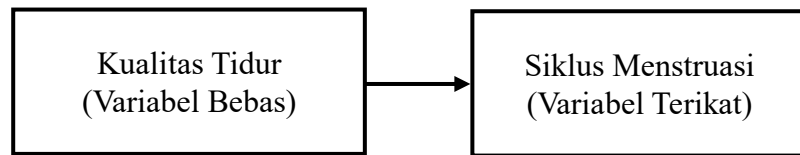
Kadar melatonin yang cukup diperlukan untuk proses pematangan oosit, apabila terjadi penurunan jumlah melatonin maka proses pematangan oosit akan terganggu dan akan muncul resiko anovulasi yang dapat menyebabkan amenore ataupun oligomenore. Sedangkan pada fase luteal, kadar melatonin yang rendah akan berkorelasi dengan tingginya kadar GnRH. GnRH akan memicu pelepasan *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang akan memberikan umpan balik negatif terhadap kadar progesteron dan estrogen yang diperlukan untuk fase sekresi uterus. Terhambatnya fase sekresi akan mengakibatkan pemanjangan siklus dan beresiko menimbulkan gangguan berupa oligomenore.¹¹

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

1. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak adanya hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Hipotesis Alternatif (H_1) : Adanya hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil
1.	Kualitas Tidur (Bebas)	Kondisi subjektif individu terhadap tidurnya yang mencakup aspek durasi tidur, latensi tidur (waktu yang dibutuhkan untuk tertidur), efisiensi tidur, gangguan tidur, dan rasa segar setelah bangun.	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	Ordinal	Skor PSQI ≤ 5 = Kualitas tidur baik Skor PSQI > 5 = Kualitas tidur buruk
2.	Siklus Menstruasi (Terikat)	Interval waktu antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi normalnya berkisar antara 21-35 hari. Siklus menstruasi tidak normal meliputi oligomenore (interval >35 hari), polimenore (interval <21 hari), dan amenore (tidak mengalami menstruasi selama ≥ 3 bulan berturut-turut).	Kuesioner Siklus Menstruasi	Nominal	Normal = Siklus Menstruasi Teratur Tidak normal = Siklus Menstruasi Tidak Teratur (Oligomenore, Polimenore, Amenore)

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*), di mana data diperoleh melalui pengisian kuesioner dari responden untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-November 2025.

3.3.2 Tempat Penelitian

Tempat pada penelitian ini dilakukan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang berlokasi di Jl. Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Sumatera Utara, Indonesia.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh mahasiswi yang sedang aktif menjalankan program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.4.2 Sampel Penelitian

Penelitian ini melibatkan mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai sampel, dengan pemilihan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria sampel, yaitu:

1. Kriteria inklusi:
 - a. Mahasiswi aktif menjalankan program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU.
 - b. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.
 - c. Tidak sedang mengalami penyakit kronis atau kelainan ginekologis.
 - d. Mahasiswi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal.

2. Kriteria eksklusi:

- a. Mahasiswi yang tidak bersedia menjadi responden atau tidak mengisi kuesioner.
- b. Mahasiswi dengan riwayat gangguan ginekologis, seperti PCOS, endometriosis, mioma uteri, atau penyakit organ reproduksi lainnya yang dapat memengaruhi siklus menstruasi
- c. Mahasiswi yang memiliki riwayat penyakit lainnya (seperti penyakit autoimun, gangguan tiroid, diabetes melitus)
- d. Mahasiswi yang sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu (seperti terapi hormon atau obat tidur, serta obat lain yang mempengaruhi kualitas tidur dan siklus menstruasi).

3.4.3 Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel yang diterapkan yaitu menggunakan metode *non probability sampling* dengan pendekatan *consecutive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel di mana semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi selama masa penelitian diikuti secara berurutan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan tercapai. Peneliti melakukan seleksi langsung terhadap setiap responden yang memenuhi syarat. Subjek yang tidak memenuhi kriteria eksklusi tidak diikuti dalam penelitian. Pada penelitian ini, kriteria seleksi subjek penelitian dibagi menjadi kriteria inklusi dan eksklusi. Perhitungan sampel pada penelitian ini menggunakan Rumus Korelatif yaitu sebagai berikut :

Rumus:

$$n = \left(\frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \cdot \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3$$

Keterangan:

n = jumlah sampel yang dibutuhkan

$Z\alpha$ = Nilai standar alpha = 1,64

$Z\beta$ = Nilai standar beta = 0,84

r = Koefisien korelasi sesuai dengan penelitian sebelumnya = 0,45⁴⁸

$$n = \left(\frac{(1,64 + 1,28)}{0,5 \cdot \ln \left(\frac{1 + 0,45}{1 - 0,45} \right)} \right)^2 + 3 \approx 30$$

$$30 + 10\% = 33$$

Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil sampel yang diperlukan yaitu 30 mahasiwi program studi profesi dokter FK UMSU, tetapi sebagai upaya mengantisipasi kegagalan pengumpulan data akibat *drop out*, peneliti menambahkan 10% dari total sampel yang di hitung, sehingga jumlah akhir sampel yang diperlukan dalam penelitian ini mencapai 33 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang didapatkan langsung dari responden dari pengisian kuesioner. Terdapat dua jenis kuesioner yang akan digunakan, yaitu Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan kuesioner siklus menstruasi.

1. Kuesioner Kualitas Tidur

Penilaian kualitas tidur pada penelitian ini diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sebuah instrumen yang sudah tervalidasi dan reliabilitas. Kuesioner ini mencakup 19 pertanyaan yang diklasifikasikan kedalam tujuh komponen utama. Setiap komponen dinilai dengan skor antara 0-3, dan total skor dari seluruh komponen menghasilkan skor global dengan rentang 0-21, jika semakin tinggi skor global maka menunjukkan semakin buruk kualitas tidur. Skor total 5 atau lebih umumnya dianggap sebagai indikator kualitas tidur yang buruk.⁹

2. Kuesioner Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi diukur menggunakan kuesioner siklus menstruasi adaptasi dari penelitian sebelumnya.⁴⁹ Pada penelitian ini mencakup pelaksanaan pengujian validitas dan reliabilitas untuk memastikan kesesuaian instrumen dengan populasi sampel yang digunakan. Siklus menstruasi digolongkan menjadi empat, yaitu normal jika siklus menstruasi berkisar antara 21-35 hari, polimenore ditandai oleh siklus menstruasi yang sering dengan interval kurang

dari 21 hari, oligomenore merupakan frekuensi menstruasi yang jarang dengan interval siklus yang memanjang lebih dari 35 hari, sedangkan amenore sekunder terjadi jika menstruasi tidak terjadi setidaknya selama 3 bulan berturut-turut setelah terjadi menarche.

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Corrected Item-Total Correlation* (CITC) melalui bantuan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Prinsip dasarnya adalah setiap butir pertanyaan perlu menunjukkan hubungan yang cukup kuat dengan skor total, karena hal tersebut menjadi indikator bahwa item memang sejalan dengan konstruk yang diukur. Suatu item dianggap memenuhi kriteria apabila koefisien korelasinya lebih besar dari 0,30. Sehingga butir yang lolos uji ini dapat dinyatakan mampu merepresentasikan konsep yang diteliti secara memadai. Sebaliknya, jika terdapat item dengan korelasi di bawah batas tersebut, maka item tersebut dikategorikan tidak valid. Setelah dilakukan pengujian validitas dengan metode *Corrected Item-Total Correlation* (CITC) menggunakan program SPSS, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No. Item	<i>Corrected Item- Total Correlation</i>	Keterangan
Item 1	0,582	Valid
Item 2	0,582	Valid

Sebagaimana ditunjukkan pada tabel di atas, analisis validitas melalui CITC memperlihatkan bahwa setiap butir pertanyaan (Item 1 dan Item 2) memiliki koefisien korelasi lebih tinggi dari batas minimal 0,30. Dengan hasil tersebut, seluruh item dapat dikatakan valid serta konsisten dalam mengukur konstruk yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas bertujuan agar memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan dapat memberikan hasil yang konsisten ketika diterapkan berulang kali pada kondisi serupa. Uji reliabilitas sangat diperlukan agar data yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Untuk menilai konsistensi instrumen dalam penelitian ini, dilakukan uji reliabilitas

dengan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Cronbach's Alpha	Keterangan
0,727	Reliabel

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,727, yang melampaui nilai ambang yaitu 0,70, sehingga instrumen penelitian dapat disimpulkan telah reliabel serta mampu mengukur variabel secara konsisten. Dengan demikian, kuesioner dinyatakan layak digunakan.

Langkah-langkah pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Menyiapkan, menyusun dan menyesuaikan kuesioner siklus menstruasi dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) (menggunakan versi Bahasa Indonesia yang sudah dilakukan di studi-studi sebelumnya)
2. Menghubungkan pihak Fakultas Kedokteran UMSU untuk memperoleh izin penelitian dan bantuan dalam menyebarkan kuesioner pada mahasiswi FK UMSU.
3. Menyusun lembar informasi dan lembar persetujuan partisipasi (*informed consent*)
4. Kuesioner akan disebarkan secara *online* melalui aplikasi *Google Form*.
5. Responden diberitahu untuk mengisi kedua kuesioner secara jujur dan sesuai kondisi responden.

3.6 Teknik Pengelolaan Data

Data penelitian berupa data primer yang dikerjakan langsung oleh peneliti melalui instrumen kuesioner yang diisi oleh responden. Sebelum pengisian kuesioner, responden terlebih dahulu diberikan *informed consent*, setelah itu peneliti mulai mengambil data yang diperlukan, kemudian diperiksa kelengkapannya untuk dilakukan pengolahan data dengan cara berikut:

1. *Editing:*

Melakukan pemeriksaan mengenai keakuratan dan kelengkapan data yang sudah diperoleh.

2. *Coding:*

Memberikan kode atau penanda pada setiap data sesuai kategori agar mempermudah pengolahan data dan statistik dengan bantuan komputer.

3. *Data entry:*

Proses input data yang sudah diperoleh ke dalam tabel atau aplikasi *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS) untuk melakukan analisis data.

4. *Cleaning:*

Pemeriksaan ulang mengenai potensi data yang salah, tidak lengkap, dan data yang tidak diperlukan akan di koreksi.

5. *Saving:*

Menyimpan data penelitian.

3.7 Analisis Data

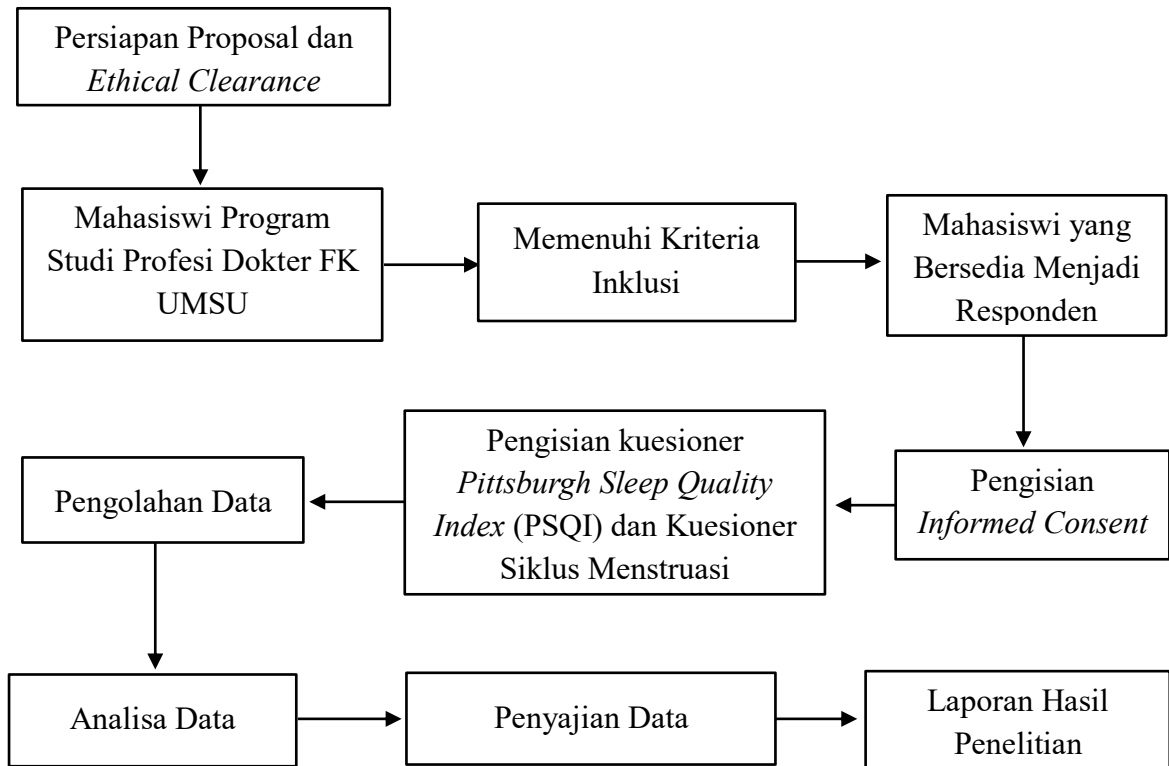
1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk memberikan gambaran karakteristik variabel penelitian secara terpisah. Penyajian data yang dilakukan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase pada setiap kategori, sehingga dapat diketahui proporsi mahasiswi dengan kualitas tidur buruk maupun siklus menstruasi yang tidak normal.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi. Pada penelitian ini, Uji *Chi-square* digunakan untuk menentukan hubungan antar variabel. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel kualitas tidur dan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter FK UMSU. Jika uji *Chi-Square* tidak memenuhi syarat, maka akan dilakukan uji alternatif yaitu uji *Fisher's Exact Test*.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang beralamat di Jl. Gedung Arca No. 53, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Populasi dalam penelitian pada penelitian ini yaitu seluruh mahasiwi yang sedang aktif menjalankan program studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Setelah proses pengumpulan data selesai, seluruh hasil kuesioner diolah melalui dua tahap analisis, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menyajikan gambaran umum responden yang meliputi kualitas tidur serta kondisi siklus menstruasi. Tahapan ini memberikan deskripsi awal mengenai sebaran setiap variabel pada peserta penelitian. Selanjutnya, analisis bivariat digunakan untuk menilai adanya hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Uji ini dilakukan untuk menguji kesesuaian temuan lapangan dengan hipotesis penelitian serta melihat pola interaksi variabel yang diteliti.

4.1.1 Analisis Univariat

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	5	15,2
Buruk	28	84,8
Total	33	100,0

Berdasarkan Tabel 4.1, sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang tergolong buruk, yaitu sebanyak 28 orang (84,8%). Hanya 5 responden (15,2%) yang menunjukkan kualitas tidur baik.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	18	54,55
Oligomenore	4	12,12
Polimenore	10	30,30
Amenore	1	3,03
Total	33	100,00

Berdasarkan Tabel 4.2, sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang tergolong normal, yaitu sebanyak 18 orang (54,55%). Sementara itu, sebanyak 15 responden (45,45%) mengalami siklus menstruasi tidak normal, yang terdiri atas oligomenore sebanyak 4 orang (12,12%), polimenore sebanyak 10 orang (30,30%), dan amenore sebanyak 1 orang (3,03%).

4.1.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk menilai hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen yaitu kualitas tidur dengan variabel dependen siklus menstruasi pada mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran UMSU. Pengujian hubungan dilakukan menggunakan uji *Chi-square*, yang merupakan uji statistik nonparametrik untuk menilai apakah terdapat keterkaitan yang bermakna antara dua variabel kategori. Nilai signifikansi (*p-value*) menjadi dasar dalam menentukan kebermaknaan hubungan, dengan batas signifikansi $p < 0,05$. Apabila nilai *p* kurang dari batas tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi. Sebaliknya, jika *p* lebih besar dari 0,05, maka hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi

Kualitas Tidur	Siklus Menstruasi				Total		P value Chi-Square	Fisher's Exact Test
	Normal		Tidak Normal					
	n	%	n	%	n	%		
Baik	5	15,2	0	0,0	5	15,2	0,027	0,049
Buruk	13	39,4	15	45,5	28	84,8		
Total	18	54,5	15	45,5	33	100		

Pada pemeriksaan asumsi uji *Chi-Square*, terdapat 2 sel (50%) yang mempunyai nilai *expected count* dibawah 5. Maka dari itu, untuk memperoleh hasil yang lebih akurat, analisis juga dilengkapi dengan uji *Fisher's Exact Test* sebagai uji alternatif.

Berdasarkan Tabel 4.3, terlihat adanya perbedaan distribusi siklus menstruasi antara responden dengan kualitas tidur baik dan buruk. Pada kelompok dengan kualitas tidur baik, 5 orang responden (15,2%) memiliki siklus menstruasi normal, dan tidak ada responden yang berada dalam kategori siklus menstruasi tidak normal (0,0%). Sebaliknya, pada kelompok dengan kualitas tidur buruk, distribusi siklus menstruasi lebih bervariasi. Terdapat 13 responden (39,4%) yang memiliki siklus menstruasi normal, sedangkan 15 responden (45,5%) berada pada kategori siklus menstruasi tidak normal. Jumlah responden dengan kualitas tidur buruk merupakan proporsi terbesar dalam penelitian ini, yaitu 28 orang (84,8%).

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai *Pearson Chi-square* sebesar = 0,027, yang berada di bawah batas signifikansi 0,05. Namun, mengingat adanya sel dengan *expected count* di bawah 5, maka interpretasi hasil analisis lebih ditekankan pada hasil uji *Fisher's Exact Test*. Hasil uji *Fisher's Exact Test (2-sided)* menunjukkan nilai *p* sebesar 0,049 ($p < 0,05$), sehingga hasil ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa sebagian besar responden mengalami kualitas tidur yang buruk, yaitu sebanyak 28 orang (84,8%), sementara hanya 5 responden (15,2%) yang memiliki kualitas tidur baik. Temuan ini menegaskan bahwa gangguan kualitas tidur merupakan kondisi yang paling banyak dialami pada mahasiswi profesi dokter dalam penelitian ini. Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan tanda-tanda kurang tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya.²⁰ Kualitas tidur yang buruk pada fase klinis sering dikaitkan dengan padatnya jadwal, beban tugas harian, serta keharusan jaga malam, yang merupakan

karakteristik umum pada pendidikan profesi dokter. Selain beban aktivitas klinik, mahasiswi koas juga menghadapi tekanan psikologis yang cukup tinggi, seperti tanggung jawab terhadap pasien, tuntutan akademik, serta evaluasi kinerja klinik yang berkelanjutan. Tekanan tersebut dapat memicu stres dan kelelahan, yang selanjutnya berdampak pada gangguan tidur, seperti kesulitan memulai tidur, sering terbangun di malam hari, maupun rasa tidak segar saat bangun tidur. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa tekanan akademik dan aktivitas klinis berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran.⁵⁰ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sholihah, et al. (2022) yang melaporkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur buruk berdasarkan pengukuran menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa mahasiswa kedokteran merupakan kelompok dewasa muda yang cenderung memiliki pola tidur tidak teratur akibat stres akademik, gaya hidup, serta tuntutan aktivitas pendidikan yang berkelanjutan.¹² Kondisi ini sejalan dengan karakteristik responden dalam penelitian ini, yaitu mahasiswi profesi dokter yang menjalani pendidikan klinik dengan tingkat aktivitas fisik dan mental yang tinggi.

Hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang tergolong normal, yaitu sebanyak 18 orang (54,55%). Namun demikian, hampir setengah dari responden, yaitu sebanyak 15 orang (45,45%), mengalami gangguan siklus menstruasi. Gangguan tersebut terdiri atas oligomenore sebanyak 4 orang (12,12%), polimenore sebanyak 10 orang (30,30%), dan amenore sebanyak 1 orang (3,03%). Siklus menstruasi merupakan jangka waktu yang diawali dari menstruasi hari yang pertama hingga hari pertama menstruasi di periode berikutnya. Normalnya, siklus menstruasi pada wanita memiliki jarak selama 28 hari atau berkisar di 21-35 hari.³⁵ Meskipun mayoritas responden memiliki siklus menstruasi normal, proporsi gangguan siklus menstruasi yang ditemukan dalam penelitian ini tergolong cukup besar. Pendidikan profesi dokter memiliki karakteristik berupa aktivitas klinik yang padat, tuntutan akademik yang tinggi, serta tekanan fisik dan psikologis yang berkelanjutan, yang dapat memengaruhi keseimbangan hormonal dan keteraturan siklus menstruasi. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa stres emosional berhubungan dengan

peningkatan peluang terjadinya ketidakteraturan menstruasi. Selain itu, gangguan tidur dan ketidakteraturan pola istirahat dapat berdampak pada keseimbangan tubuh, termasuk pola menstruasi.⁵⁰ Penelitian Siregar et al. (2022) juga melaporkan bahwa bahwa gangguan siklus menstruasi merupakan kondisi yang cukup sering ditemukan pada mahasiswi kedokteran, yang memiliki beban akademik dan tuntutan belajar yang tinggi.¹⁰ Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi kedokteran dapat dipengaruhi oleh faktor kualitas tidur, stres akademik, serta perubahan regulasi hormon reproduksi. Kondisi ini relevan dengan karakteristik responden dalam penelitian ini, yaitu mahasiswi profesi dokter yang menjalani pendidikan klinik dengan jadwal rotasi yang padat dan waktu istirahat yang tidak selalu teratur.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU. Ketidakteraturan siklus menstruasi lebih banyak ditemukan pada responden dengan kualitas tidur buruk. Kualitas tidur merupakan salah satu determinan penting dalam menjaga fungsi reproduksi perempuan, termasuk keteraturan siklus menstruasi. Tidur yang tidak optimal dapat mengganggu ritme biologis tubuh, mengurangi efektivitas pemulihan fisiologis, serta menyebabkan ketidakseimbangan proses regulasi internal yang diperlukan untuk menjaga siklus menstruasi tetap teratur. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden berada pada kategori kualitas tidur buruk, dan temuan tersebut sejalan dengan proporsi responden yang mengalami siklus menstruasi tidak normal. Pola ini mengindikasikan bahwa gangguan tidur dapat menjadi faktor pemicu terganggunya stabilitas siklus menstruasi pada mahasiswi.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mahasiswi dengan kualitas tidur yang buruk cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan keteraturan siklus menstruasi dibandingkan mahasiswi yang memiliki kualitas tidur baik.¹⁰ Penelitian tersebut menemukan bahwa gangguan tidur dapat memengaruhi ritme biologis dan kondisi fisiologis yang berperan dalam pengaturan pola menstruasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kualitas tidur yang rendah pada mahasiswi kedokteran

berhubungan dengan pola menstruasi yang memanjang, tidak teratur, serta perubahan durasi perdarahan.¹²

Penelitian Ernawati, et al., (2024) juga menjelaskan bahwa mahasiswi yang mengalami kualitas tidur buruk berisiko mengalami gangguan ovulasi, sehingga berdampak pada lama dan ketidakteraturan siklus menstruasi.⁴⁸ Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu faktor yang paling konsisten berhubungan dengan perubahan siklus haid, terutama pada populasi mahasiswa yang memiliki beban akademik tinggi. Hasil-hasil berbagai penelitian ini menegaskan bahwa pola tidur yang tidak baik dapat memengaruhi kondisi tubuh, termasuk kestabilan siklus menstruasi.

Penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan yang penting untuk diperhatikan. Pertama, desain penelitian yang diterapkan yaitu *cross sectional*, sehingga hubungan yang ditemukan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi hanya bersifat korelatif dan tidak mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat secara akurat. Kedua, jumlah sampel relatif kecil (33 responden) dan seluruh responden berasal dari satu institusi pendidikan, yaitu Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Kondisi ini dapat membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi mahasiswi profesi dokter di institusi lain yang memiliki karakteristik akademik dan lingkungan klinis yang berbeda. Ketiga, penelitian ini menggunakan pemilihan responden secara acak tanpa menetapkan kriteria khusus terkait kondisi atau aktivitas yang berpotensi memengaruhi kualitas tidur. Akibatnya, tidak seluruh responden berada pada kondisi yang berisiko mengalami gangguan kualitas tidur, sehingga variasi kualitas tidur yang diperoleh menjadi kurang spesifik. Pendekatan dengan kriteria responden tertentu, seperti mahasiswi yang menjalani jaga malam, berpotensi memberikan gambaran penurunan kualitas tidur yang lebih jelas. Keempat, data kualitas tidur dan siklus menstruasi didapatkan dari kuesioner *self-report*, sehingga sangat bergantung pada kejujuran, ingatan, dan persepsi subjektif responden. Hal ini berpotensi menimbulkan bias informasi, terutama dalam mengingat pola tidur dan siklus menstruasi beberapa bulan terakhir. Kelima, penelitian ini belum mempertimbangkan secara mendalam faktor perancu lain yang dapat memengaruhi siklus menstruasi, seperti tingkat stres psikologis, aktivitas fisik,

pola makan, konsumsi kafein, serta beban jaga klinis yang berbeda pada tiap stase. Faktor-faktor tersebut berpotensi berkontribusi terhadap gangguan siklus menstruasi secara independen maupun bersamaan dengan kualitas tidur.

Meskipun terdapat keterbatasan tersebut, penelitian ini tetap memberikan kontribusi penting dalam pemahaman mengenai hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa yang sedang menjalankan program studi profesi dokter. Hasil yang diperoleh juga membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih jauh peran faktor psikososial, gaya hidup, serta beban kerja klinis terhadap gangguan tidur dan gangguan siklus menstruasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh serta pembahasan terkait kualitas tidur dan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi kedokteran UMSU, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Terdapat sebagian besar responden yang memiliki kualitas tidur tergolong buruk, yaitu sebanyak 84,8%.
2. Terdapat sebagian besar responden yang memiliki siklus menstruasi tergolong normal, yaitu sebesar 54,55%. Sementara itu, terdapat 45,45% responden mengalami siklus menstruasi tidak normal, yang terdiri atas oligomenore sebesar 12,12%, polimenore sebesar 30,30%, dan amenore sebesar 3,03%.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Responden dengan kualitas tidur buruk memiliki kecenderungan lebih besar mengalami siklus menstruasi tidak teratur dibandingkan responden dengan kualitas tidur baik.

5.2 Saran

Merujuk pada hasil penelitian yang telah dijelaskan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk serta menambahkan variabel lain seperti tingkat stres klinis, durasi jaga malam, aktivitas fisik, dan status gizi untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi.
2. Bagi fakultas dan institusi pendidikan, disarankan untuk memberikan penguatan program pendampingan bagi mahasiswa, terutama pada stase Mayor, melalui manajemen jadwal rotasi, dukungan *mental health*, dan edukasi mengenai *sleep hygiene* untuk meminimalkan penurunan kualitas tidur dan risiko gangguan fisiologis lainnya.
3. Bagi mahasiswi, diharapkan mampu menerapkan pola tidur yang lebih teratur, manajemen waktu yang baik, serta menyadari tanda-tanda awal gangguan siklus

menstruasi. Upaya menjaga kebugaran fisik, mengelola stres, dan menerapkan gaya hidup sehat dapat membantu menjaga kualitas tidur dan keteraturan menstruasi.

4. Bagi praktisi kesehatan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk memberikan edukasi mengenai pentingnya tidur yang cukup dan teratur bagi kesehatan reproduksi, khususnya pada perempuan usia dewasa muda dengan beban akademik dan klinis yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Deviliawati A. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. 2020;Vol 5.
2. Attia GM, Alharbi OA, Aljohani RM. The Impact of Irregular Menstruation on Health: A Review of the Literature. *Cureus*. Published online November 21, 2023. doi:10.7759/cureus.49146
3. Martinez EF, Zafra MDO, Fernandez MLP. Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students. Palazón-Bru A, ed. *PLoS One*. 2018;13(8):e0201894. doi:10.1371/journal.pone.0201894
4. Ameade EPK, Amalba A, Mohammed BS. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Womens Health*. 2018;18(1). doi:10.1186/s12905-018-0532-1
5. Alghani SR, Sari RDP, Septiani L, Trijayanthi W, Utama WT. *Gangguan Siklus Menstruasi*. 2024.
6. Madrid JJM, Selva JM, Ribeiro do Couto B, Sánchez-Romera JF, Ordoñana JR. Efecto de la edad y el sexo sobre la prevalencia de una pobre calidad del sueño en población adulta. *Gac Sanit*. 2017;31(1):18-22. doi:10.1016/j.gaceta.2016.05.013
7. Chattu VK, Manzar MD, Kumary S, Burman D, Spence DW, Pandi-Perumal SR. The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. *Healthcare (Switzerland)*. MDPI. 2019;7(1). doi:10.3390/healthcare7010001
8. Liwun SBB, Mulyanto T, Avian NK, Chrisnatalia M. Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir (Studi Kasus: Perbandingan Mahasiswa Program Studi Ilmu Alam Dan Sosial). *Arjwa: Jurnal Psikologi*. 2024;3(3):172-180. doi:10.35760/arjwa.2024.v3i3.11648
9. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
10. Siregar HSN, Pane AH, Mustika SE, Wardani K. The Relationship Of Sleep Quality With Menstrual Cycle In FK UISU Students In 2021. 2022;Vol 5.

11. Mojaverrostami S, Asghari N, Khamisabadi M, Heidari Khoei H. The role of melatonin in polycystic ovary syndrome: A review. *International Journal of Reproductive BioMedicine (IJRM)*. 2019;17(12):865-882. doi:10.18502/ijrm.v17i12.5789
12. Sholihah Z, Fitriangga A, In'am Ilmiawan M. Hubungan Kualitas Tidur dengan Pola Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Cerebellum*. 2022;8(3):1-5.
13. Rukmadhata M, Palupi R, Putri RH, et al. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Kelas X Di SMAN 1 Gadingrejo*. Vol 3. 2025.
14. Veronika L. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Tahun 2020. 2021.*
<http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/30775>
15. Anzela, Sari RDP, Utama WT, Berawi K. *Antara Kualitas Tidur Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMAN 5*. Vol 14. 2023.
16. Efendi BP, Latifah, Lestari YP, Basit M. *Tingkat Stres Dan Kualitas Tidur Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri*. Vol 12. 2024.
17. Salikunna NA, Didik Astiawan W, Handayani F, Ramadhan MZ. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiswa. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*. 2022;8(3):157-163.
18. Liwun SBB, Mulyanto T, Avian NK, Chrisnatalia M. Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir (Studi Kasus: Perbandingan Mahasiswa Program Studi Ilmu Alam Dan Sosial). *Arjwa: Jurnal Psikologi*. 2024;3(3):172-180. doi:10.35760/arjwa.2024.v3i3.11648
19. Fadhillah ZI. Pentingnya istirahat terhadap pemulihan fisik dan mental atlet. *JPKO Jurnal Pendidikan dan Kepelatihan Olahraga*. 2024;2.
20. Utami RJ, Indarwati R, Pradanie R. Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Lansia Di Panti. *Jurnal Health Sains*. 2021;2(3):362-380. doi:10.46799/jhs.v2i3.135

21. Manoppo MW, Pitoy FF, Abigael T. Kualitas Tidur pada Mahasiswa Profesi Ners Universitas Klabat. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*. 2023;3(7):2098-2107. doi:10.33024/mahesa.v3i7.10717
22. Angkawidjaja KMA, Soetjipto. Sleep Disorders In Late-Life Depression. *Jurnal Psikiatri Surabaya*. 2020;Vol 9.
23. Waladani B, Setianingsih E, Sofiana J. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pasien Di Ruang Intensif*. (Widyaswara Suwaryo PAg, ed.). PT. Pena Persada Kerta Utama; 2022.
24. Antaroza W, Kuntarti K, Pujasari H, Gayatri D. Kualitas Tidur Dan Kejadian Excessive Daytime Sleepiness Pada Perawat Rumah Sakit Di Depok. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*. 2025;9(3):198. doi:10.32419/jppni.v9i3.617
25. Balqis PI, Jusuf MI, Pateda SM, Antu Y, Karim CR. Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Daya Konsentrasi pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Negeri Gorontalo. *Jambura Axon Journal*. 2025;2(1). doi:10.37905/jaj.v2i1.29318
26. Nazmi AN, Nisa EK, Masroni, Indriani N. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *JURNAL EDUNursing*. 2024;8(1).
27. Hakim AN, Kusumawati A, Yuhantoro BH, Qoimatun I. Tingkat Stres dan Pencapaian Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter: Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Published online 2023. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
28. Ratnaningtyas TO, Fitriani D. Hubungan Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Edu Masda Journal*. 2019;3(2):181. doi:10.52118/edumasda.v3i2.40
29. Gantari CS, Hakim IA, Budiman N, Afgani SH, Syauqii ZA. Pengaruh Pola Tidur terhadap Kesehatan Mental Mahasiswa Pendidikan Bahasa Arab Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2025;Vol 9.
30. Rohmah KW, Santik YDP. Determinan Kualitas Tidur pada Santri di Pondok Pesantren. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*. Published online November 2020.

31. Muntomimah S, Syahrul M. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Remaja berskala Biner. *Efektor*. 2025;12(1):63-74. doi:10.29407/e.v12i1.24850
32. Azzura F, Fajria L, Wahyu W. *Siklus Menstruasi Pada Kualitas Tidur*. (Wahyu W, ed.). Adab (CV . Adanu Abimata); 2023.
33. Kinman G. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review. *Occup Med (Chic Ill)*. Oxford University Press. 2025;75(1):14-15. doi:10.1093/occmed/kqae121
34. Ramdan A, Arrashif GY, Hawari IM, Nursadin KM, Suhartawan B. Menstrual Period in Qur'an. *Journal of Ulumul Qur'an and Tafsir Studies*. 2023;2(1):25-30. doi:10.54801/juquts.v2i1.175
35. Baadiah M, Winarni S, Mawarni A, Purnami CT. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Tingkat Kecemasan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;Vol 9.
36. Amalia IN, Budhiana J, Sanjaya W. Hubungan Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*. 2023;8(2):75. doi:10.52822/jwk.v8i2.526
37. Thiagarajan DK, Basit H, Jeanmonod R. *Physiology, Menstrual Cycle*. 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26595586>
38. Sinaga E, Saribanon N, Sa'adah SN, et al. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional IWWASH Global One; 2017.
39. Azizah N, Riana EN, Megasari MAL, et al. *Fisiologi Sistem Reproduksi*. (Watrianthos R, ed.). Yayasan Kita Menulis; 2023.
40. Sagitarini PN, Sari NMCC, Agustini NK, Diyu IANP, Megyanthi SD. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Tabanan Factors Associated With Menstrual Disorders In Adolescents at SMAN 1 Tabanan. 2024;13(2).
41. Fitri S, Sofianita NI, Octaria YC. Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Depok, Indonesia. *Amerta Nutrition*. 2024;8(3SP):94-104. doi:10.20473/amnt.v8i3SP.2024.94-104
42. Indriyani L, Suciawati A, Suralaga C. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi SMK Bina Cendikia Bogor Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*. 2023;11(1):1. doi:10.47218/jkpbl.v11i1.217

43. Sagabulang GUK, Telussa AS, Wungouw HPL, Dedy MAE. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang. *Cendana Medical Journal*. 2022;23(1).
44. Nency O, Ramadhan IM. Perbandingan Pemakaian KB Hormonal Terhadap Durasi Kejadian Gangguan Siklus Haid Pada Akeptor KB Di TPMB Siti Jaojiah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2023;8(4).
45. Ilham MA, Islamy N, Hamidi S, Sari RDP. Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2023;5(1).
46. Poza JJ, Pujol M, Ortega-Albás JJ, Romero O. Melatonin in sleep disorders. *Neurología (English Edition)*. 2022;37(7):575-585. doi:10.1016/j.nrleng.2018.08.004
47. Greendale GA, Enderby P, Karlamangla AS, et al. Melatonin patterns and levels during the human menstrual cycle and after menopause. *J Endocr Soc*. 2020;4(11):1-10. doi:10.1210/jendso/bvaa115
48. Ernawati DI, Ekawati H, Gumelar WR, Ramadani A. The Relationship Between Stress Levels And Sleep Quality With The Menstrual Cycle On Nursing Students. *JoViN Journal of Vocational Nursing*. 2024;5(2):109-114. <https://e-journal.unair.ac.id/JoViN>
49. Setyawati AS. *Pengaruh Status Gizi Terhadap Oligomenorea Pada Mahasiswi FK UNISMUH Angkatan 2015 Dan 2016*. Universitas Muhammadiyah Makassar; 2018.
50. Azzahra F, Lufiana F. Hubungan Kualitas Tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan. 2024;5. doi:10.30596/jih.v5i4.21023

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir *Informed Consent*

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

No Hp. :

Angkatan :

Perkenalkan, saya **Indira Fitriani**, mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2022. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul: "**Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Oleh karena itu, saya mengundang mahasiswi yang memenuhi kriteria penelitian untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Dengan melanjutkan pengisian form ini, berarti Anda telah memahami informasi yang diberikan dan bersedia berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini. Terima kasih banyak atas partisipasi dan kesediaan Anda. Kontribusi Anda sangat berarti dan diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan kebijakan akademik dan kesadaran mahasiswa di masa depan.

Medan,

Mengetahui,

Peneliti

Peserta penelitian

(Indira Fitriani)

(.....)

Lampiran 2. Identitas Responden dan Kriteria Inklusi dan Eksklusi

• Identitas Responden

Nama :
 Usia :
 NPM Profesi :
 Angkatan :

• Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Petunjuk:

Bagian ini bertujuan untuk memastikan bahwa responden memenuhi kriteria penelitian. Responden dimohon menjawab setiap pertanyaan dengan jujur. Jawaban akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

1. Apakah Anda bersedia menjadi responden penelitian ini dan telah membaca lembar *informed consent*?
☐ Ya
☐ Tidak
2. Sebutkan Berat Badan (kg) anda?
3. Sebutkan Tinggi Badan (cm) anda?
4. Apakah Anda mengalami gangguan reproduksi atau gangguan menstruasi yang telah di diagnosa, seperti:
 - *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS)
 - Endometriosis
 - Mioma uteri
 - Kelainan organ reproduksi lainnya☐ Ya, ada (sebutkan)
☐ Tidak

5. Apakah Anda memiliki riwayat penyakit lain yang dapat memengaruhi kondisi fisiologis, seperti:

- Penyakit autoimun
 - Gangguan tiroid
 - Diabetes melitus
- ☐ Ya, ada (sebutkan)
- ☐ Tidak

6. Apakah Anda sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu yang dapat memengaruhi kualitas tidur atau siklus menstruasi, seperti:

- Terapi hormon
 - Obat tidur
 - Obat lain yang memengaruhi siklus tidur atau menstruasi
- ☐ Ya, ada (sebutkan)
- ☐ Tidak

Lampiran 3. Kuesioner Kualitas Tidur (*Pittsburgh Sleep Quality Index*)

Pittsburgh Sleep Quality Index

Dirujuk dari Buysse et al. (1989).

PETUNJUK

1. Kuesioner ini berdasarkan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) terdiri dari 9 daftar pertanyaan yang berkaitan dengan sifat-sifat tidur anda selama sebulan terakhir ini saja.
2. Jawablah pertanyaan dengan sebenar-benarnya dan berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaan anda saat ini. Mohon anda menjawab semua pertanyaan.

Jawablah pertanyaan berikut ini. Selain pertanyaan no 1 dan 3, Berikan tanda checklist (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Pittsburgh Sleep Quality Index					
1.	Jam berapa biasanya anda tidur pada malam hari?				
2.	Berapa lama (dalam menit) yang anda perlukan untuk dapat mulai tertidur setiap malam? Waktu yang dibutuhkan saat mulai berbaring hingga tidur	≤ 15 Menit	16-30 Menit	31-60 Menit	> 60 Menit
3.	Jam berapa biasanya anda bangun di pagi hari?				
4.	Berapa jam lama tidur anda pada malan hari?	> 7 Jam	6-7 Jam	5-6 Jam	< 5 Jam

	(hal ini mungkin berbeda dengan jumlah jam yang anda habiskan ditempat tidur) Jumlah jam tidur per malam				
5.	Seberapa sering masalah-masalah dibawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak Pernah	1x Seminggu	2x Seminggu	$\geq 3x$ Seminggu
5a)	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
5b)	Terbangun ditengah malam atau terlalu dini				
5c)	Terbangun untuk ke kamar mandi				
5d)	Tidak mampu bernafas dengan leluasa				
5e)	Batuk atau mendengkur terlalu keras				
5f)	Kedinginan dimalam hari				
5g)	Kepanasan dimalam hari				
5h)	Mimpi buruk				
5i)	Terasa nyeri				
5j)	Alasan lainnya (harap dijelaskan, termasuk beberapa sering anda memiliki kesulitan tidur karena alasan ini):				
6.	Seberapa sering anda mengkonsumsi obat untuk membantu agar anda dapat tertidur (resep/bebas)?	Tidak Pernah	1x Seminggu	2x Seminggu	$\geq 3x$ Seminggu
7.	Berapa sering anda tidak dapat menahan kantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari ?	Tidak Pernah	1x Seminggu	2x Seminggu	$\geq 3x$ Seminggu

8.	Seberapa besar masalah yang anda hadapi untuk tetap semangat menyelesaikan pekerjaan anda?	Tidak Antusias	Kecil	Sedang	Besar
9.	Bagaimana anda menilai kualitas tidur anda selama sebulan ini?	Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang

- **Rujukan Nilai Indeks**

Dirujuk dari Buysse et al. (1989).

Rentang nilai untuk pertanyaan 5 sampai 10 semuanya adalah 0 hingga 3.

1. DURASI TIDUR

- JIKA $Q4 > 7$ jam, MAKA atur nilai menjadi 0
- JIKA $Q4 < 7$ jam dan > 6 jam, MAKA atur nilai menjadi 1
- JIKA $Q4 < 6$ jam dan > 5 jam, MAKA atur nilai menjadi 2
- JIKA $Q4 < 5$ jam, MAKA atur nilai menjadi 3

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

2. GANGGUAN TIDUR

- JIKA $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j = 0$, MAKA atur nilai menjadi 0
- JIKA $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j = > 1$ dan < 9 , MAKA atur nilai menjadi 1
- JIKA $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j = > 9$ dan < 18 , MAKA atur nilai menjadi 2
- JIKA $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j = > 18$, MAKA atur nilai menjadi 3

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

3. LATENSI TIDUR

Pertama, ubah kode Q2 menjadi Q2new seperti ini:

- JIKA $Q2 > 0$ dan < 15 menit, MAKA atur nilai Q2new menjadi 0
- JIKA $Q2 > 15$ menit dan < 30 menit, MAKA atur nilai Q2new menjadi 1
- JIKA $Q2 > 30$ menit dan < 60 menit, MAKA atur nilai Q2new menjadi 2
- JIKA $Q2 > 60$ menit, MAKA atur nilai Q2baru menjadi 3

Berikutnya

- JIKA $Q5a + Q2_{new} = 0$, MAKA atur nilai menjadi 0
- JIKA $Q5a + Q2_{new} > 1$ dan < 2 , MAKA atur nilai menjadi 1
- JIKA $Q5a + Q2_{new} > 3$ dan < 4 , MAKA atur nilai menjadi 2
- JIKA $Q5a + Q2_{new} > 5$ dan < 6 , MAKA atur nilai menjadi 3

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

4. GANGGUAN FUNGSI SIANG HARI AKIBAT MENGANTUK

- JIKA $Q7 + Q8 = 0$, MAKA atur nilai menjadi 0
- JIKA $Q7 + Q8 > 1$ dan < 2 , MAKA atur nilai menjadi 1
- JIKA $Q7 + Q8 > 3$ dan < 4 , MAKA atur nilai menjadi 2
- JIKA $Q7 + Q8 > 5$ dan < 6 , MAKA tetapkan nilainya menjadi 3

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

5. EFISIENSI TIDUR

NEWTIB : MENGHITUNG JAM ANTARA WAKTU TIDUR ($Q1$) DAN WAKTU BANGUN ($Q3$)

$$tmphse = (Q4 / newtib) \times 100$$

- JIKA $tmphse > 85$, MAKA atur nilai menjadi 0
- JIKA $tmphse < 85$ dan > 75 , MAKA atur nilai menjadi 1
- JIKA $tmphse < 75$ dan > 65 , MAKA atur nilai menjadi 2
- JIKA $tmphse < 65$, MAKA atur nilai menjadi 3

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

6. KUALITAS TIDUR SECARA KESELURUHAN

- $Q9$

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

7. MEMBUTUHKAN OBAT UNTUK TIDUR

- $Q6$

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 3 (lebih buruk)

TOTAL

DURASI TIDUR + GANGGUAN TIDUR + LATENSI TIDUR + DISFUNGSI
SIANG HARI + EFISIENSI TIDUR + KUALITAS TIDUR SECARA
KESELURUHAN + PENGGUNAAN OBAT TIDUR

Minimal Skor = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 21 (lebih buruk)

Interpretasi:

TOTAL < 5 dikaitkan dengan kualitas tidur yang baik

TOTAL > 5 dikaitkan dengan kualitas tidur yang buruk

No	Komponen	No.Item	Sistem Penilaian	
			Jawaban	Nilai Skor
1	Kualitas Tidur Subyektif	9	Sangat Baik Baik Kurang Sangat kurang	0 1 2 3
2	Latensi Tidur	2	≤15 menit	0
			16-30 menit	1
			31-60 menit	2
			>60 menit	3
		5a	Tidak Pernah	0
			1x Seminggu	1
			2x Seminggu	2
			>3x Seminggu	3
	Skor Latensi Tidur	2+5a	0	0
			1-2	1
			3-4	2
			5-6	3
3	Durasi Tidur	4	> 7 jam 6-7 jam 5-6 jam < 5jam	0 1 2 3
4	Efisiensi Tidur Rumus : Durasi Tidur : lama di		> 85% 75-84% 65-74%	0 1 2

	tempat tidur X 100%		<65%	3
	*Durasi Tidur (no.4) *Lama Tidur (kalkulasi respon no.1 dan 3)	1, 3, 4		
5	Gangguan Tidur	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5i, 5j	0 1-9 10-18 19-27	0 1 2 3
6.	Penggunaan Obat	6	Tidak pernah 1x Seminggu 2x Seminggu >3x Seminggu	0 1 2 3
7	Disfungsi di siang hari	7	Tidak Pernah 1x Seminggu 2x Seminggu >3x Seminggu	0 1 2 3
		8	Tidak Antusias Kecil Sedang Besar	0 2 3
		7+8	0 1-2 3-4 5-6	0 1 2 3

Lampiran 4. Kuesioner Siklus Menstruasi

1. Siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya Anda mengalami menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Berapakah siklus menstruasi anda sewaktu anda mengalami menstruasi?
 - a. <21 hari
 - b. 21-35 hari
 - c. >35 hari
2. Apakah Anda pernah mengalami waktu tanpa menstruasi selama beberapa bulan berturut-turut?
 - a. Tidak, saya selalu menstruasi tiap bulan
 - b. Ya, pernah berhenti menstruasi kurang dari 3 bulan
 - c. Ya, pernah berhenti lebih dari 3 bulan

Lampiran 5. Data Responden

No.	Nama Responden	Usia	Kualitas Tidur (PSQI)	Siklus Menstruasi
1	PA	20	Kualitas Tidur Buruk	Normal
2	EIP	23	Kualitas Tidur Baik	Normal
3	PRY	22	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
4	NZ	23	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
5	FZA	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
6	AWAR	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
7	EDS	24	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
8	NAH	21	Kualitas Tidur Buruk	Normal
9	SK	22	Kualitas Tidur Buruk	Oligomenore
10	Z	23	Kualitas Tidur Baik	Normal
11	AS	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
12	RR	21	Kualitas Tidur Buruk	Normal
13	FA	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
14	AM	22	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
15	ADP	22	Kualitas Tidur Buruk	Normal
16	BTSP	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
17	JSR	22	Kualitas Tidur Buruk	Oligomenore
18	FNA	22	Kualitas Tidur Baik	Normal
19	AKD	22	Kualitas Tidur Buruk	Oligomenore
20	S	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
21	TDN	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
22	N	23	Kualitas Tidur Buruk	Oligomenore
23	IP	23	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
24	NC	23	Kualitas Tidur Buruk	Normal
25	MO	23	Kualitas Tidur Baik	Normal
26	MP	23	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
27	FY	23	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
28	AS	22	Kualitas Tidur Buruk	Amenore
29	DNS	22	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
30	Y	22	Kualitas Tidur Buruk	Normal
31	SDP	21	Kualitas Tidur Baik	Normal
32	BMP	20	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore
33	S	23	Kualitas Tidur Buruk	Polimenore

Lampiran 6. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	33	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	33	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.727	2

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Item 1	1.8485	.66714	33
Item 2	1.3636	.54876	33

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item 1	1.3636	.301	.582	.
Item 2	1.8485	.445	.582	.

Lampiran 7. Analisis SPSS

Statistics

Kualitas Tidur

N	Valid	33
	Missing	0

Kualitas Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	5	15.2	15.2	15.2
	Buruk	28	84.8	84.8	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Statistics

Siklus Menstruasi

N	Valid	33
	Missing	0

Siklus Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	18	54.5	54.5	54.5
	Tidak Normal	15	45.5	45.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Statistics

Siklus Menstruasi

N	Valid	33
	Missing	0

Siklus Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	18	54.5	54.5	54.5
	Oligomenore	4	12.1	12.1	66.7
	Polimenore	10	30.3	30.3	97.0
	Amenore	1	3.0	3.0	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Tidur * Siklus Menstruasi	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Kualitas Tidur * Siklus Menstruasi Crosstabulation

			Siklus Menstruasi		Total
			Normal	Tidak Normal	
Kualitas Tidur	Baik	Count	5	0	5
		Expected Count	2.7	2.3	5.0
		% of Total	15.2%	0.0%	15.2%
	Buruk	Count	13	15	28
		Expected Count	15.3	12.7	28.0
		% of Total	39.4%	45.5%	84.8%
Total	Count	18	15	33	
	Expected Count	18.0	15.0	33.0	
	% of Total	54.5%	45.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4.911 ^a	1	.027	.049	.036	
Continuity Correction ^b	2.988	1	.084			
Likelihood Ratio	6.801	1	.009	.049	.036	
Fisher's Exact Test				.049	.036	
Linear-by-Linear Association	4.762 ^c	1	.029	.049	.036	.036
N of Valid Cases	33					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.27.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 2.182.

Lampiran 8. Dokumentasi

Kuesioner Penelitian
"Hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara"

Assalamualaikum wr wb.

Kepada Yth:
 Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter
 Fakultas Kedokteran
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Perkenalkan, saya **Indira Fitriani**, mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2022. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul:

"Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara"

Assalamualaikum Wr. Wb. Salam sejahtera untuk kita semua. Izin kakak 🙏

Perkenalkan saya Indira Fitriani, Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2022.

Saya sedang melakukan penelitian dengan judul
"Hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara" sebagai syarat untuk menyelesaikan S1 Pendidikan Dokter.

Izin meminta bantuan kakak sebagai responden penelitian saya

Kakak boleh mengisi kuesioner berikut :

<https://forms.gle/BXGZURp68ZBNdTYE8>





Lampiran 9. Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1704/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Indira Fitriani**
Principal in investigator

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

Dengan Judul :
Title

"HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA"

"THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND MENSTRUAL CYCLE IN FEMALE STUDENTS OF THE MEDICAL
DOCTOR PROFESSIONAL STUDY PROGRAM, FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF NORTH SUMATRA"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 11 Oktober 2025 sampai dengan tanggal 11 Oktober 2026
The declaration of ethics applies during the periode Oktober 11, 2025 until Oktober 11, 2026



Medan, 11 Oktober 2025
Ketua
Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 10. Surat Izin Penelitian



Nomor : 1772/II.3.AU/UMSU-08/F/2025
 Lamp. : -
 Hal : Mohon Izin Penelitian

Medan, 20 Rabiul Akhir 1447 H
 13 Oktober 2025 M

Kepada : Yth. Ketua Prodi Pendidikan Dokter
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FKIK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin mengambil data kepada mahasiswa/i yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

Nama : Indira Fitriani
 NPM : 2208260061
 Semester : VII (Tujuh)
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program
 Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Dekan,

 dr. Siti Masliana Siregar Sp. THTBKL., Subsp. Rino(K)
 NIDN: 0106098201

Tembusan :
 1. Wakil Rektor I UMSU
 2. Ketua Skripsi FKIK UMSU
 3. Peringgal



Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian

 UMSU Unggul Berprestasi Berkeadilan Bila menjadi surat ini agar disubstitusikan nomor dan tanggalnya	MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppy/PT/III/2024 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488 https://fk.umsu.ac.id fk@umsu.ac.id umsu.medan umsu.medan umsu.medan umsu.medan
SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN FKIK UMSU	
Nama : INDIRA FITRIANI NPM : 2208260061 Program Studi : Pendidikan Dokter Judul Proposal : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	
Menyatakan bahwa Mahasiswa/i yang bersangkutan telah selesai penelitian di FKIK UMSU.	
Medan, 12 Desember 2025 Ketua Prodi Pendidikan Dokter  dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked	
   	

Lampiran 12. Artikel Ilmiah

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Indira Fitriani¹, Anita Surya², Rahmanita Sinaga³, Humairah Medina Liza Lubis⁴

¹Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

indirafitriani79@gmail.com , anitasuryanst78@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Kualitas tidur merupakan aspek penting yang berperan dalam menjaga fungsi fisiologis tubuh, termasuk regulasi hormon yang memengaruhi siklus menstruasi. Mahasiswa program studi profesi dokter memiliki risiko tinggi mengalami kualitas tidur buruk akibat beban akademik, tuntutan klinis, dan jadwal jaga yang tidak teratur. Kondisi ini dapat mempengaruhi keseimbangan hormon reproduksi dan meningkatkan risiko ketidakaturan siklus menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa program studi profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 33 mahasiswa program studi profesi dokter yang dipilih menggunakan metode *consecutive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Data kualitas tidur diperoleh menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sedangkan data siklus menstruasi dikumpulkan menggunakan kuesioner siklus menstruasi yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis hubungan kedua variabel dilakukan dengan uji *Fisher's Exact*. **Hasil:** Mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk (84,8%) dan sebanyak 45,5% responden mengalami siklus menstruasi tidak normal. Hasil uji *Fisher's Exact* menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa program studi profesi dokter ($p = 0,049$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa program studi profesi dokter FK UMSU. Kualitas tidur buruk berpotensi meningkatkan risiko terjadinya ketidakaturan siklus menstruasi. Temuan ini menekankan pentingnya menjaga pola tidur yang baik untuk mendukung kesehatan reproduksi dan performa akademik. **Kata kunci:** Kualitas tidur, siklus menstruasi, PSQI, mahasiswa program studi profesi dokter.

ABSTRACT

Introduction: Sleep quality is an important aspect that plays a role in maintaining the body's physiological functions, including hormone regulation that affects the menstrual cycle. Female students of the medical doctor professional study program are at high risk of experiencing poor sleep quality due to academic load, clinical commitment, and irregular shift schedules. This condition can affect reproductive hormone balance and increase the risk of menstrual cycle irregularities. This study aims to determine the relationship between sleep quality and menstrual cycles in female students of the medical doctor professional study program at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. **Methods:** This is an observational analytical study with a cross-sectional design. The sample consisted of 33 female students of the medical doctor professional study program selected using consecutive sampling based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Sleep quality data were obtained using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire, while menstrual cycle data were collected using a menstrual cycle questionnaire that has been tested for validity and reliability. The relationship between the two variables was analyzed using the Fisher's Exact test. **Results:** The majority of respondents (84.8%) had poor sleep quality, and 45.5% of respondents experienced irregular menstrual cycles. Fisher's Exact test results showed a significant relationship between sleep quality and menstrual cycles in female students of the medical doctor professional study program ($p = 0.049$). **Conclusion:** There is a significant relationship between sleep quality and menstrual cycles in female students of the medical doctor professional study program at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra (UMSU). Poor sleep quality potentially increases the risk of menstrual irregularities. This finding underscores the importance of maintaining good sleep patterns to support reproductive health and academic performance.

Keywords: Sleep quality, menstrual cycle, PSQI, female students of the medical doctor professional study program.

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses yang rutin terjadi yaitu rahim mengeluarkan darah dari vagina yang terjadi karena lapisan endometrium mengalami peluruhan di dalam uterus.¹

Siklus menstruasi merupakan rentang waktu yang dihitung sejak hari pertama terjadinya menstruasi sampai hari pertama menstruasi pada periode selanjutnya. Umumnya, berlangsungnya siklus ini antara 21-35 hari dan rata-rata nya yaitu sekitar 28 hari. Masalah pada siklus

menstruasi merupakan isu kesehatan reproduksi yang kerap terjadi pada wanita dalam usia subur, termasuk remaja dan mahasiswa.² Prevalensi ketidakaturan siklus menstruasi secara global dilaporkan berkisar antara 5% hingga 35,6%.³ Penelitian yang dilakukan di Ghana juga didapatkan prevalensi gangguan menstruasi sebesar 83,6%.⁴ Gangguan ini dapat ditandai melalui perubahan dalam pola menstruasi, seperti siklus yang lebih pendek dari biasanya (polimenore), siklus yang

lebih panjang dari biasanya (oligomenore), atau justru tidak mengalami menstruasi selama tiga bulan berturut-turut (amenore sekunder).²

Mahasiswi program studi profesi dokter termasuk dalam kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah kesehatan akibat beban akademik dan klinis yang sangat berat. Dalam pelaksanaan pendidikan profesi dokter, mahasiswi perlu menerapkan pengaturan waktu yang efektif agar mampu menyelesaikan tuntutan tugas secara optimal, shift jaga yang tidak konsisten, persiapan ujian kompetensi, serta tanggung jawab pelayanan pasien menyebabkan mahasiswi program studi profesi dokter sering kali mengalami penurunan kesehatan mental dan fisik yang akan berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur mereka. Secara global, prevalensi kualitas tidur buruk pada orang dewasa sekitar 38,2%.⁵ Di beberapa negara seperti Belanda, prevalensi gangguan tidur dilaporkan sebesar 27,3%, dengan 33,2% wanita dan 21,2% pria mengalami gangguan tidur.⁶

Kualitas tidur buruk dapat ditandai dengan kesulitan tertidur, mudah terbangun saat malam hari, penurunan durasi tidur, dan rasa lelah setelah bangun. Gangguan kualitas tidur dapat menurunkan produksi hormon melatonin, yang selanjutnya memengaruhi sekresi hormon estrogen sebagai hormon yang berfungsi dalam pengaturan siklus menstruasi. Kadar melatonin yang memadai sangat penting untuk mengatur siklus menstruasi. Apabila kadar melatonin menurun, maka

menstruasi dapat terganggu dan berisiko mengakibatkan gangguan siklus menstruasi.⁷

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, kualitas tidur yang buruk diketahui berperan dalam terjadinya gangguan siklus menstruasi pada populasi mahasiswi kedokteran. Sebagai contoh, sebuah studi di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura membuktikan bahwa mayoritas responden yang mengalami kualitas tidur buruk juga mengalami siklus menstruasi yang terganggu, dengan proporsi mencapai 81,82%.⁸ Namun, beberapa penelitian lain justru menunjukkan bahwa kualitas tidur tidak selalu berhubungan secara signifikan dengan siklus menstruasi. Pada penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung juga melaporkan bahwa kualitas tidur tidak memiliki hubungan yang berarti dengan siklus menstruasi, dengan nilai *p-value* 0,265 (*p-value* > 0,05).⁹

Adapun hasil penelitian sebelumnya yang belum menunjukkan konsistensi serta terdapat perbedaan karakteristik dengan penelitian sebelumnya, dan juga penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara masih tergolong terbatas. Maka dari itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, sebagai upaya memberikan kontribusi

ilmiah dalam pengembangan intervensi kesehatan reproduksi yang efektif bagi mahasiswi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*), di mana data diperoleh melalui pengisian kuesioner dari responden untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-November 2025.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh mahasiswi yang sedang aktif menjalankan program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sampel penelitian berjumlah 33 responden yang dipilih menggunakan pendekatan *consecutive sampling*. Kriteria inklusi meliputi mahasiswi aktif menjalankan program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU, bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*, tidak sedang mengalami penyakit kronis atau kelainan ginekologis, dan mahasiswi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal. Sementara kriteria eksklusi adalah mahasiswi yang tidak bersedia menjadi responden, mahasiswi dengan riwayat gangguan ginekologis, seperti PCOS, endometriosis, mioma uteri, atau penyakit organ reproduksi lainnya yang dapat memengaruhi siklus menstruasi, mahasiswi yang memiliki riwayat penyakit lainnya

(seperti penyakit autoimun, gangguan tiroid, diabetes melitus), serta mahasiswi yang sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu (seperti terapi hormon atau obat tidur). Data primer yang didapatkan langsung dari responden dari pengisian dua jenis kuesioner yang akan digunakan, yaitu Kuesioner kualitas tidur yaitu *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan kuesioner siklus menstruasi.

Penilaian kualitas tidur pada penelitian ini diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), Skor total 5 atau lebih umumnya dianggap sebagai indikator kualitas tidur yang buruk.¹⁰ Siklus menstruasi diukur menggunakan kuesioner siklus menstruasi yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Siklus menstruasi digolongkan menjadi empat, yaitu normal, oligomenore, polimenore, dan amenore sekunder. Kuesioner disebarluaskan melalui *Google Form*.

Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat menyajikan data dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase pada setiap kategori, sehingga dapat diketahui proporsi mahasiswi dengan kualitas tidur buruk maupun siklus menstruasi yang tidak normal.

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* untuk menentukan hubungan antar variabel. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik. Jika uji *Chi-Square* tidak memenuhi syarat, maka akan

dilakukan uji alternatif yaitu uji *Fisher's Exact Test*.

HASIL

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	5	15,2
Buruk	28	84,8
Total	33	100,0

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang tergolong buruk, yaitu sebanyak 28 orang (84,8%). Hanya 5 responden (15,2%) yang menunjukkan kualitas tidur baik.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	18	54,55
Oligomenore	4	12,12
Polimenore	10	30,30
Amenore	1	3,03
Total	33	100,00

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang tergolong normal, yaitu sebanyak 18 orang (54,55%). Sementara itu, sebanyak 15 responden (45,45%) mengalami siklus menstruasi tidak normal, yang terdiri atas oligomenore sebanyak 4 orang (12,12%), polimenore sebanyak 10 orang (30,30%), dan amenore sebanyak 1 orang (3,03%).

Tabel 6. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi

Kualitas Tidur	Siklus Menstruasi				Total		Fisher's Exact Test
	Normal		Tidak Normal				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	5	15,2	0	0,0	5	15,2	0,049
Buruk	13	39,4	15	45,5	28	84,8	
Total	18	54,5	15	45,5	33	100	

Berdasarkan Tabel 3, terlihat adanya perbedaan distribusi siklus menstruasi antara responden dengan kualitas tidur baik dan buruk. Pada kelompok dengan kualitas tidur baik, 5 orang responden (15,2%) memiliki siklus menstruasi normal, dan tidak ada responden yang berada dalam kategori siklus menstruasi tidak normal (0,0%). Sebaliknya, pada kelompok dengan kualitas tidur buruk, distribusi siklus menstruasi lebih bervariasi. Terdapat 13 responden (39,4%) yang memiliki siklus menstruasi normal, sedangkan 15 responden (45,5%) berada pada kategori siklus menstruasi tidak normal. Jumlah responden dengan kualitas tidur buruk merupakan proporsi terbesar dalam penelitian ini, yaitu 28 orang (84,8%).

Hasil uji statistic yang menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai p sebesar 0,049 ($p < 0,05$), sehingga hasil ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa sebagian besar responden mengalami kualitas tidur

yang buruk, yaitu sebanyak 28 orang (84,8%), sementara hanya 5 responden (15,2%) yang memiliki kualitas tidur baik. Temuan ini menegaskan bahwa gangguan kualitas tidur merupakan kondisi yang paling banyak dialami pada mahasiswa profesi dokter dalam penelitian ini. Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan tanda-tanda kurang tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya.¹¹ Kualitas tidur yang buruk pada fase klinis sering dikaitkan dengan padatnya jadwal, beban tugas harian, serta keharusan jaga malam, yang merupakan karakteristik umum pada pendidikan profesi dokter. Selain beban aktivitas klinik, mahasiswa koas juga menghadapi tekanan psikologis yang cukup tinggi, seperti tanggung jawab terhadap pasien, tuntutan akademik, serta evaluasi kinerja klinik yang berkelanjutan. Tekanan tersebut dapat memicu stres dan kelelahan, yang selanjutnya berdampak pada gangguan tidur, seperti kesulitan memulai tidur, sering terbangun di malam hari, maupun rasa tidak segar saat bangun tidur. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa tekanan akademik dan aktivitas klinis berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran.¹² Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sholihah, et al. (2022) juga menjelaskan bahwa mahasiswa kedokteran merupakan kelompok dewasa muda yang cenderung memiliki pola tidur tidak teratur akibat stres akademik, gaya hidup, serta tuntutan aktivitas pendidikan yang berkelanjutan.⁸ Kondisi ini

sejalan dengan karakteristik responden dalam penelitian ini, yaitu mahasiswa profesi dokter yang menjalani pendidikan klinik dengan tingkat aktivitas fisik dan mental yang tinggi.

Hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang tergolong normal, yaitu sebanyak 18 orang (54,55%). Namun demikian, hampir setengah dari responden, yaitu sebanyak 15 orang (45,45%), mengalami gangguan siklus menstruasi. Gangguan tersebut terdiri atas oligomenore sebanyak 4 orang (12,12%), polimenore sebanyak 10 orang (30,30%), dan amenore sebanyak 1 orang (3,03%). Siklus menstruasi merupakan jangka waktu yang diawali dari menstruasi hari yang pertama hingga hari pertama menstruasi di periode berikutnya. Normalnya, siklus menstruasi pada wanita memiliki jarak selama 28 hari atau berkisar di 21-35 hari.¹³

Meskipun mayoritas responden memiliki siklus menstruasi normal, proporsi gangguan siklus menstruasi yang ditemukan dalam penelitian ini tergolong cukup besar. Pendidikan profesi dokter memiliki karakteristik berupa aktivitas klinik yang padat, tuntutan akademik yang tinggi, serta tekanan fisik dan psikologis yang berkelanjutan, yang dapat memengaruhi keseimbangan hormonal dan keteraturan siklus menstruasi. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa stres emosional berhubungan dengan peningkatan peluang terjadinya ketidakaturan menstruasi. Selain itu, gangguan tidur dan ketidakaturan pola istirahat

dapat berdampak pada keseimbangan tubuh, termasuk pola menstruasi.¹² Penelitian Siregar et al. (2022) juga melaporkan bahwa gangguan siklus menstruasi merupakan kondisi yang cukup sering ditemukan pada mahasiswi kedokteran, yang memiliki beban akademik dan tuntutan belajar yang tinggi.¹⁴ Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi kedokteran dapat dipengaruhi oleh faktor kualitas tidur, stres akademik, serta perubahan regulasi hormon reproduksi. Kondisi ini relevan dengan karakteristik responden dalam penelitian ini, yaitu mahasiswi profesi dokter yang menjalani pendidikan klinik dengan jadwal rotasi yang padat dan waktu istirahat yang tidak selalu teratur.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran UMSU. Tidur yang tidak optimal dapat mengganggu ritme biologis tubuh, mengurangi efektivitas pemulihan fisiologis, serta menyebabkan ketidakseimbangan proses regulasi internal yang diperlukan untuk menjaga siklus menstruasi tetap teratur. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden berada pada kategori kualitas tidur buruk, dan temuan tersebut sejalan dengan proporsi responden yang mengalami siklus menstruasi tidak normal. Pola ini mengindikasikan bahwa gangguan tidur dapat menjadi faktor pemicu terganggunya stabilitas siklus menstruasi pada mahasiswi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa

mahasiswi yang mengalami kualitas tidur buruk berisiko mengalami gangguan ovulasi, sehingga berdampak pada lama dan ketidakteraturan siklus menstruasi.¹⁵ Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu faktor yang paling konsisten berhubungan dengan perubahan siklus haid, terutama pada populasi mahasiswa yang memiliki beban akademik tinggi. Hasil-hasil berbagai penelitian ini menegaskan bahwa pola tidur yang tidak baik dapat memengaruhi kondisi tubuh, termasuk kestabilan siklus menstruasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh serta pembahasan terkait kualitas tidur dan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi profesi kedokteran UMSU, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat sebagian besar responden yang memiliki kualitas tidur tergolong buruk, yaitu sebanyak 84,8%, dan sebagian besar responden yang memiliki siklus menstruasi tergolong normal, yaitu sebesar 54,55%. Sementara itu, terdapat 45,45% responden mengalami siklus menstruasi tidak normal, yang terdiri atas oligomenore sebesar 12,12%, polimenore sebesar 30,30%, dan amenore sebesar 3,03%. Hasil dari analisis terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Responden dengan kualitas tidur buruk memiliki kecenderungan lebih besar mengalami siklus menstruasi tidak teratur dibandingkan responden dengan kualitas tidur baik. Oleh

karena itu, disarankan mahasiswa agar mampu menerapkan pola tidur yang lebih teratur, manajemen waktu yang baik, serta menyadari tanda-tanda awal gangguan siklus menstruasi. Upaya menjaga kebugaran fisik, mengelola stres, dan menerapkan gaya hidup sehat dapat membantu menjaga kualitas tidur dan keteraturan menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Deviliawati A. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. 2020;Vol 5.
2. Alghani SR, Sari RDP, Septiani L, Trijayanthi W, Utama WT. *Gangguan Siklus Menstruasi*. 2024.
3. Attia GM, Alharbi OA, Aljohani RM. The Impact of Irregular Menstruation on Health: A Review of the Literature. *Cureus*. Published online November 21, 2023. doi:10.7759/cureus.49146
4. Ameade EPK, Amalba A, Mohammed BS. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Womens Health*. 2018;18(1). doi:10.1186/s12905-018-0532-1
5. Madrid JJM, Selva JM, Ribeiro do Couto B, Sánchez-Romera JF, Ordoñana JR. Efecto de la edad y el sexo sobre la prevalencia de una pobre calidad del sueño en población adulta. *Gac Sanit*. 2017;31(1):18-22. doi:10.1016/j.gaceta.2016.05.013
6. Chattu VK, Manzar MD, Kumary S, Burman D, Spence DW, Pandi-Perumal SR. The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. *Healthcare (Switzerland)*. MDPI. 2019;7(1). doi:10.3390/healthcare7010001
7. Mojaverrostami S, Asghari N, Khamisabadi M, Heidari Khoei H. The role of melatonin in polycystic ovary syndrome: A review. *International Journal of Reproductive BioMedicine (IJRM)*. 2019;17(12):865-882. doi:10.18502/ijrm.v17i12.5789
8. Sholihah Z, Fitriangga A, In'am Ilmiawan M. Hubungan Kualitas Tidur dengan Pola Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Cerebellum*. 2022;8(3):1-5.
9. Anzela, Sari RDP, Utama WT, Berawi K. *Antara Kualitas Tidur Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMAN 5*. Vol 14. 2023.
10. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
11. Utami RJ, Indarwati R, Pradanie R. Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Lansia Di Panti. *Jurnal Health Sains*. 2021;2(3):362-380. doi:10.46799/jhs.v2i3.135
12. Azzahra F, Lufiana F. Hubungan Kualitas Tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan. 2024;5. doi:10.30596/jih.v5i4.21023
13. Baadiah M, Winarni S, Mawarni A, Purnami CT. Hubungan Aktivitas

Fisik Dan Tingkat Kecemasan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;Vol 9.

14. Siregar HSN, Pane AH, Mustika SE, Wardani K. The Relationship Of Sleep Quality With Menstrual Cycle In FK UISU Students In 2021. 2022;Vol 5.
15. Ernawati DI, Ekawati H, Gumelar WR, Ramadani A. The Relationship Between Stress Levels And Sleep Quality With The Menstrual Cycle On Nursing Students. *JoViN Journal of Vocational Nursing*. 2024;5(2):109-114. <https://e-journal.unair.ac.id/JoViN>

