

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN IMT
(INDEKS MASSA TUBUH) PADA MAHASISWA
CO-ASSISTANT DI RSUD DRS. H. AMRI TAMBUNAN**

SKRIPSI



Oleh :

Fatimah Azzahra

2008260141

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN IMT
(INDEKS MASSA TUBUH) PADA MAHASISWA
CO-ASSISTANT DI RSUD DRS. H. AMRI TAMBUNAN**

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



Oleh :

Fatimah Azzahra

2008260141

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024

HALAMAN PERSETUJUAN



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



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Fatimah Azzahra
NPM : 2008260141
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh)
Pada Mahasiswa Co-Assistant Di RSUD Drs. H. Amri
Tambunan

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 01 Agustus 2024

Pembimbing,

Unggul | Cerdas | Terpercaya

(dr. Fardella Lufiana, M.Biomed)

NIDN : 0112108606

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fatimah Azzahra

NPM : 2008260141

Judul Skripsi : Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh)
Pada Mahasiswa Co-Assistant Di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Demikianlah pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 13 Agustus 2024



Fatimah Azzahra



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

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488
Website : www.umsu.ac.id E-mail : rektor@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Fatimah Azzahra

NPM : 2008260141

Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada
Mahasiswa Co-Assistant Di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

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. Fardella Lufiana, M.Biomed)

Penguji 1

(Dr. Yulia Fauziyah, M.Sc)

Penguji 2

(dr. Siti Mirhalina Hasibuan, Sp.PA)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU



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

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU

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

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 13 Agustus 2024

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, berkat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada Mahasiswa Co-Assistant Di RSUD Drs. H. Amri Tambunan”** yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sholawat beriringan salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW beserta ahlul bait dan para sahabat beliau, semoga dapat menjadi penyemangat dan pengingat bagi kita untuk terus mengikuti sunnah dan keteladanannya.

Selama penulisan skripsi ini, saya menyadari begitu banyaknya do'a, arahan, bimbingan, bantuan, dan dukungan yang saya peroleh dari berbagai pihak, baik dari awal perkuliahan sampai dengan proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala ilmu, do'a, arahan, bimbingan, serta dukungan dapat menjadi amal kebaikan baik di dunia maupun di akhirat kelak.

Perkenankanlah saya dalam kesempatan ini untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat yang tulus atas segala arahan, nasihat, dan bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak selama penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Al-Mahbuubaani kedua orang tua saya, ibunda Siti Rohani Siregar dan ayahanda Sirwen Junaidi yang sangat berjasa dan senantiasa memanjatkan do'a, memberi nasihat dan dukungan yang tak terkira kepada saya. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala cinta, dukungan, dan pengorbanan yang telah diberikan kepada saya sebagai suatu kunci keberhasilan dalam setiap langkah yang saya capai. Semoga Allah SWT melimpahkan pahala yang berlimpah dan kebahagiaan yang tiada henti.

2. Ibu dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr. Ikhfana Syafina, M.Ked (Paru),Sp.P(K) selaku dosen pembimbing akademik saya selama menjalani studi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. dr. Fardella Lufiana, M.Biomed selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk membantu, membimbing, mengarahkan, dan memberikan nasihat yang sangat bermanfaat kepada saya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
6. Dr. Yulia Fauziah, M.Sc selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan ilmu, waktu, dan bimbingan yang sangat bermanfaat.
7. dr. Siti Mirhalina, Sp.PA selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan ilmu, waktu, dan bimbingan yang sangat bermanfaat.
8. Kepada etek Nurhayati Siregar dan uda Zulkifli Hasibuan yang telah berperan sebagai wali dari orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan membantu saya dalam masa perkuliahan ini.
9. Kepada nenek dan seluruh sanak keluarga yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan kepada saya.
10. Abang-abang dan adik saya Muhammad Aslam Fikri, Muhammad Hidayat, dan Muhammad Rivai yang senantiasa mendukung dan membantu hingga saat ini.
11. Sahabat serta teman seperjuangan saya, Meisyah Putri Rozi, Elsa Mayori, Dea Destyamanda Pratiwi, Syarifah Arrodah, dan Ingrid Anggita yang telah memberikan kontribusi dan mendukung selama proses penyusunan skripsi dan perkuliahan.
12. Kepada Rayyanza Malik Ahmad selaku adik *online* yang selalu menghibur di setiap waktunya.
13. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.

14. Pihak RSUD Drs. H. Amri Tambunan dan para mahasiswa koas yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
15. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2020 atas semua bantuan, dukungan, dan kerja samanya.
16. Individu-individu yang telah memberi saya begitu banyak dukungan dan waktu yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dari berbagai kalangan dengan balasan yang berlipat ganda. Saya sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kata baik, untuk itu saya mengharapkan masukan dan nasihat yang dapat membantu untuk memperbaikinya. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, 13 Agustus 2024



Fatimah Azzahra

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Fatimah Azzahra

NPM : 2008260141

Fakultas : Kedokteran

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 IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada Mahasiswa Co-Assistant Di RSUD Drs. H. Amri Tambunan”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 13 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Fatimah Azzahra

ABSTRAK

Salah satu kebutuhan dasar manusia dalam mempertahankan kehidupan dan kesehatan adalah tidur. Salah satu manfaat dari tidur adalah membantu tubuh untuk menyembuhkan dan mengembalikan tingkat stamina yang ideal. Kalangan mahasiswa rentan mengalami kondisi kurang tidur, termasuk mahasiswa co-assistant karena banyaknya tugas referensi, jadwal yang padat dan keharusan jaga malam. Kondisi kurang tidur ini dapat menyebabkan masalah kesehatan, salah satunya adalah masalah berat badan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan jumlah 47 orang. Hasil uji hipotesis menggunakan uji korelasi spearman menunjukkan hasil 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan antara kedua variabel dengan nilai r sebesar 0,507 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang sedang. Simpulan yang didapat yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan IMT pada siswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan kekuatan hubungan yang sedang. Sampel terbanyak dengan kualitas tidur buruk (78,7%) dan dengan IMT overweight (≥ 23) sebesar 55,3%.

Kata kunci : IMT, Kualitas Tidur, Mahasiswa Koas

ABSTRACT

Sleep is one of the basic human needs in maintaining life and health. Sleep helps the body to heal and restore ideal stamina levels. College students are prone to sleep deprivation, including co-assistant students due to the large number of reference assignments, tight schedules and night shifts. This sleep deprivation condition can cause health problems, one of which is weight problems. This study aims to analyze the relationship between sleep quality and BMI in co-assistant students at Drs. H. Amri Tambunan Hospital. This study was conducted using descriptive analytical method with a cross sectional approach with purposive sampling technique on co-assistant students at Drs. H. Amri Tambunan Hospital with a total of 47 people. The results of hypothesis testing using the spearman correlation test showed a result of 0.000 ($p < 0.05$) which indicates a relationship between the two variables with an r value of 0.507 which indicates a moderate strength of the relationship. The conclusion obtained is that there is a significant relationship between sleep quality and BMI in coas students at Drs. H. Amri Tambunan Hospital with a moderate strength of relationship. Most samples with poor sleep quality (78.7%) and with overweight BMI (>23) by 55.3%.

Keywords: BMI, Sleep Quality, Coas Students

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS... Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kualitas Tidur.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur.....	6
2.1.3 Dampak Kualitas Tidur yang Terganggu.....	7
2.1.4 Pemeriksaan Kualitas Tidur	7
2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT).....	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Bahaya IMT yang Berlebih.....	10
2.2.3 Pengukuran IMT	10
2.3 Hubungan Kualitas Tidur Terhadap IMT.....	11
2.4 Mahasiswa Co-Assistant	11
2.5 Kerangka Teori.....	13
2.6 Kerangka Konsep	13

2.7	Hipotesis	13
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		14
3.1	Definisi Operasional.....	14
3.2	Jenis Penelitian	14
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3.1	Waktu Penelitian	16
3.3.2	Tempat Penelitian.....	16
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
3.4.1	Populasi Penelitian	17
3.4.2	Sampel Penelitian.....	17
3.5	Teknik Pengumpulan Data	18
3.6	Pengolahan dan Analisis Data	19
3.6.1	Pengolahan Data.....	19
3.6.2	Analisis Data	20
3.7	Alur Penelitian.....	21
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Hasil Penelitian.....	22
4.1.1	Karakteristik Demografi Mahasiswa Koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan	22
4.1.2	Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur	24
4.1.3	Distribusi Frekuensi IMT	24
4.1.4	Hasil Uji Hipotesis Kualitas Tidur dengan IMT	25
4.2	Pembahasan	26
4.2.1	Karakteristik Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan	26
4.2.2	Hubungan Kualitas Tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan.....	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN		36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kriteria IMT Asia Pasifik	10
Tabel 4.1 Karakteristik Sampel Penelitian.....	15
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur	24
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi IMT	24
Tabel 4.4 Data Frekuensi Kualitas Tidur dengan IMT	25
Tabel 4.5 Uji Korelasi Spearman	26

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di antara kebutuhan hidup dasar manusia dalam mempertahankan kehidupan dan kesehatan adalah aktivitas tidur. Tidur adalah kondisi tidak sadar dimana seseorang masih dapat terbangun ketika terpapar rangsangan sensorik atau rangsangan lainnya. Tidur merupakan aktivitas manusiawi yang merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari karena semua orang tidur secara teratur. Tidur dianggap sebagai aktivitas yang sederhana dan tidak membutuhkan perhatian ekstra. *National Sleep Foundation* menyatakan bahwa 7-9 jam adalah waktu tidur yang cukup.¹

Salah satu manfaat dari tidur adalah membantu tubuh untuk menyembuhkan dan mengembalikan tingkat stamina yang ideal. Kualitas tidur menunjukkan kemampuan seseorang untuk mempertahankan frekuensi tidurnya untuk memenuhi kebutuhan kuantitas istirahat yang diperolehnya. Terdapat komponen subjektif dan kuantitatif dalam kualitas tidur. Komponen kuantitatif dari kualitas tidur meliputi hal-hal seperti berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, seberapa sering seseorang terbangun dari tidur, dan seberapa nyenyak seseorang tidur. Komponen subjektif mencakup faktor-faktor seperti seberapa puas perasaan seseorang setelah tertidur.²

Kalangan mahasiswa rentan mengalami kondisi kurang tidur, termasuk mahasiswa co-assistant dokter atau yang disebut juga dengan mahasiswa koas.³ Hal yang umum bagi mahasiswa koas untuk mengerjakan tugas-tugas rujukan hingga malam hari hingga waktu tidur mereka terlewat, karena pendidikan profesi dokter memiliki jadwal yang ketat.⁴ Mahasiswa koas juga memiliki jadwal jaga malam yang mengakibatkan terganggunya kualitas tidur. Kondisi kurang tidur ini dapat menyebabkan masalah kesehatan, salah satunya adalah masalah berat badan.⁵

IMT yang terlalu tinggi merupakan suatu masalah kesehatan di seluruh dunia yang ditandai dengan menumpuknya jaringan lemak yang berlebihan dan bersifat kurang sehat. IMT dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk kurang tidur. Perubahan hormon yang disebabkan oleh kualitas tidur yang buruk, yaitu pada kadar ghrelin dan leptin tubuh, akan berdampak pada rasa lapar. Menurut Andrea dkk. bahwa pada subjek yang tidur, kadar ghrelin meningkat pada awal malam dan menurun pada pagi hari sebelum sarapan. Namun ketika subjek tetap terjaga, kadar ghrelin meningkat secara perlahan dan terus-menerus hingga mencapai titik tertinggi di pagi hari dan tidak menurun hingga sarapan. Peningkatan relatif sebesar 25% selama terjaga di malam hari, serupa dengan efek puasa 12 jam yang diamati pada siang hari.⁶ Ketidakseimbangan dari hormon ghrelin dan leptin ini dapat memengaruhi IMT.⁷ Pada penelitian yang dilakukan Clara dkk. mengenai IMT yang dipengaruhi oleh pola makan, didapatkan mayoritas mahasiswa koas di Universitas Malahayati yang memiliki pola makan yang tidak mencukupi ditemukan dengan IMT kurang yaitu sejumlah 20 orang, sejumlah 16 orang memiliki IMT normal, dengan IMT berlebih atau overweight sejumlah 5 orang, dan dengan IMT obesitas sejumlah 12 orang.⁸

Karena tinggi maupun rendahnya IMT dapat menyebabkan dampak pada kesehatan, maka dari itu, peneliti tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang hubungan antara kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa co-assisten di rumah sakit.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan kualitas tidur dengan indeks massa tubuh (IMT) pada mahasiswa co-assistent di RSUD Drs. H. Amri Tambunan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

2. Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui gambaran karakteristik mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan
- 2) Untuk mengetahui kualitas tidur mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan
- 3) Untuk mengetahui IMT mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan
- 4) Untuk menilai kekuatan hubungan antara kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- 1) Pengembangan kemampuan penelitian : dengan dilakukannya penelitian ini, akan meningkatkan kemampuan penelitian peneliti sendiri dalam hal merencanakan penelitian, mengumpulkan dan mengevaluasi data, dan membuat laporan penelitian.
- 2) Peningkatan pemahaman topik : penelitian ini akan membantu peneliti untuk memahami topik yang diteliti, berupa hal yang melatar belakangi, perumusan masalah, manfaat dan tujuan dari penelitian ini dengan memahami dan mempelajari topik-topik yang berkaitan dengan penelitian.
- 3) Penelitian ini menjadikan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan akan dikembangkan, diaplikasikan, dan dipraktikkan. Menjadikan peneliti mampu membuat suatu hipotesa mengenai keterkaitan antara kualitas tidur dengan indeks massa tubuh.

2. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data hubungan kualitas tidur dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa koas.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kualitas Tidur

2.1.1 Definisi

Tidur adalah kondisi saat seseorang dalam keadaan tidak sadar dan mampu terbangun ketika terpapar rangsangan sensorik atau rangsangan lainnya. Tidur merupakan aktivitas manusiawi yang merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari karena semua orang tidur secara teratur. Tidur dianggap sebagai aktivitas yang sederhana dan tidak membutuhkan perhatian ekstra.¹

Setiap orang perlu tidur sebagai kebutuhan dasar. Selama masa istirahat dan tidur, tubuh mengalami proses penyembuhan yang mengisi kembali cadangan energinya dan mengembalikannya ke kondisi prima.⁹ Waktu tidur yang teratur dan sehat dapat memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh.¹⁰ Tidur secara umum memiliki dua efek fisiologis : pertama, dipercaya dapat mengembalikan sensitivitas dan keseimbangan normal di antara berbagai komponen saraf; kedua, dipercaya dapat mengembalikan fungsi dan kesegaran organ-organ tubuh akibat terjadinya penurunan fungsi saat tidur.¹ Tidur memungkinkan tubuh untuk memperbaiki dirinya sendiri. Banyak sel tubuh yang mencoba memproduksi lebih banyak protein ketika tidur. Protein diperlukan untuk pertumbuhan sel dan penyembuhan sel yang rusak akibat sinar UV dan stres. Selain itu, tubuh mengeluarkan sejumlah hormon penting selama tidur yang memengaruhi pertumbuhan, pengaturan energi, dan regulasi proses metabolisme dan endokrin.⁵

Tidur yang sehat ditandai dengan kecukupan durasi tidur, kualitas yang baik, waktu yang tepat, dan bebas dari gangguan tidur.

Jam tidur orang dewasa yang sehat per hari rata-rata membutuhkan 7 hingga 9.¹¹ *National Sleep Foundation* juga menyatakan bahwa 7-9 jam adalah waktu tidur yang cukup.¹

Kepulauan tidur (kualitas tidur) serta jumlah jam tidur (kuantitas tidur) menentukan kecukupan kebutuhan tidur. Lama waktu yang dibutuhkan hingga seseorang mampu tidur, frekuensi terbangun, lamanya durasi tidur, dan beberapa faktor subjektif seperti tingkat kedalaman dan kenyamanan tidur, keseluruhannya dianggap sebagai bagian dari aspek kuantitatif dan kualitatif dari kualitas tidur.⁹ Kualitas tidur merefleksikan kapasitas seseorang untuk menjaga kebiasaan tidurnya dalam rangka memenuhi kebutuhannya akan jumlah istirahat yang diterimanya.²

2.1.2 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur

Perubahan pola tidur akibat berkurangnya kebutuhan tidur seringkali diakibatkan oleh tuntutan aktivitas sehari-hari.¹⁰ Sejumlah variabel, termasuk lingkungan sekitar, kesehatan seseorang, makanan, stres akademik, dan gaya hidup dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang.¹²

Kelompok mahasiswa adalah kelompok yang memiliki banyak kesibukan. Tugas-tugas akademis merupakan salah satu variabel yang berkontribusi terhadap kesulitan tidur yang dialami oleh para mahasiswa, menurut penelitian Gaultney pada tahun 2010. Menurut penelitian Ali pada tahun 2013 di sebuah institusi di Pakistan dan menemukan bahwa mahasiswa kedokteran di sana mengalami siang dan malam yang lebih panjang karena stres dalam menuntaskan tugas presentasi, persiapan ujian mingguan dan bulanan, serta tugas-tugas organisasi.⁴

2.1.3 Dampak Kualitas Tidur yang Terganggu

Kurang tidur dapat memengaruhi kemampuan seseorang untuk beraktivitas secara normal pada tingkat mental, fisik, emosional, dan sosial. Hal ini juga dapat berdampak pada kualitas hidup, keamanan, dan kesehatan secara umum.¹³

Siklus bangun tidur tubuh akan terganggu akibat buruknya kualitas tidur, yang mampu mengganggu fungsi otak dan menyebabkan sejumlah masalah kesehatan.¹² Banyak orang yang mengalami efek negatif dari kualitas tidur yang buruk, yang meliputi penurunan kekebalan tubuh, tanda-tanda vital yang tidak stabil, kelemahan, kelelahan, penyembuhan luka yang lambat, kesehatan neuromuskular yang buruk, dan berkurangnya aktivitas sehari-hari. Selain daripada itu, strategi penanganan yang tidak memadai dan dampak psikologis negatif seperti stres, kekhawatiran, depresi, dan kesulitan berkonsentrasi telah dikaitkan dengan kualitas tidur yang buruk pada manusia.¹⁴

Seseorang yang mengalami kesulitan tidur dapat memengaruhi kondisi fisik sehingga seseorang akan merasa lelah, yang membuat mereka cenderung tidak berolahraga dan aktif. Gaya hidup yang buruk dapat memperburuk masalah ini. Gaya hidup yang buruk dikombinasikan dengan kurang berolahraga dan bergerak pada akhirnya dapat meningkatkan indeks massa tubuh, yang akan menyebabkan obesitas.²

2.1.4 Pemeriksaan Kualitas Tidur

Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) merupakan kuesioner yang digunakan dalam memeriksa kualitas tidur. Kuesioner PSQI ini terdiri dari 19 item. Setiap item memiliki skor antara 0 sampai dengan 3, dimana masalah tidur yang lebih serius ditunjukkan dari skor yang lebih tinggi. 7 komponen terbentuk dari 19 item tersebut. Skor total yang lebih besar (juga dikenal sebagai

skor global), menunjukkan kualitas tidur yang lebih rendah. Hasil perhitungan kuesioner akan menghasilkan skor total yang berkisar antara 0 hingga 21 yang diperoleh dengan menjumlahkan masing-masing komponen tidur. Ketika menentukan baik dan buruknya kualitas tidur, skor PSQI global >5 dianggap sebagai indikasi gangguan tidur.¹¹ Interpretasi penilaian kualitas tidur menggunakan PSQI dilakukan sebagai berikut : skor ≤ 5 : tidak ada masalah dengan tidur atau kualitas tidur termasuk dalam kategori baik, dan skor > 5 : mengindikasikan adanya gangguan tidur atau kualitas tidur termasuk dalam kategori yang buruk.¹⁵

Durasi tidur diambil berdasarkan kuesioner PSQI. Dilaporkan sendiri, dan 'waktu tidur' dikurangi 'waktu bangun' digunakan untuk menghitung jumlah waktu yang dihabiskan di tempat tidur. Untuk mendapatkan nilai numerik durasi tidur, jumlah waktu yang dihabiskan di tempat tidur dikurangi dengan latensi tidur. Dengan menggunakan kuesioner PSQI untuk menghitung durasi tidur subjektif, nilai numerik durasi tidur total dipisahkan menjadi tiga kategori : Pertama, <6 jam, kedua, 6-7 jam, dan ketiga, 7-9 jam. Nilai ini kemudian dikurangi dengan jumlah waktu yang dihabiskan di tempat tidur. Durasi 7 hingga 9 jam menjadi titik acuan karena pada orang dewasa muda, waktu tidur di bawah 7 jam dan di atas 9 jam dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti masalah muskuloskeletal, kardiovaskular, dan metabolisme.¹¹

2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)

2.2.1 Definisi

Berat badan adalah berat tubuh yang diukur tanpa peralatan apa pun dan saat hanya berpakaian seadanya. Salah satu metode termudah untuk memantau kesehatan nutrisi ialah dengan menggunakan kategori dari Indeks Massa Tubuh (IMT), terutama dalam hal kondisi kekurangan dan kelebihan berat badan.¹⁶

Indeks massa tubuh (IMT) adalah suatu indikator sederhana perhitungan berat badan terhadap tinggi badan yang biasanya dipergunakan dalam mengelompokkan seseorang sebagai kelebihan berat badan atau obesitas. Untuk menghitung indeks ini, digunakan rumus dengan menghitung berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat dari tinggi badan dalam satuan meter (kg/m²).¹⁷

Indeks massa tubuh setiap orang berbeda-beda. Indeks Massa Tubuh dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut¹⁸ :

1) Usia

Karena seseorang menjadi kurang aktif berolahraga seiring bertambahnya usia, maka usia berdampak pada indeks massa tubuh. Orang yang jarang berolahraga cenderung mengalami kenaikan berat badan, yang dapat berdampak pada IMT.

2) Aktifitas fisik

Aktifitas fisik menghasilkan kontraksi otot yang menggerakkan tubuh. Korelasi yang didapatkan antara indeks massa tubuh dan aktivitas fisik adalah terbalik; ketika aktivitas fisik meningkat, temuan indeks akan lebih normal; sebaliknya, ketika aktivitas fisik menurun, indeks akan meningkat.

3) Pola makan

Perencanaan makanan yang teratur pada waktu makan dikenal sebagai pola makan. Pola makan adalah jenis, jumlah, dan pengaturan makanan yang dikonsumsi seseorang, suatu komunitas, atau sekelompok orang. Makanan cepat saji dapat berdampak pada IMT seseorang, karena makanan cepat saji mengandung kadar lemak dan gula yang tinggi.

4) Kualitas tidur

Perubahan hormon yang disebabkan oleh kualitas tidur yang buruk, yaitu pada kadar ghrelin dan leptin tubuh, akan berdampak pada rasa lapar. Ketidakseimbangan dari hormon ghrelin dan leptin ini dapat memengaruhi IMT.

2.2.2 Bahaya IMT yang Berlebih

Kondisi seperti berat badan yang berlebih dan obesitas mengacu pada penumpukan lemak dalam tubuh dalam jangka panjang yang mengakibatkan kelebihan berat badan. Untuk menentukan status kelebihan berat badan atau obesitas seseorang, dapat digunakan alat ukur seperti rasio lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh (IMT). Masalah kesehatan seperti faktor keturunan, lingkungan, obat-obatan, nutrisi, dan hormon semuanya dapat menjadi faktor penyebab terhadap terjadinya kelebihan berat badan dan obesitas.¹⁹

Obesitas sangat mengkhawatirkan karena dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian di usia muda dan peningkatan insiden penyakit degeneratif termasuk kanker tertentu, hipertensi, penyakit jantung, hiperlipidemia, dan diabetes tipe II.²⁰

2.2.3 Pengukuran IMT

Perhitungan indeks massa tubuh (IMT) diperoleh dengan perhitungan yang menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dikategorikan ke dalam kategori *underweight*, normal, dan *overweight* dengan menggunakan Kriteria Asia Pasifik, menurut Sugondo (2009).²¹ Rentang untuk kategori-kategori ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Kriteria IMT Asia Pasifik

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh
<i>Underweight</i> (berat badan kurang)	<18,5
Normal	18,5-22,9
<i>Overweight</i> (berat badan lebih)	≥ 23
Beresiko	23-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥ 30

2.3 Hubungan Kualitas Tidur Terhadap IMT

Sebuah penelitian kohort selama 13 tahun yang melibatkan 500 partisipan menemukan bahwa risiko kemungkinan memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi terjadi 7,5 kali lebih memungkinkan bagi mereka yang jam tidurnya kurang dari 6 jam. Menurut Sanjay dkk., didapatkan korelasi langsung antara peningkatan berat badan dan durasi tidur yang pendek dari 11 penelitian dari jumlah 19 penelitian yang telah dilakukan.⁵

Berkurangnya waktu tidur terkait dengan sejumlah perubahan fisiologis dalam tubuh, termasuk peningkatan kortisol, peningkatan ghrelin, berkurangnya sirkulasi leptin, dan metabolisme glukosa yang buruk. Ghrelin berkontribusi pada peningkatan rasa lapar dan penurunan konsumsi simpanan lemak. Kadar ghrelin seseorang dapat meningkat sebagai respons terhadap penurunan durasi tidur, sehingga rasa lapar akan meningkat dan menghambat penggunaan cadangan lemak. Di sisi lain, berkurangnya jam tidur akan menghasilkan kadar leptin yang lebih rendah, yang membuatnya lebih sulit untuk menekan rasa lapar dan mengurangi rangsangan pengeluaran energi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa leptin merangsang pengeluaran energi dan menghambat asupan makanan untuk mengatur berat badan dan massa jaringan lemak.²

2.4 Mahasiswa Co-Assistant

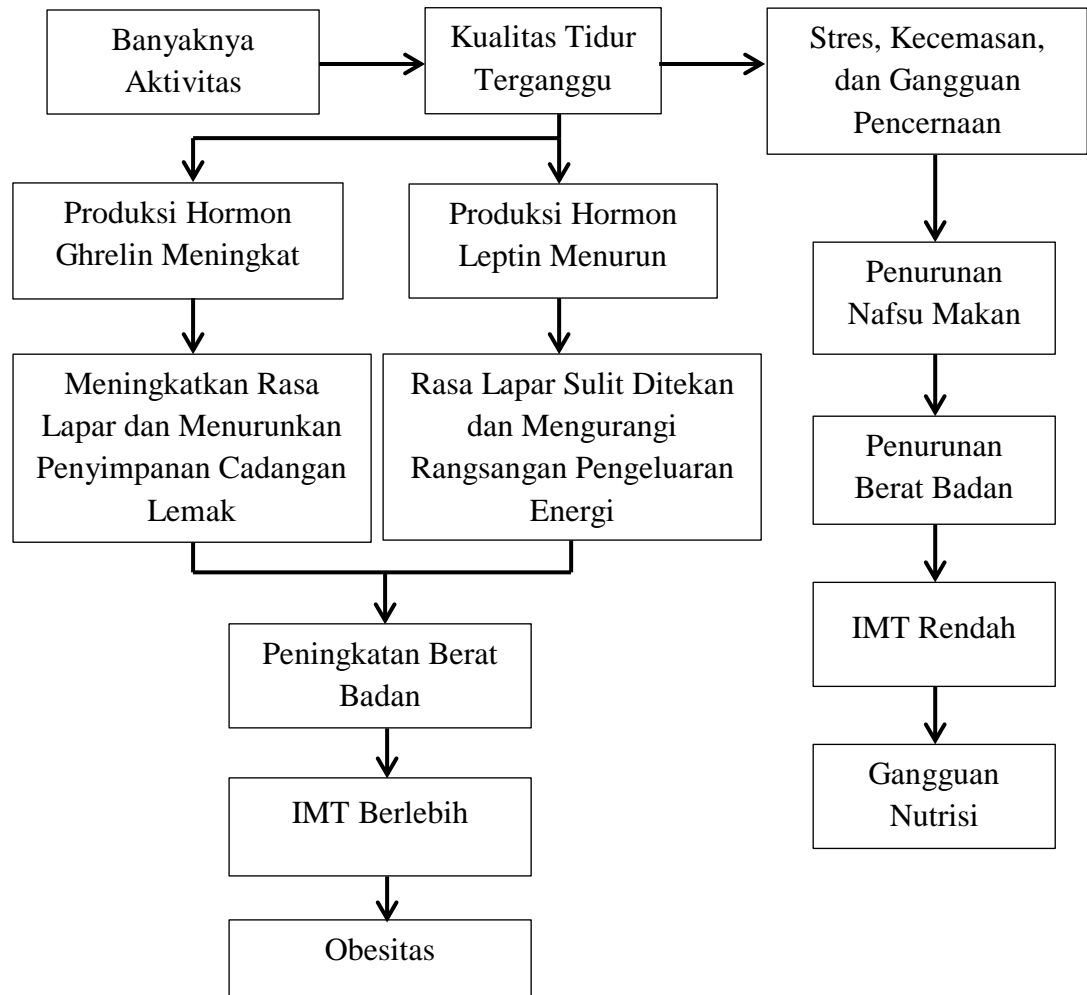
Ada dua tahap utama dalam pendidikan yang diperlukan mahasiswa kedokteran sebelum mereka dapat menjadi dokter : pra-klinis dan klinis. Mahasiswa pra-klinis adalah mahasiswa sarjana yang terdaftar dalam program fakultas kedokteran. Mahasiswa kedokteran tidak terlalu terbebani selama fase pra-klinis karena mereka tidak secara langsung berinteraksi dengan pasien, berbeda dengan mahasiswa klinik, yang juga dikenal sebagai koas atau koasisten, yang merupakan lulusan S.Ked yang sedang menempuh tahap pendidikan profesi dalam rangka persiapan ujian kualifikasi menjadi dokter dengan banyaknya tekanan berupa padatnya jadwal dan tugas, serta tanggung jawab yang berat.⁴

Di Indonesia, calon dokter juga disebut sebagai mahasiswa kedokteran profesional, mahasiswa klinik, atau koas, dan biasanya disingkat koas. Mereka adalah lulusan kedokteran yang harus menyelesaikan tahap pendidikan profesional untuk memperoleh gelar sebagai dokter umum selama kurang lebih dua tahun.³

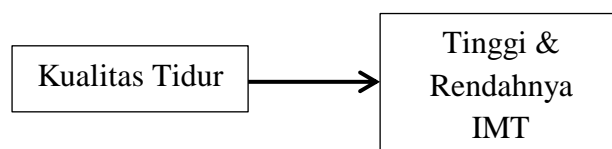
Seorang mahasiswa koas akan menerapkan ilmu kedokteran kepada pasien di bawah pengawasan senior mereka, atau konsul, selama pendidikan profesional kedokteran mereka. Mereka juga akan melewati hingga 14 bagian stage kecil dan 4 bagian stage besar. Mahasiswa koas akan menerima pelatihan perilaku profesional saat berinteraksi dengan pasien dan staff medis lainnya.³

Karena pendidikan keprofesian memiliki jadwal yang ketat, biasanya mahasiswa koas mengerjakan tugas-tugas rujukan hingga larut malam dan tak jarang waktu tidur juga terganggu. Dibandingkan dengan pendidikan sarjana mereka sebelumnya, mahasiswa koas membutuhkan lebih banyak waktu dan usaha. Mereka juga harus waspada dalam mengikuti setiap gerakan konsul mereka, menyiapkan presentasi untuk setiap perubahan di menit-menit terakhir yang dibuat oleh konsul, dan terus mengawasi klinik di poli atau stasiun mereka.³

2.5 Kerangka Teori



2.6 Kerangka Konsep



2.7 Hipotesis

Hipotesis awal (H₀) : Tidak ada hubungan kualitas tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada mahasiswa co-assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Hipotesis alternatif (H_a) : Ada hubungan kualitas tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada mahasiswa co-assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Bermakna : Hipotesa awal (H_0) ditolak
Hipotesa alternatif (H_a) diterima

Tidak Bermakna : Hipotesa awal (H_0) diterima
Hipotesa alternatif (H_a) ditolak

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Alat Ukur	Skala	Hasil
1.	Kualitas Tidur	Kualitas tidur didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam memperoleh kepuasan tidur berdasarkan kepuasan dan durasi tidur yang diperolehnya.	Kuesioner PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>)	Ordinal	Dikategorikan menjadi baik dan buruk. ¹⁵ Baik : ≤ 5 Buruk : > 5
2.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks massa tubuh (IMT) adalah suatu parameter perhitungan berat badan terhadap tinggi badan dengan membagi berat badan dengan tinggi badan dalam meter kuadrat.	- Mikrotoise (untuk mengukur tinggi badan) - Timbangan injak digital (untuk mengukur berat badan)	Ordinal	Dikategorikan menjadi <i>underweight</i> ($<18,5$), normal ($18,5-22,9$), <i>overweight</i> (≥ 23), beresiko ($23-24,9$), obesitas tipe 1 ($25-29,9$), dan obesitas tipe 2 (≥ 30). ²¹

3.2 Jenis Penelitian

Purposive sampling merupakan teknik yang diterapkan pada penelitian ini, digunakan bersamaan dengan studi *cross sectional*, yang merupakan metode deskriptif analitik pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan							
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1.	Pembuatan proposal								
2.	Seminar proposal								
3.	Pengurusan etik penelitian, dan pelaksanaan penelitian								
4.	Pengolahan data dan hasil penelitian								
5.	Analisis data								
6.	Penulisan laporan hasil penelitian								

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan yang berlokasi di jalan MH. Thamrin no. 126, Lubuk Pakam Pekan, kecamatan Lubuk Pakam, kabupaten Deli Serdang, provinsi Sumatera Utara.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini merupakan mahasiswa koas FK UMSU yang sedang berjaga di RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Pengambilan sampel ini menggunakan teknik *cross sectional* dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

$Z\alpha$: derajat kepercayaan, biasanya terjadi $\alpha = 5\%$, maka nilainya sekitar 1,96

P : proporsi yang akan dilihat (menggunakan angka dari jurnal atau data, bila tidak ada, gunakan nilai p maksimum yaitu 0,5)

Q : $1-P$

d^2 : peluang kesalahan yang diharapkan

Untuk pengambilan sampel ini, nilai p yang digunakan ialah 0,143⁵, dengan nilai d yaitu 10%²² atau 0,1, maka didapatkan :

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,143 \times 0,857}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,143 \times 0,857}{0,01}$$

$$n = 47,07 \text{ (dibulatkan menjadi 47)}$$

Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini meliputi mahasiswa koas yang memenuhi kriteria berikut :

1. Kriteria inklusi :
 - a. Mahasiswa koas FK UMSU yang sedang berjaga di RSUD
Drs. H. Amri Tambunan
 - b. Telah melewati stase penyakit dalam/bedah/anak/obgyn
 - c. Bersedia menjadi responden
 - d. Dapat memahami informasi yang diberikan

2. Kriteria eksklusi :
 - a. Adanya rasa sesak nafas, batuk, dan nyeri yang berpengaruh terhadap tidur malam dalam jangka waktu sebulan terakhir
 - b. Mengonsumsi obat tidur dalam jangka waktu sebulan terakhir
 - c. Responden yang mengundurkan diri di tengah proses penelitian

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data melalui kuesioner yang perlu diisi oleh responden untuk memperoleh informasi tentang kualitas tidur dan alat pengukur digunakan untuk mengukur tinggi dan berat badan responden.

Kualitas tidur dievaluasi dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PQSI). Kuesioner PSQI yang terdiri dari 19 item digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas tidur. Setiap item memiliki skor antara 0 sampai dengan 3, dimana masalah tidur yang lebih serius ditunjukkan dari skor yang lebih tinggi. 7 komponen terbentuk dari 19 item tersebut. Skor total yang lebih besar (juga dikenal sebagai skor global), menunjukkan kualitas tidur yang lebih rendah. Untuk memperoleh skor total mulai dari 0 hingga 21, maka skor dari setiap komponen tidur perlu dijumlahkan. Ketika menentukan baik dan buruknya kualitas tidur, skor PSQI global >5 dianggap sebagai indikasi gangguan tidur. Sehingga, interpretasi penilaian kualitas tidur menggunakan PSQI dilakukan sebagai berikut : skor ≤ 5 : tidak ada masalah dengan tidur atau kualitas tidur

termasuk dalam kategori baik, skor >5 : menunjukkan adanya gangguan tidur atau kualitas tidur termasuk dalam kategori yang buruk.

Untuk mengukur indeks massa tubuh (IMT), peneliti akan melakukan pemeriksaan langsung non laboratorium yaitu dengan menggunakan timbangan injak digital untuk menimbang berat badan dan mikrotoise untuk mengukur tinggi badan. Kemudian rumus IMT akan digunakan untuk menentukan kategori IMT dari hasil tinggi dan berat badan sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Hasil dari IMT ini dikategorikan menjadi *underweight* (<18,5), normal (18,5-22,9), *overweight* (>23), beresiko (23-24,9), obesitas tipe 1 (25-29,9), dan obesitas tipe 2 (> 30).

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Setelah pengambilan dan pengumpulan data yang diperlukan, data tersebut harus diproses dengan menggunakan metode berikut.:

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan pemeriksaan non-laboratorium. Dimana kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang paling sering digunakan dan termasuk instrumen retrospektif untuk menilai kualitas tidur subjektif seseorang selama periode satu bulan. Penilaian dilihat dari poin-poin pertanyaan yang diajukan untuk menilai kategori gangguan tidur yang dialami seseorang. Pemeriksaan non-laboratorium yang dilakukan ialah menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan. Nilai indeks massa tubuh kemudian akan ditentukan dengan menerapkan rumus yang sudah ada untuk melihat kategori indeks massa tubuh seseorang.

b. *Editing Data*

Tahap editing dilakukan untuk menilai kejelasan, ketepatan dan keutuhan data, baik dari jawaban kuesioner, perhitungan hasil jawaban kuesioner, dan perhitungan indeks massa tubuh.

c. Pengolahan Data

(1) *Entry data*, mencantumkan data pada proses tabulasi.

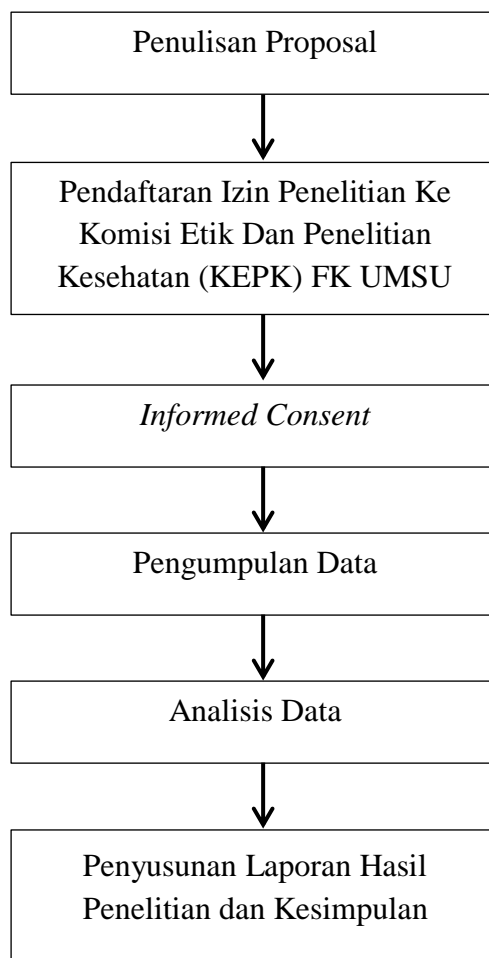
(2) Mengedit kembali data tabulasi untuk mengantisipasi kesalahan input data dan kesalahan peletakan baris atau kolom tabel.

3.6.2 Analisis Data

Dua pendekatan berbeda yang diterapkan pada penelitian ini untuk memeriksa data yang ada, yaitu univariat, yang mencoba mengkarakterisasi karakteristik dasar sampel, dan bivariat, dengan menggunakan metodologi uji korelasi Spearman yang menguji tingkat hubungan antara kualitas tidur dan IMT sebagai variabel independen dan dependen. Media yang digunakan untuk menganalisis data penelitian yang telah dikumpulkan adalah program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Setelah memasukkan dan mengolah data di SPSS, kemudian melihat hasilnya. Jika nilai $p < \text{nilai alpha}$ (0,05), maka temuan dianggap signifikan atau terdapat hubungan antara dua variabel; jika nilai $p > \text{nilai alpha}$ (0,05), maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel.

3.7 Alur Penelitian

Metodologi penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang ada secara terstruktur. Berikut alur penelitian yang dilakukan :



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni di RSUD Drs. H. Amri Tambunan di Lubuk Pakam. Setelah mendapatkan izin etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan izin penelitian dari bagian Sekretariat Pendidikan Pelatihan Dan Penelitian UPT RSUD Drs. H. Amri Tambunan, penelitian ini dapat dilaksanakan. Mahasiswa koas yang memenuhi kriteria inklusi dan mengisi formulir *informed consent* yang diberikan peneliti yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

Data dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan non-laboratorium yaitu penggunaan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sebagai alat untuk mengevaluasi kualitas tidur, dan menggunakan mikrotolise dan timbangan digital untuk mengukur tinggi dan berat badan untuk memperoleh hasil IMT (Indeks Massa Tubuh).

4.1.1 Karakteristik Demografi Mahasiswa Koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Data ini menyajikan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, lama koas, lama jaga malam, dan stase.

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik	N	Persentase (%)
Usia (Tahun)		
22	10	21,3
23	25	53,2
24	9	19,2
25	3	6,4
Total	47	100

Jenis Kelamin	N	Persentase (%)
Laki-laki	17	36,2
Perempuan	30	63,8
Total	47	100

Lama Koas (Bulan)	N	Persentase (%)
8	1	2,1
9	25	53,2
12	2	4,3
14	1	2,1
15	7	14,9
16	1	2,1
19	7	14,9
20	2	4,3
21	1	2,1
Total	47	100

Lama Jaga Malam (Jam/Minggu)	N	Persentase (%)
22	2	4,3
24	1	2,1
30	2	4,3
33	21	44,7
36	20	42,6
39	1	2,1
Total	47	100

Sedang Berada di Stase	N	Persentase (%)
Anak	2	4,3
Anestesi	1	2,1
Bedah	5	10,6

Penyakit dalam	21	44,7
Kulit	1	2,1
Obgyn	12	25,5
Psikiatri	5	10,6
Total	47	100

Berdasarkan hasil tabel 4.1, ditemukan usia terbanyak pada responden ialah usia 23 tahun yaitu berjumlah 25 orang (53,2%). Responden laki-laki didapatkan sejumlah 17 orang (36,2%) dan terbanyak ialah perempuan, yaitu dengan jumlah 30 orang (63,8). Lama koas dengan jumlah responden terbanyak yaitu 9 bulan dengan jumlah 25 orang (53,2%). Lama jaga malam (jam/minggu) dengan responden terbanyak ialah 33 jam/minggu dengan jumlah responden sebanyak 21 orang (44,7%). Responden banyak berada di stase penyakit dalam dengan jumlah 21 orang (44,7%).

4.1.2 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	N	Persentase (%)
Baik	10	21,3
Buruk	37	78,7
Total	47	100

Tabel 4.2 menunjukkan sebaran jumlah frekuensi kualitas tidur dari sampel penelitian, dimana sampel penelitian yang memiliki kualitas tidur baik berjumlah 10 orang (21,3%) dan yang memiliki kualitas tidur buruk berjumlah 37 orang (78,7%).

4.1.3 Distribusi Frekuensi IMT

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi IMT

Indeks Massa Tubuh	N	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	1	2,1
Normal	20	42,6
Beresiko	12	25,5

Obesitas tipe 1	11	23,4
Obesitas tipe 2	3	6,4
Total	47	100

Dapat dilihat pada tabel 4.3 berupa gambaran karakteristik IMT dari sampel penelitian, dimana terdapat kategori *underweight* sebanyak 1 orang (2,1%), 20 orang (42,6%) dengan kategori normal, kategori beresiko sebanyak 12 orang (25,5%), kategori obesitas tipe 1 sebanyak 11 orang (23,4%), dan 3 orang (6,4%) dengan kategori obesitas tipe 3.

4.1.4 Hasil Uji Hipotesis Kualitas Tidur dengan IMT

Tabel 4.4 Data Frekuensi Kualitas Tidur dengan IMT

		<i>Underweight</i>	Normal	Beresiko	Obesitas tipe 1	Obesitas tipe 2	Total
Kualitas Tidur	Baik	0	10	0	0	0	10
	Buruk	1	10	12	11	3	37
Total		1	20	12	11	3	47

Pada tabel 4.4 diperoleh hasil data mahasiswa koas dengan kualitas tidur baik dengan total 10 orang berada di kategori IMT normal, dan untuk mahasiswa dengan kualitas tidur buruk berjumlah 37 orang, dengan masing-masing kategori IMT yaitu 1 orang dengan kategori *underweight*, kategori normal sejumlah 10 orang, kategori beresiko sebanyak 12 orang, dengan kategori obesitas tipe 1 sebanyak 11 orang, dan dengan kategori obesitas tipe 2 berjumlah 3 orang.

4.1.4.1 Uji Korelasi

Untuk memastikan apakah ada hubungan antara kedua variabel tersebut dan seberapa kuat hubungan tersebut, maka dilakukan uji korelasi. Dimana uji korelasi yang dipergunakan ialah uji korelasi spearman karena data yang digunakan merupakan data skala ordinal.

Tabel 4.5 Uji Korelasi Spearman

Variabel	Nilai-P	Nilai r
Kualitas Tidur	0,000	0,507
Indeks Massa Tubuh		

Pada tabel 4.5 dapat dilihat nilai dari korelasi kurang dari 0,05 yang mengindikasikan adanya signifikansi atau hubungan antara kualitas tidur dengan IMT dengan nilai korelasi atau nilai r sebesar 0,507 yang dikategorikan sebagai korelasi sedang (0,40-0,59).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Penelitian ini dilakukan dengan sampel mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan jumlah 47 orang. Sampel diambil dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling* di antara mahasiswa koas yang sesuai dengan kriteria inklusi. Peneliti mempergunakan data yang berasal dari hasil perhitungan kuesioner PSQI dan IMT.

Pada penelitian ini ditemukan usia terbanyak dari sampel penelitian adalah mahasiswa koas yang berusia 23 tahun dengan jumlah 25 orang dan dengan jenis kelamin terbanyak ialah perempuan. Lama koas dari sampel penelitian, paling banyak ditemukan dengan lama 9 bulan, dan dengan durasi jaga malam terbanyak yaitu 33 jam/minggu. Dari 47 sampel penelitian, sebagian besar sedang berada di stase penyakit dalam.

Dalam penelitian ini, didapatkan hasil kualitas tidur yang buruk dijumpai pada sebagian besar dari sampel penelitian, hal ini dikaitkan dengan padatnya jadwal dan tugas serta adanya keharusan untuk jaga

malam bagi mahasiswa koas. Hal ini merupakan kondisi yang terjadi sesuai dengan penelitian Al Salmani pada tahun 2020 yang menunjukkan mahasiswa berkontribusi terhadap kesulitan tidur dan terutama pada mahasiswa kedokteran sebagaimana yang dilakukan Haryati pada penelitiannya tahun 2020.^{3,23,24}

Hasil penelitian Purnamasari tahun 2021, yang menyatakan bahwa kualitas tidur yang buruk mayoritas dialami oleh partisipan yang merupakan mahasiswa fakultas kedokteran, juga sejalan dengan temuan penelitian ini tentang kualitas tidur. Ditambah dengan penelitian Simanoah (2022) mengungkapkan bahwa sejumlah besar mahasiswa mengalami kualitas tidur yang buruk.^{2,19}

Dengan nilai ≥ 23 , kelompok *overweight* adalah kategori IMT yang paling banyak ditemukan. Kategori *overweight* ini dibagi lagi menjadi 3 kategori yaitu beresiko, obesitas tipe 1 dan obesitas tipe 2. Kategori beresiko ditemukan sebanyak 12 orang, kategori obesitas tipe 1 berjumlah 11 orang, serta kategori obesitas tipe 2 dengan jumlah 3 orang, sehingga jumlah keseluruhan untuk kategori berat badan berlebih adalah 26 orang. Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Purnamasari (2021) dan Pitoy (2022) yang memperoleh data IMT yang mengindikasikan kondisi kelebihan berat badan.^{2,16}

4.2.2 Hubungan Kualitas Tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Tidur adalah salah satu kebutuhan fisiologis yang setiap orang harus penuhi. Waktu tidur mengatur berat badan dan berkorelasi dengan metabolisme tubuh. *National Sleep Foundation* menyatakan bahwa diperlukan waktu sekitar 7 hingga 9 jam bagi seseorang setiap malamnya untuk menjaga kesehatan fisik dan mendapatkan tidur malam yang memuaskan. Durasi tidur yang tidak mencukupi dapat menyebabkan obesitas, yang terkait dengan hormon ghrelin yang

meningkat dan hormon leptin yang menurun, sehingga rasa lapar meningkat sebesar 23-24%. Temuan studi oleh Suraya dkk. pada tahun 2020 menunjukkan bahwa IMT seseorang meningkat sebanding dengan sedikitnya waktu tidur yang mereka dapatkan.²⁵

Menurut sebuah penelitian, banyak sel tubuh yang mencoba memproduksi lebih banyak protein pada saat tidur, sehingga tubuh dapat menyembuhkan dirinya sendiri dengan bantuan tidur. Protein diperlukan untuk pertumbuhan sel dan penyembuhan sel yang rusak akibat sinar UV dan stres. Selain itu, tubuh mengeluarkan sejumlah hormon penting selama tidur yang memengaruhi pertumbuhan, mengatur energi, dan mengatur proses metabolisme dan endokrin. Tidur yang tidak cukup juga dapat memicu peningkatan hormon, yang merupakan salah satu penyebab potensial lemak.⁵ Pentingnya tidur, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, telah menjadi perhatian sebagai sarana untuk menjaga kesehatan fisik dan mental semua makhluk hidup, termasuk manusia. Tidur membantu memperbarui otak serta mekanisme tubuh lainnya seperti metabolisme, pengaturan nafsu makan, sistem kekebalan tubuh, hormonal, dan sistem kardiovaskular.¹¹ Disregulasi metabolik sering kali terjadi akibat kurang tidur, tergantung pada penyebabnya (*insomnia*, *sleep apnea* yang tidak diobati, atau gangguan tidur lainnya). Resistensi insulin, intoleransi glukosa, dan stres oksidatif yang meningkat berhubungan dengan kondisi kurang tidur. Terjaga hingga larut malam dapat membuat seseorang cenderung makan, sementara tidur terlalu sedikit dapat mengganggu siklus sirkadian dan membuat berat badan bertambah.²⁶

Neurotransmitter pembawa pesan kimiawi yang memfasilitasi komunikasi antara neuron, atau sel saraf bertanggung jawab untuk mengendalikan nafsu makan. Pusat nafsu makan dianggap sebagai neurotransmitter leptin dan ghrelin. Leptin membantu rasa kenyang, sedangkan ghrelin merangsang rasa lapar. Sepanjang hari, kadar alami

neurotransmitter ini naik dan turun, yang menunjukkan kapan waktunya makan. Menurut penelitian epidemiologi, terdapat korelasi antara berat badan dan durasi tidur, pendek dan lamanya durasi tidur berkaitan dengan berat badan yang lebih tinggi, tingkat ghrelin yang lebih tinggi serta tingkat sirkulasi leptin yang lebih rendah. Durasi tidur yang lebih pendek berkaitan dengan beberapa perubahan fungsi fisiologis dalam tubuh, termasuk ghrelin dan kortisol yang meningkat, penurunan kadar leptin dalam sirkulasi, dan gangguan pada metabolisme karbohidrat. Ghrelin berkontribusi pada peningkatan rasa lapar dan penurunan konsumsi simpanan lemak. Kadar ghrelin seseorang dapat meningkat sebagai respons terhadap durasi tidur yang lebih pendek, sehingga rasa lapar akan meningkat dan menghambat penggunaan cadangan lemak. Di sisi lain, berkurangnya jam tidur akan menghasilkan kadar leptin yang lebih rendah, yang membuatnya lebih sulit untuk menekan rasa lapar dan mengurangi rangsangan pengeluaran energi.^{27,2}

Sebuah studi tahun 2000 oleh Van Cauter dkk. dan Lin pada tahun 2020 menemukan korelasi antara penurunan kualitas tidur gelombang lambat dan penurunan sintesis hormon pertumbuhan. Hormon pertumbuhan memainkan peran penting dalam mengatur persentase lemak dan otot dalam tubuh. Kekurangan hormon pertumbuhan dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas di masa mendatang. Selain daripada itu, ada hubungan antara kurang tidur dan rendahnya kadar leptin, suatu hormon yang berperan dalam mengendalikan metabolisme karbohidrat. Tubuh mengonsumsi lebih banyak karbohidrat ketika kadar leptin rendah, terlepas dari jumlah total kalori yang dikonsumsi.^{28,29}

Menurut penelitian Sumarna pada tahun 2020, mayoritas responden yang ditemukan diklasifikasikan sebagai obesitas sedang hingga berat. Obesitas dapat disebabkan oleh beberapa variabel, termasuk genetika, status sosial ekonomi, lingkungan, perilaku,

budaya, serta asupan makanan dan aktivitas fisik yang cenderung tidak seimbang. Selain itu, obesitas juga dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur. Menurut penelitian Purnamasari (2021), terdapat korelasi antara IMT dan kualitas tidur. Pada sampel dengan kualitas tidur rendah, dominan memiliki IMT yang berlebihan yaitu $>25,0$, sedangkan individu yang paling banyak dalam kelompok dengan kualitas tidur yang baik memiliki IMT normal $\geq 18,5 - <24,9$. Begitu pula pada studi tahun 2014 yang dilakukan di Nigeria oleh Olanrewaju GT dkk. mengungkapkan bahwasanya IMT dan kualitas tidur memiliki signifikansi yang kuat berdasarkan buruknya kualitas tidur terhadap frekuensi obesitas. Pada penelitian yang dilakukan di Universitas Riau pada tahun 2015, 82,2% mahasiswa mengalami penurunan kualitas tidur, sehingga peluang mereka untuk menjadi obesitas meningkat sebesar 45% ketika durasi tidur mereka lebih pendek dan rendahnya kualitas tidur yang dimiliki.^{16,30,2,31,32}

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Antara kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan ditemukan adanya hubungan substansial dan cukup kuat atau dengan kekuatan hubungan yang sedang.
2. Distribusi frekuensi sampel terbanyak ditemukan pada usia 23 tahun (53,2%) dengan jenis kelamin perempuan (63,8%), lama koas 9 bulan (53,2%), dengan durasi jaga malam 33 jam/minggu (44,7%) dan sedang berada di stase penyakit dalam (44,7%).
3. Dengan nilai persentase sebesar 78,7%, distribusi frekuensi kualitas tidur sampel pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan lebih banyak ditemukan dengan kategori yang buruk.
4. Frekuensi distribusi sampel terbanyak menurut Indeks Massa Tubuh (IMT) pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan yaitu dengan kategori berat badan berlebih (*overweight*) dengan nilai ≥ 23 sebesar 55,3 %, yang dibagi ke dalam 3 kategori, yaitu kategori beresiko dengan nilai 23-24,9 (25,5%), kategori obesitas tipe 1 dengan nilai 25-29,9 (23,4%), dan kategori obesitas tipe 2 dengan nilai ≥ 30 (6,4%).

5.2 Saran

Beberapa saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan serangkaian penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, di antaranya :

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar dapat menginvestigasi bagaimana kualitas tidur memengaruhi perubahan kadar ghrelin dan leptin.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan suatu pengembangan intervensi yang berfokus pada perbaikan kualitas tidur dan efeknya terhadap berat badan.

3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan studi longitudinal untuk mengevaluasi dan mengetahui efek jangka panjang kualitas tidur terhadap berat badan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri RD. Hubungan Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Surabaya. *UM Surabaya Repos.* Published online 2020:10-11. <http://repository.um-surabaya.ac.id/id/eprint/5782>
2. Purnamasari NDP, Widnyana M, Antari NKAJ, Andayani NLN. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Maj Ilm Fisioter Indones.* 2021;9(1):18. doi:10.24843/mifi.2021.v09.i01.p04
3. Aribowo DP. Hubungan Antara Locus Of Control Dengan Resiliensi Pada Mahasiswa Kedokteran Tahap Profesi (Koas) Di Kota Semarang. *Univ Kathol Soegijapranata Semarang.* Published online 2022:1-26. <http://repository.unika.ac.id/id/eprint/28052>
4. Almas Khairana S, Nurani A, Dian Pranata B, Nur Fidiyah N, Hartina Rahmawati S. Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Pre-Klinik Dan Klinik Selama Sistem Pembelajaran Daring. *J Kedokt Yars.* 2021;29(1):14-22.
5. Tanjaya SE, Sundari LPR. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pelajar SMA 4 Di Denpasar Tahun 2015. *J Kedokt Udayana.* 2023;12(7):4-5. doi:10.24843.MU.2023.V12.i3.P14
6. Dzaja A, Dalal MA, Himmerich H, Uhr M, Pollmächer T. Sleep Enhances Nocturnal Plasma Ghrelin Levels in Healthy Subjects. 2004;286(6):1-19.
7. Daulay NS, Akbar S. Hubungan Durasi Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Yang Dipengaruhi Oleh Jenis Kelamin Pada Mahasiswa FK UISU. *J Kedokt STM (Sains dan Teknol Med.* 2021;4(1):10-16. doi:10.30743/stm.v4i1.64
8. Clara DK, Marlina D, Hadiarto R, Sjahriani T. Hubungan Antara Pola Makan Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Mahasiswa Coass Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat.* 2024;11(2):259-265. doi:<https://doi.org/10.33024/jikk.v11i2.11567>
9. Putri TD, Sugeng W, Srikandi BCA. Perbaikan Kualitas Tidur Berdasarkan Posisi Tubuh Saat Tidur Menggunakan Body Position Sensor. *Sebatik.* 2018;22(2):194-201. doi:10.46984/sebatik.v22i2.340
10. Shafira Fitri N, Afrainin Syah N, Asterina. Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik. *J Ilmu Kesehat Indones.* 2020;1(2):167-172. <http://jikesi.fk.unand.ac.id>
11. Gupta P, Srivastava N, Gupta V, Tiwari S, Banerjee M. Association of Sleep Duration and Sleep Quality with Body Mass Index Among Young Adults. *J Fam Med Prim care.* 2022;11(6):3251-3256. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_21_21

12. Hutagalung N, Marni E, Erianti S. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Satu Program Studi Keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru. *J Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nurs Journal)*. 2022;2(1):77-89. doi:10.25311/jkh.vol2.iss1.535
13. Karna B, Sankari A, Tatikonda G. Sleep Disorder. In: *StatPearls [Internet] NCBI Bookshelf. A Service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/>
14. Budyawati NPLW, Utami DKI, Widyadharma IPE. Proposi dan Karakteristik Kualitas Tidur Buruk pada Guru-Guru Sekolah Menengah Atas Negeri di Denpasar. *E-Jurnal Med*. 2019;8(3):1-7. <https://ocs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/49852>
15. Pranaputra IBGW. Gambaran Kualitas Tidur Pada Anak Usia Sekolah Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Wilayah Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2022. *Poltekkes Denpasar Repos*. Published online 2022. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/9981>
16. Pitoy FF, Tendean AF, Rindengan VCC. Kualitas Tidur Dan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja. *Nutr J*. 2022;6(2):6. doi:10.37771/nj.vol6.iss2.836
17. World Health Organization. Obesity and Overweight. Published online 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#>
18. Wulandari LGP. Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Poltekkes Kemenkes Denpasar*. Published online 2021:19. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/7984>
19. Simanoah KH, Muniroh L, Rifqi MA. Hubungan Antara Durasi Tidur, Tingkat Stres dan Asupan Energi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Mahasiswa Baru 2020/2021 FKM UNAIR. *Media Gizi Kesmas*. 2022;11(1):218-224. doi:10.20473/mgk.v11i1.2022.218-224
20. Banjarnahor RO, Banurea FF, Panjaitan JO, Pasaribu RSP, Hafni I. Faktor-Faktor Risiko Penyebab Kelebihan Berat Badan dan Obesitas Pada Anak Dan Remaja : Studi Literatur. *Trop Public Heal J*. 2022;2(1):35-45. doi:10.32734/trophico.v2i1.8657
21. Rasyid MFA. Pengaruh Asupan Kalsium Terhadap Indeks Masa Tubuh (IMT). *J Med Hutama*. 2021;2(04):1094-1097. <http://jurnalmedikahutama.com>
22. Shelayanti NLB. Tingkat Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Tenaga Kerja Di Sun Island Hotel And Spa Kuta. *Politek Kesehatan Semarang*. Published online 2019:28-37. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/2885>
23. Al Salmani AA, Al Shidhani A, Al Qassabi SS, Al Yaaribi SA, Al Musharfi AM.

- Prevalence of sleep disorders among university students and its impact on academic performance. *Int J Adolesc Youth.* 2020;25(1):974-981. doi:10.1080/02673843.2020.1815550
24. Haryati, Yunaningsi SP, RAF J. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *J Surya Med.* 2020;5(2):22-33. doi:https://doi.org/10.33084/jsm.v5i2.1288
 25. Suraya R, Siagian A, Lubis Z, Nababan ASV. Pengaruh Konsumsi Makanan Jajanan, Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Durasi Tidur Terhadap Obesitas Pada Remaja. *J Dunia Gizi.* 2020;3(2):80-87. doi:10.33085/jdg.v3i2.4732
 26. Westerterp-Plantenga MS. Sleep, Circadian Rhythm and Body Weight : Parallel Developments. *Proc Nutr Soc.* 2019;75(4):431–439. doi:10.1017/S0029665116000227
 27. Greer SM, Goldstein AN, Walker MP. The Impact of Sleep Deprivation on Food Desire in The Human Brain. *Nat Commun.* 2018;4:2259. doi:10.1038/ncomms3259
 28. Van Cauter E, Leproult R, Plat L. Age-Related Changes in Slow Wave Sleep and REM Sleep and Relationship With Growth Hormone and Cortisol Levels in Healthy Men. *JAMA.* 2000;284(7):861-868. doi:10.1001/jama.284.7.861
 29. Lin JF, Jiang YR, Wang G, et al. Associations of Short Sleep Duration with Appetite-Regulating Hormones and Adipokines : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Rev.* 2020;21(11). doi:https://doi.org/10.1111/obr.13051
 30. Sumarna U, Senjaya S, Suhendar I, Keperawatan F, Padjadjaran U. Hubungan Antara Obesitas Dengan Kualitas Tidur Pada Obesitas. *J Kesehatan Bakti Tunas Husada J Ilmu Ilmu Keperawatan, Anal Kesehatan dan Farm.* 2020;20(1):112-118. https://mail.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_JKBTH/article/view/560/492
 31. Olanrewaju GT IB. Association Between Subjective Sleep Quality, Hypertension, Depression and Body Mass Index in a Nigerian Family Practice Setting. *J Sleep Disord Ther.* 2014;03(02). doi:10.4172/2167-0277.1000157
 32. Bebasari E, Ernalina Y. Hubungan Kualitas Tidur dengan Obesitas Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *J Online Mhs Fak Kedokt Univ Riau.* 2015;2(2):1-8.

Lampiran 2. Kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*)

1. Pukul berapa biasanya anda mulai tidur malam?
2. Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?
3. Pukul berapa anda biasanya bangun pagi?
4. Berapa lama anda tidur di malam hari?

5.	Seberapa sering masalah-masalah di bawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak pernah dalam sebulan terakhir (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	$\geq 3x$ Seminggu (3)
a.	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b.	Terbangun di tengah malam atau dini hari				
c.	Terbangun untuk ke kamar mandi				
d.	Sulit bernafas dengan baik				
e.	Batuk atau mengorok				
f.	Kedinginan di malam hari				
g.	Kepanasan di malam hari				
h.	Mimpi buruk				
i.	Terasa nyeri				

j.	Alasan lain.....				
6.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari				
		Tidak Antusias	Kecil	Sedang	Besar
8.	Selama satu bulan terakhir, berapa banyak masalah yang anda dapatkan dan seberapa antusias anda selesaikan permasalahan tersebut?				
		Sangat Baik (0)	Cukup Baik (1)	Cukup Buruk (2)	Sangat Buruk (3)
9.	Selama sebulan terakhir, bagaimana anda menilai kepuasan tidur				

	anda?				
--	-------	--	--	--	--

Lampiran 3. Penilaian Kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*)

No.	Komponen	No. Item	Sistem Penilaian	
			Jawaban	Nilai Skor
1	Kualitas tidur subjektif	9	Sangat baik	0
			Baik	1
			Kurang	2
			Sangat kurang	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	0
			6-7 jam	1
			5-6 jam	2
			< 5 jam	3
4	Efisiensi tidur rumus : Durasi tidur : (lama di tempat tidur) x 100%	1,3,4	> 85%	0
			75-84%	1
			65-74%	2
			< 65%	3
	*Durasi tidur (no.4)			
	*Lama tidur (kalkulasi			

	respon no.1 dan 3)			
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 1 2 3
		7+8	0 1-2 3-4 5-6	0 1 2 3

Keterangan kolom nilai skor :

0 = Sangat Baik

1 = Cukup Baik

2 = Agak Buruk

3 = Sangat Buruk


Untuk menentukan skor akhir yang menyimpulkan kualitas tidur keseluruhan :

Jumlahkan semua hasil skor mulai dari komponen 1 sampai 7

Dengan hasil ukur :

- Baik : ≤ 5
- Buruk : > 5

Lampiran 4. Ethical Clearance (FK UMSU)



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 : 1196/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Fatimah Azzahra**
Principal in investigator

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

Dengan Judul
Title

**"HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN IMT (INDEKS MASSA TUBUH) PADA MAHASISWA CO-ASSISTANT DI RSUD
 Drs. H. AMRI TAMBUNAN"**

**"THE RELATIONSHIP OF SLEEP QUALITY WITH BMI (BODY MASS INDEX) IN CO-ASSISTANT STUDENTS AT
 Drs. H. AMRI TAMBUNAN HOSPITAL"**

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
 Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016
 CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Mei 2024 sampai dengan tanggal 25 Mei 2025
The declaration of ethics applies during the periode Mei 25, 2024 until Mei 25, 2025



Medan, 25 Mei 2024
Ketua

Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfady, MKT

Lampiran 5. Ethical Clearance (RSUD Drs. H. Amri Tambunan)



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Drs. H. AMRI TAMBUNAN
 Jl. M.H. Thamrin No. 126 Lubuk Pakam Kode Pos 20511, Telp. (061) 7952068/08116591949
 Email : kepksudhat@gmail.com



SURAT KETERANGAN LAYAK ETIK
 Nomor : 445.005/KEPK/RSUD-AT/VI/2024

Sesuai dengan hasil evaluasi dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Drs. H. Amri Tambunan tentang protokol penelitian yang berjudul:

"Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan"

Yang diusulkan oleh:

Peneliti Utama : Fatimah Azzahra
 Nama Institusi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

dinyatakan **layak etik** sesuai dengan 7 (tujuh) standar WHO 2011, yaitu : (1) Nilai Sosial, (2) Nilai Ilmiah, (3) Pemerataan Beban dan Manfaat, (4) Risiko, (5) Bujukan/Eksploitasi, (6) Kerahasiaan dan Privacy, (7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada CIOMS 2016.

Surat Keterangan Layak Etik ini berlaku dalam kurun waktu 1 (satu) tahun sejak dikeluarkannya surat keterangan ini.

Lubuk Pakam, 19 Juni 2024
 A.n. Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan
 RSUD Drs. H. Amri Tambunan
 Wakil Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan





dr. Dwi Herawati Ritonga, M.Ked (Ped), Sp.A
 Penata Tk.I
 NIP. 19880304 201001 2 011

1. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSE (Balai Sertifikasi Elektronik)
2. UU ITE Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transeksi Elektronik



Lampiran 6. Surat Izin Penelitian

	<p>SEKRETARIAT PENDIDIKAN PELATIHAN DAN PENELITIAN UPT RSUD Drs. H. AMRI TAMBUNAN Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 20511 Telp. (061) 7952068 – 7954477 Email : komkordikrsudds@gmail.com Website : rsud.deliserdangkab.go.id</p>	
---	---	---

<p>Nomor : 004. 115/A4. KK/IV/2024</p> <p>Sifat : Biasa</p> <p>Lamp : -</p> <p>Perihal : <u>Izin Riset Penelitian</u></p>	<p>Lubuk Pakam, 22 April 2024</p> <p>Kepada Yth :</p> <p>Ka. KOMKORDIK</p> <p>di-</p> <p style="text-align: right;">Tempat</p>
---	--

Dengan Hormat

Sehubungan dengan surat dari Dekan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Fakultas Kedokteran Nomor : 132/II.3.AU/UMSU-08/F/2024 Tanggal 01 April 2024 perihal Izin Riset Penelitian, maka kami sampaikan bahwa:


Nama : Fatimah Azzahra
 NIM : 2008260141
 Program Studi : Ilmu Profesi Dokter
 Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada Manusia Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Diberikan Izin Riset Penelitian di KOMKORDIK RSUD Drs. H. Amri Tambunan Lubuk Pakam, dengan ketentuan selama melaksanakan Riset harus mengikuti peraturan yang sudah ditetapkan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

An. Ketua KOMKORDIK UPT RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Sekretaris



Linda Warni, S.SiT, M.Kes
 NIP. 19830418 200112 2 001



SEKRETARIAT
PENDIDIKAN PELATIHAN DAN PENELITIAN
UPT RSUD Drs. H. AMRI TAMBUNAN

Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 20511 Telp. (061) 7952068 – 7954477
 Email : komkordikrsudds@gmail.com Website : rsud.deliserdangkab.go.id



Nomor	: 004. 180/A4. KK/VI/2024	Lubuk Pakam, 07 Juni 2024
Sifat	: Biasa	Kepada Yth :
Lamp	: -	Poliklinik Rawat Jalan
Perihal	: <u>Izin Penelitian</u>	di-
		Tempat

Dengan Hormat

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Jurusan Pendidikan Dokter Nomor Tanggal 06 Mei 2024 perihal Izin Penelitian mahasiswa, maka kami sampaikan bahwa:

Nama : Fatimah Azzahra
 NIM : 2008260141
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Diberikan Izin Penelitian di Bagian Poliklinik Rawat Jalan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Lubuk Pakam, dengan ketentuan selama melaksanakan Penelitian harus mengikuti peraturan yang sudah ditetapkan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.


An. Ketua KOMKORDIK UPT RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Sekretaris Komkordik



Linda Warni, S.SiT, M.Kes
 NIP. 19830418 200112 2 001

Lampiran 7. Surat Izin Selesai Penelitian

	<p>SEKRETARIAT PENDIDIKAN PELATIHAN DAN PENELITIAN UPT RSUD Drs. H. AMRI TAMBUNAN</p> <p>Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 20511 Telp. (061) 7952068 – 7954477 Email : komkordikrsuds@gmail.com Website : rsud.deliserdangkab.go.id</p>													
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Nomor</td> <td style="width: 33%;">: 004.211 /A4.KK /VI/2024</td> <td style="width: 33%;">Lubuk Pakam, 24 Juni 2024</td> </tr> <tr> <td>Sifat</td> <td>: Biasa</td> <td>Kepada Yth:</td> </tr> <tr> <td>Lampiran</td> <td>: -</td> <td>Dekan USU Medan</td> </tr> <tr> <td>Perihal</td> <td>: <u>Telah Selesai Melaksanakan Penelitian</u></td> <td>di – Medan</td> </tr> </table>			Nomor	: 004.211 /A4.KK /VI/2024	Lubuk Pakam, 24 Juni 2024	Sifat	: Biasa	Kepada Yth:	Lampiran	: -	Dekan USU Medan	Perihal	: <u>Telah Selesai Melaksanakan Penelitian</u>	di – Medan
Nomor	: 004.211 /A4.KK /VI/2024	Lubuk Pakam, 24 Juni 2024												
Sifat	: Biasa	Kepada Yth:												
Lampiran	: -	Dekan USU Medan												
Perihal	: <u>Telah Selesai Melaksanakan Penelitian</u>	di – Medan												

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Jurusan Pendidikan Dokter Nomor Tanggal 06 Mei 2024 perihal Izin Penelitian mahasiswa, maka kami sampaikan bahwa :

Nama : Fatimah Azzahra
 NIM : 2008260141
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Telah selesai melaksanakan Penelitian di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Lubuk Pakam (Data Terlampir).

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

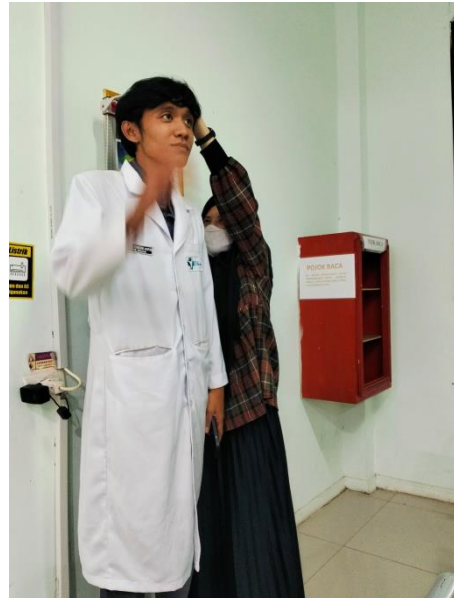
An. Ketua KOMKORDIK UPT RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Sekretaris Komkordik



Linda Warni, S.SiT, M.Kes
 NIP. 19830418 200112 2 001

Lampiran 8. Dokumentasi







Lampiran 9. Master Data

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Lama koas (bulan)	Lama jaga malam (jam/minggu)	Sedang berada di stase
1.	PSM	23	Pr	9	33	Interna
2.	MIW	24	Lk	9	33	Interna
3.	PAP	22	Pr	9	33	Interna
4.	SSR	22	Pr	9	33	Interna
5.	RPS	22	Pr	9	36	Psikiatri
6.	JA	22	Pr	9	36	Psikiatri
7.	GIPP	23	Pr	9	36	Psikiatri
8.	SAN	23	Pr	9	36	Interna
9.	BMPH	23	Lk	9	36	Interna
10.	SQA	22	Pr	14	36	Obgyn
11.	VM	22	Pr	15	36	Anestesi
12.	BPA	23	Pr	19	36	Obgyn
13.	SMM	23	Pr	19	36	Obgyn
14.	MDFR	23	Lk	19	33	Bedah
15.	HARH	24	Lk	16	36	Bedah
16.	MAP	24	Lk	15	24	Bedah
17.	HLMN	24	Lk	12	36	Obgyn
18.	HFA	24	Lk	8	36	Psikiatri
19.	AT	25	Lk	12	36	Anak
20.	NA	23	Pr	9	36	Psikiatri
21.	NNM	22	Pr	9	36	Anak
22.	MFFS	24	Lk	21	33	Obgyn
23.	AN	23	Pr	15	30	Bedah
24.	QAG	23	Lk	15	30	Bedah
25.	ADD	25	Pr	20	22	Kulit
26.	IT	23	Pr	9	33	Interna
27.	ADL	24	Lk	20	33	Interna
28.	FNF	23	Pr	9	33	Interna
29.	YI	23	Lk	9	33	Interna
30.	FS	23	Pr	9	33	Interna
31.	HSW	23	Pr	9	33	Interna
32.	RD	23	Pr	9	33	Interna
33.	GM	23	Lk	9	22	Interna
34.	FMH	24	Lk	9	33	Interna
35.	RF	22	Pr	9	33	Interna
36.	DWBN	23	Lk	9	39	Interna
37.	SM	22	Pr	9	33	Interna
38.	MDU	23	Pr	9	33	Interna
39.	ADNS	23	Pr	19	36	Obgyn

40.	KAS	23	Pr	19	36	Obgyn
41.	MF	23	Pr	9	33	Interna
42.	TTLS	23	Pr	9	33	Interna
43.	AAN	25	Lk	15	36	Obgyn
44.	ISM	22	Pr	15	33	Obgyn
45.	HR	23	Pr	15	33	Obgyn
46.	KRP	24	Lk	19	36	Obgyn
47.	LH	23	Pr	19	36	Obgyn

No.	Nama	Hasil Kualitas Tidur	Interpretasi	IMT	Klasifikasi
1.	PSM	21	Buruk	23,1	Beresiko
2.	MIW	7	Buruk	23,4	Beresiko
3.	PAP	11	Buruk	18,8	Normal
4.	SSR	10	Buruk	23,5	Beresiko
5.	RPS	5	Baik	21,9	Normal
6.	JA	4	Baik	22,3	Normal
7.	GIPP	10	Buruk	24,2	Beresiko
8.	SAN	18	Buruk	25,3	Obesitas tipe 1
9.	BMPH	8	Buruk	36,3	Obesitas tipe 2
10.	SQA	6	Buruk	28,9	Obesitas tipe 1
11.	VM	11	Buruk	25,7	Obesitas tipe 1
12.	BPA	4	Baik	20,9	Normal
13.	SMM	7	Buruk	23,6	Beresiko
14.	MDFR	8	Buruk	27,0	Obesitas tipe 1
15.	HARH	18	Buruk	40,6	Obesitas tipe 2
16.	MAP	4	Baik	20,7	Normal
17.	HLMN	9	Buruk	26,0	Obesitas tipe 1
18.	HFA	6	Buruk	25,0	Obesitas tipe 1
19.	AT	18	Buruk	32,1	Obesitas tipe 2
20.	NA	3	Baik	21,8	Normal
21.	NNM	5	Baik	21,8	Normal
22.	MFFS	8	Buruk	24,4	Beresiko
23.	AN	8	Buruk	22,7	Normal

24.	QAG	7	Buruk	25,5	Obesitas tipe 1
25.	ADD	6	Buruk	20,0	Normal
26.	IT	8	Buruk	20,0	Normal
27.	ADL	8	Buruk	23,4	Beresiko
28.	FNF	11	Buruk	22,7	Normal
29.	YI	9	Buruk	23,8	Beresiko
30.	FS	14	Buruk	21,9	Normal
31.	HSW	13	Buruk	17,3	<i>Underweight</i>
32.	RD	17	Buruk	22,2	Normal
33.	GM	16	Buruk	27,7	Obesitas tipe 1
34.	FMH	9	Buruk	25,2	Obesitas tipe 1
35.	RF	11	Buruk	23,5	Beresiko
36.	DWBN	4	Baik	20,2	Normal
37.	SM	3	Baik	22,3	Normal
38.	MDU	6	Buruk	22,6	Normal
39.	ADNS	5	Baik	20,7	Normal
40.	KAS	6	Buruk	24,1	Beresiko
41.	MF	7	Buruk	24,2	Beresiko
42.	TTLS	22	Buruk	24,8	Beresiko
43.	AAN	10	Buruk	26,6	Obesitas tipe 1
44.	ISM	4	Baik	21,8	Normal
45.	HR	11	Buruk	21,6	Normal
46.	KRP	19	Buruk	25,3	Obesitas tipe 1
47.	LH	19	Buruk	20,3	Normal

Lampiran 10. Output Data

Usia					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22.00	10	21.3	21.3	21.3
	23.00	25	53.2	53.2	74.5
	24.00	9	19.1	19.1	93.6
	25.00	3	6.4	6.4	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	17	36.2	36.2	36.2
	Perempuan	30	63.8	63.8	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

Lama Koas (Bulan)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.00	1	2.1	2.1	2.1
	9.00	25	53.2	53.2	55.3
	12.00	2	4.3	4.3	59.6
	14.00	1	2.1	2.1	61.7
	15.00	7	14.9	14.9	76.6
	16.00	1	2.1	2.1	78.7
	19.00	7	14.9	14.9	93.6
	20.00	2	4.3	4.3	97.9
	21.00	1	2.1	2.1	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

Lama Jaga Malam (Jam/Minggu)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22.00	2	4.3	4.3	4.3
	24.00	1	2.1	2.1	6.4
	30.00	2	4.3	4.3	10.6
	33.00	21	44.7	44.7	55.3
	36.00	20	42.6	42.6	97.9
	39.00	1	2.1	2.1	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

Sedang Berada di Stase					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Anak	2	4.3	4.3	4.3
	Anestesi	1	2.1	2.1	6.4
	Bedah	5	10.6	10.6	17.0
	Interna	21	44.7	44.7	61.7
	Kulit	1	2.1	2.1	63.8
	Obgyn	12	25.5	25.5	89.4
	Psikiatri	5	10.6	10.6	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

Kualitas Tidur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	10	21.3	21.3	21.3
	Buruk	37	78.7	78.7	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

Indeks Massa Tubuh					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Underweight	1	2.1	2.1	100.0

	Normal	20	42.6	42.6	68.1
	Beresiko	12	25.5	25.5	25.5
	Obesitas tipe 1	11	23.4	23.4	91.5
	Obesitas tipe 2	3	6.4	6.4	97.9
	Total	47	100.0	100.0	

Kualitas Tidur * Indeks Massa Tubuh Crosstabulation							
Count							
		Indeks Massa Tubuh					Total
		Beresiko	Normal	Obesitas tipe 1	Obesitas tipe 2	Underweight	
Kualitas Tidur	Baik	0	10	0	0	0	10
	Buruk	12	10	11	3	1	37
Total		12	20	11	3	1	47

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	.467	.079	3.545	.001 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.507	.083	3.944	.000 ^c
N of Valid Cases		47			
a. Not assuming the null hypothesis.					
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.					
c. Based on normal approximation.					

Lampiran 11. Artikel Publikasi

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN IMT (INDEKS MASSA TUBUH) PADA MAHASISWA CO-ASSISTANT DI RSUD DRS. H. AMRI TAMBUNAN

Fatimah Azzahra¹, Fardella Lufiana²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Corresponding author : Fardella Lufiana

Abstrak

Latar belakang : Salah satu kebutuhan dasar manusia dalam mempertahankan kehidupan dan kesehatan adalah tidur. Salah satu manfaat dari tidur adalah membantu tubuh untuk menyembuhkan dan mengembalikan tingkat stamina yang ideal. Kalangan mahasiswa rentan mengalami kondisi kurang tidur, termasuk mahasiswa co-assistant karena banyaknya tugas referensi, jadwal yang padat dan keharusan jaga malam. Kondisi kurang tidur ini dapat menyebabkan masalah kesehatan, salah satunya adalah masalah berat badan.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan. **Metode** : Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan jumlah 47 orang. **Hasil penelitian** : Hasil uji hipotesis menggunakan uji korelasi spearman menunjukkan hasil 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan antara kedua variabel dengan nilai r sebesar 0,507 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang sedang. **Kesimpulan** : Simpulan yang didapat yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan IMT pada siswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan kekuatan hubungan yang sedang. Sampel terbanyak dengan kualitas tidur buruk (78,7%) dan dengan IMT overweight (≥ 23) sebesar 55,3%.

Kata kunci : IMT, Kualitas Tidur, Mahasiswa Koas

Abstract

Background : Sleep is one of the basic human needs in maintaining life and health. Sleep helps the body to heal and restore ideal stamina levels. College students are prone to sleep deprivation, including co-assistant students due to the large number of reference assignments, tight schedules and night shifts. This sleep deprivation condition can cause health problems, one of which is weight problems. **Objectives** : This study aims to analyze the relationship between sleep quality and BMI in co-assistant students at Drs. H. Amri Tambunan Hospital. **Method** : This study was conducted using descriptive analytical method with a cross sectional approach with purposive sampling technique on co-assistant students at Drs. H. Amri Tambunan Hospital with a total of 47 people. **Research results** : The results of hypothesis testing using the spearman correlation test showed a result of 0.000 ($p < 0.05$) which indicates a relationship between the two variables with an r value of 0.507 which indicates a moderate strength of the relationship. **Conclusion** : The conclusion obtained is that there is a significant relationship between sleep quality and BMI in coas students at Drs. H. Amri Tambunan Hospital with a moderate strength of

relationship. Most samples with poor sleep quality (78.7%) and with overweight BMI (>23) by 55.3%.

Keywords : *BMI, Sleep quality, Coas Students*

PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan dasar manusia dalam mempertahankan kehidupan dan kesehatan adalah aktivitas tidur. Tidur adalah kondisi tidak sadar dimana seseorang masih dapat terbangun ketika terpapar rangsangan sensorik atau rangsangan lainnya. Tidur merupakan aktivitas manusiawi yang merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari karena semua orang tidur secara teratur. Tidur dianggap sebagai aktivitas yang sederhana dan tidak membutuhkan perhatian ekstra. *National Sleep Foundation* menyatakan bahwa 7-9 jam adalah waktu tidur yang cukup.¹

Salah satu manfaat dari tidur adalah membantu tubuh untuk menyembuhkan dan mengembalikan tingkat stamina yang ideal. Kualitas tidur menunjukkan kemampuan seseorang untuk mempertahankan frekuensi tidurnya untuk memenuhi kebutuhan kuantitas istirahat yang diperolehnya. Terdapat komponen subjektif dan kuantitatif dalam kualitas tidur. Komponen kuantitatif dari kualitas tidur meliputi faktor-faktor seperti berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, seberapa sering terbangun dari tidur, dan seberapa nyenyak tidur seseorang. Komponen subjektif mencakup faktor-faktor seperti seberapa puas perasaan seseorang setelah tertidur.²

Kalangan mahasiswa rentan mengalami kondisi kurang tidur, termasuk mahasiswa co-assistant dokter atau yang disebut juga dengan mahasiswa koas.³ Hal yang umum bagi mahasiswa koas untuk mengerjakan tugas-tugas rujukan hingga malam hari hingga waktu tidur mereka

terlewat, karena pendidikan profesi dokter memiliki jadwal yang ketat.⁴ Mahasiswa koas juga memiliki jadwal jaga malam yang mengakibatkan terganggunya kualitas tidur. Kondisi kurang tidur ini dapat menyebabkan masalah kesehatan, salah satunya adalah masalah berat badan.⁵

IMT yang terlalu tinggi adalah suatu kondisi yang ditandai dengan penumpukan jaringan lemak yang berlebihan, dan ini merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia. IMT dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk kurang tidur. Perubahan hormon yang disebabkan oleh kualitas tidur yang buruk, yaitu pada kadar ghrelin dan leptin tubuh, akan berdampak pada rasa lapar. Menurut Andrea dkk. bahwa pada subjek yang tidur, kadar ghrelin meningkat pada awal malam dan menurun pada pagi hari sebelum sarapan. Namun ketika subjek tetap terjaga, kadar ghrelin meningkat secara perlahan dan terus-menerus hingga mencapai titik tertinggi di pagi hari dan tidak menurun hingga sarapan. Peningkatan relatif sebesar 25% selama terjaga di malam hari, serupa dengan efek puasa 12 jam yang diamati pada siang hari.⁶ Ketidakseimbangan dari hormon ghrelin dan leptin ini dapat memengaruhi IMT.⁷ Pada penelitian yang dilakukan Debora dkk. mengenai IMT yang dipengaruhi oleh pola makan, didapatkan mayoritas mahasiswa koas di Universitas Malahayati dengan pola makan yang tidak memadai memiliki IMT *underweight* sebanyak 20 orang, IMT normal 16 orang, mahasiswa koas dengan IMT *overweight* sebanyak 5 orang, dan IMT obesitas sebanyak 12 orang.⁸

Tinggi maupun rendahnya IMT dapat menyebabkan dampak pada kesehatan, oleh karena itu, peneliti ingin meneliti lebih lanjut mengenai hubungan kualitas tidur

dengan IMT pada mahasiswa co-asisten di rumah sakit.

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2024 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan yang berlokasi di jalan MH. Thamrin no. 126, Lubuk Pakam Pekan, kecamatan Lubuk Pakam, kabupaten Deli Serdang, provinsi Sumatera Utara.

Sampel penelitian ini merupakan mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 47 orang. Kriteria inklusinya berupa mahasiswa koas FK UMSU yang sedang berjaga di RSUD Drs. H. Amri Tambunan; telah melewati salah satu stase penyakit dalam/bedah/anak/obgyn; bersedia menjadi responden; dan dapat memahami informasi yang diberikan. Sedangkan kriteria eksklusinya meliputi : mengalami nyeri, batuk, dan sesak nafas yang dapat mengganggu tidur malam dalam satu bulan terakhir; mengonsumsi obat tidur selama satu bulan terakhir; dan responden yang mengundurkan diri di tengah proses penelitian.

Kualitas tidur merupakan variabel independen dan IMT merupakan variabel dependen. Penelitian ini dimulai dengan memberikan informasi terkait penelitian

yang dilakukan, dilanjutkan dengan pengisian *informed consent* kepada calon sampel penelitian yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, lama jaga malam (bulan), durasi jaga malam (jam/minggu), sedang berada di stase, dan persetujuan menjadi sampel penelitian. Dilanjutkan dengan pengisian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk menilai kualitas tidur, dan pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan digital dan mikrotoise yang kemudian menghitungnya menggunakan rumus berat badan (dalam satuan kg) dibagi dengan tinggi badan kuadrat (dalam satuan m) untuk memperoleh hasil IMT. Hasil kualitas tidur dibagi menjadi dua kategori yaitu baik (≤ 5) dan buruk (> 5). Sedangkan hasil IMT dibagi menjadi kategori *underweight* ($< 18,5$), normal (18,5-22,9), dan *overweight* (≥ 23), dimana pada kategori *overweight* dibagi lagi menjadi 3 kategori yaitu beresiko (23-24,9), obesitas tipe 1 (25-29,9), dan obesitas tipe 2 (≥ 30).

Dalam penelitian ini, data dianalisis dengan menggunakan dua metode yang berbeda, yaitu univariat, yang mencoba mengkarakterisasi karakteristik dasar sampel, dan bivariat, yang menggunakan analisis uji korelasi spearman untuk menguji adanya hubungan dan kekuatan hubungan antara kualitas tidur dan IMT.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan yang berjumlah 47 orang. Dari hasil uji univariat, diperoleh gambaran karakteristik dari sampel berupa usia, jenis

kelamin, lama koas, lama jaga malam, dan stase. Berikut tabel hasil analisis karakteristik sampel penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Usia Sampel

Usia (Tahun)	N	Persentase (%)
22	10	21,3
23	25	53,2
24	9	19,2
25	3	6,4
Total	47	100

Pada tabel 1. dapat dilihat dari 47 orang sampel penelitian, 10 orang (21,3%) berusia 22 tahun, 25 orang (53,2%) berusia 23 tahun, 9 orang (19,2%) berusia 24 tahun, dan 3 orang (6,4%) berusia 25 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Sampel

Jenis Kelamin	N	Persentase (%)
Laki-laki	17	36,2
Perempuan	30	63,8
Total	47	100

Tabel 2. menunjukkan data sampel penelitian berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang (36,2%) dan perempuan sebanyak 30 orang (63,8%).

Tabel 3. Karakteristik Lama Koas Sampel

Lama Koas (Bulan)	N	Persentase (%)
8	1	2,1
9	25	53,2
12	2	4,3
14	1	2,1
15	7	14,9
16	1	2,1
19	7	14,9
20	2	4,3
21	1	2,1
Total	47	100

Pada tabel 3. dapat dilihat data berapa lama sampel penelitian menjadi mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dalam hitungan bulan. Dari 47 orang sampel penelitian, 1 orang (2,1%) selama 8 bulan, 25 orang (53,2%) selama 9 bulan, 2 orang (4,3%) selama 12 bulan, 1 orang

(2,1%) selama 14 bulan, 7 orang (14,9%) selama 15 bulan, 1 orang (2,1%) selama 16 bulan, 7 orang (14,9%) selama 19 bulan, 2 orang (4,3%) selama 20 bulan, dan 1 orang (2,1%) selama 21 bulan.

Tabel 4. Karakteristik Lama Jaga Malam Sampel

Lama Jaga Malam (Jam/Minggu)	N	Persentase (%)
22	2	4,3
24	1	2,1
30	2	4,3
33	21	44,7
36	20	42,6
39	1	2,1
Total	47	100

Pada tabel 4. memuat data karakteristik sampel penelitian berdasarkan lama jaga malam dalam jam per minggunya. Didapatkan 2 orang (4,3%) selama 22 jam/minggu, 1 orang (2,1%) selama 24 jam/minggu, 2 orang (4,3%) selama 30 jam/minggu, 21 orang (44,7%) selama 33 jam/minggu, 20 orang (42,6%) selama 36 jam/minggu, dan 1 orang (2,1%) selama 39 jam/minggu.

Tabel 5. Karakteristik Stase Sampel

Sedang Berada di Stase	N	Persentase (%)
Anak	2	4,3
Anestesi	1	2,1
Bedah	5	10,6
Penyakit dalam	21	44,7
Kulit	1	2,1
Obgyn	12	25,5
Psikiatri	5	10,6
Total	47	100

Pada tabel 5. diperoleh data stase yang sedang dilalui oleh sampel penelitian, yaitu 2 orang (4,3%) di stase anak, 1 orang (2,1%) di stase anestesi, 5 orang (10,6%) di stase bedah, 21 orang (44,7%) di stase

penyakit dalam, 1 orang (2,1%) di stase kulit, 12 orang (25,5%) di stase obgyn, serta 5 orang (10,6%) di stase psikiatri.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sampel

Kualitas Tidur	N	Persentase (%)
Baik	10	21,3
Buruk	37	78,7
Total	47	100

Tabel 6. menunjukkan gambaran distribusi frekuensi kualitas tidur dari sampel penelitian, dimana sampel penelitian dengan kualitas tidur baik sebanyak 10 orang (21,3%) dan dengan kualitas tidur buruk sebanyak 37 orang (78,7%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi IMT Sampel

Indeks Massa Tubuh	N	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	1	2,1
Normal	20	42,6
Beresiko	12	25,5
Obesitas tipe 1	11	23,4
Obesitas tipe 2	3	6,4
Total	47	100

Dapat dilihat pada tabel 7. berupa gambaran distribusi frekuensi IMT sampel, dimana terdapat kategori *underweight* sebanyak 1 orang (2,1%), 20 orang (42,6%) dengan kategori normal, kategori beresiko sebanyak 12 orang (25,5%), kategori obesitas tipe 1 sebanyak 11 orang (23,4%), dan 3 orang (6,4%) dengan kategori obesitas tipe 2.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dengan IMT

		IMT					Total
		<i>Underweight</i>	Normal	Beresiko	Obesitas tipe 1	Obesitas tipe 2	
Kualitas Tidur	Baik	0	10	0	0	0	10
	Buruk	1	10	12	11	3	37
Total		1	20	12	11	3	47

Pada tabel 8. dapat dilihat hasil data mahasiswa koas dengan kualitas tidur baik dengan total 10 orang berada di kategori IMT normal, dan untuk mahasiswa koas dengan kualitas tidur buruk berjumlah 37 orang, dengan masing-masing kategori IMT yaitu 1 orang dengan kategori *underweight*, 10 orang dengan kategori normal, 12 orang dengan kategori beresiko, 11 orang dengan kategori obesitas tipe 1, dan 3 orang dengan kategori obesitas tipe 2.

Hasil analisis antara dua variabel pada penelitian, yaitu kualitas tidur sebagai variabel independen dan IMT sebagai variabel dependen dilakukan uji bivariat berupa uji korelasi untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel dan untuk mengetahui kekuatan hubungannya. Uji korelasi yang digunakan

ialah uji korelasi spearman karena data yang digunakan merupakan data skala ordinal. Berikut merupakan tabel hasil uji korelasi spearman dari variabel kualitas tidur dengan IMT.

Tabel 9. Hasil Uji Spearman Kualitas Tidur dengan IMT

Variabel	Nilai-P	Nilai r
Kualitas Tidur		
Indeks Massa Tubuh	0,000	0,507

Pada tabel 9. dapat dilihat nilai dari korelasi lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan adanya signifikansi atau hubungan antara kualitas tidur dengan IMT dengan nilai korelasi atau nilai r sebesar

0,507 yang dikategorikan sebagai korelasi sedang (0,40-0,59).

PEMBAHASAN

Karakteristik Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Penelitian ini dilakukan dengan sampel mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan jumlah 47 orang. Sampel yang digunakan merupakan mahasiswa koas yang memenuhi kriteria inklusi dan diambil dengan teknik *purposive sampling*. Peneliti mempergunakan data yang diperoleh dari hasil perhitungan kuesioner PSQI dan IMT.

Pada penelitian ini ditemukan usia terbanyak dari sampel penelitian adalah mahasiswa koas yang berusia 23 tahun dengan jumlah 25 orang dan dengan jenis kelamin terbanyak ialah perempuan. Lama koas dari sampel penelitian, paling banyak ditemukan dengan lama 9 bulan, dan dengan durasi jaga malam terbanyak yaitu 33 jam/minggu. Dari 47 sampel penelitian, sebagian besar sedang berada di stase penyakit dalam.

Pada penelitian ini, untuk kualitas tidur dari sampel penelitian, sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk, hal ini dikaitkan dengan padatnya jadwal dan tugas serta adanya keharusan untuk jaga malam bagi mahasiswa koas. Hal ini terjadi seperti pada penelitian yang dilakukan Al Salmani pada tahun 2020 yang menunjukkan mahasiswa berkontribusi terhadap kesulitan tidur dan terutama pada mahasiswa kedokteran sebagaimana pada penelitian yang dilakukan Haryati pada tahun 2020.^{3,23,24}

Temuan penelitian tentang kualitas tidur ini juga konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari pada tahun 2021, yang mengungkapkan bahwa mayoritas partisipan mahasiswa fakultas kedokteran memiliki kualitas tidur yang buruk. Tak hanya itu, penelitian oleh

Simanoah (2022) juga menemukan bahwa lebih banyak mahasiswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk.^{2,19}

Kategori IMT yang banyak ditemukan ialah kategori berat badan berlebih atau *overweight* dengan nilai ≥ 23 . Kategori *overweight* ini dibagi lagi menjadi 3 kategori yaitu beresiko, obesitas tipe 1 dan obesitas tipe 2. Kategori beresiko ditemukan sebanyak 12 orang, kategori obesitas tipe 1 sebanyak 11 orang, dan kategori obesitas tipe 2 sebanyak 3 orang, sehingga jumlah keseluruhan untuk kategori berat badan berlebih adalah 26 orang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Purnamasari (2021) dan Pitoy (2022) dengan hasil IMT yang banyak ditemukan adalah IMT dengan kategori berat badan berlebih.^{2,16}

Hubungan Kualitas Tidur dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Salah satu kebutuhan biologis yang harus dipenuhi manusia adalah tidur. Waktu tidur mengatur berat badan dan berkorelasi dengan metabolisme tubuh. *National Sleep Foundation* menyatakan bahwa untuk menjaga kesehatan fisik dan mendapatkan tidur malam yang memuaskan, seseorang membutuhkan waktu tidur 7-9 jam setiap malam. Durasi tidur yang tidak mencukupi dapat menyebabkan obesitas, yang terkait dengan peningkatan hormon ghrelin dan penurunan hormon leptin, yang meningkatkan rasa lapar sebesar 23-24%. Temuan studi oleh Suraya dkk. pada tahun 2020 menunjukkan bahwa IMT seseorang meningkat sebanding dengan sedikitnya waktu tidur yang mereka dapatkan.²⁵

Menurut sebuah penelitian, tidur dapat membantu tubuh menyembuhkan dirinya sendiri. Banyak sel tubuh yang mencoba memproduksi lebih banyak protein pada saat tidur. Protein diperlukan untuk pertumbuhan sel dan penyembuhan sel yang rusak akibat sinar UV dan stres.

Selain itu, tubuh mengeluarkan sejumlah hormon penting selama tidur yang memengaruhi pertumbuhan, mengatur energi, dan mengatur proses metabolisme dan endokrin. Tidur yang tidak cukup juga dapat memicu peningkatan hormon, yang merupakan salah satu penyebab potensial lemak.⁵ Pentingnya tidur, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, telah menjadi perhatian sebagai sarana untuk menjaga kesehatan fisik dan mental semua makhluk hidup, termasuk manusia. Tidur membantu memperbarui otak serta mekanisme tubuh lainnya seperti metabolisme, pengaturan nafsu makan, sistem kekebalan tubuh, hormonal, dan sistem kardiovaskular.¹¹ Kurang tidur (baik karena insomnia, *sleep apnea* yang tidak diobati, atau gangguan tidur lainnya) umumnya menyebabkan disregulasi metabolik. Kurang tidur dikaitkan dengan peningkatan stres oksidatif, intoleransi glukosa, dan resistensi insulin. Waktu ekstra yang dihabiskan untuk terjaga dapat meningkatkan kesempatan untuk makan, dan kurang tidur dapat mengganggu ritme sirkadian, yang menyebabkan penambahan berat badan.²⁶

Neurotransmitter pembawa pesan kimiawi yang memfasilitasi komunikasi antara neuron, atau sel saraf bertanggung jawab untuk mengendalikan nafsu makan. Pusat nafsu makan dianggap sebagai neurotransmitter leptin dan ghrelin. Leptin membantu rasa kenyang, sedangkan ghrelin merangsang rasa lapar. Sepanjang hari, kadar alami neurotransmitter ini naik dan turun, yang menunjukkan kapan waktunya makan. Menurut penelitian epidemiologi, terdapat korelasi antara berat badan dan durasi tidur, dengan durasi tidur yang lebih pendek dan lebih lama terkait dengan berat badan yang lebih tinggi, tingkat sirkulasi leptin yang lebih rendah, dan tingkat ghrelin yang lebih tinggi. Berkurangnya durasi tidur dikaitkan dengan sejumlah perubahan fisiologis dalam tubuh, termasuk

peningkatan kortisol, peningkatan ghrelin, berkurangnya sirkulasi leptin, dan gangguan metabolisme glukosa. Ghrelin berkontribusi pada peningkatan rasa lapar dan penurunan konsumsi simpanan lemak. Kadar ghrelin seseorang dapat meningkat sebagai respons terhadap berkurangnya durasi tidur, yang akan meningkatkan rasa lapar dan menghambat penggunaan cadangan lemak. Di sisi lain, berkurangnya jam tidur akan menghasilkan kadar leptin yang lebih rendah, yang membuatnya lebih sulit untuk menekan rasa lapar dan mengurangi rangsangan pengeluaran energi.^{27,2}

Sebuah studi tahun 2000 oleh Van Cauter dkk. dan Lin pada tahun 2020 menemukan korelasi antara penurunan kualitas tidur gelombang lambat dan penurunan sintesis hormon pertumbuhan. Hormon pertumbuhan memainkan peran penting dalam mengatur persentase lemak dan otot dalam tubuh. Kekurangan hormon pertumbuhan dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas di kemudian hari. Selain itu, ada hubungan antara kurang tidur dan rendahnya kadar leptin, suatu hormon yang berperan dalam mengendalikan metabolisme karbohidrat. Tubuh mengonsumsi lebih banyak karbohidrat ketika kadar leptin rendah, terlepas dari jumlah total kalori yang dikonsumsi.^{28,29}

Menurut penelitian Sumarna pada tahun 2020, mayoritas responden yang ditemukan masuk dalam kategori obesitas sedang hingga berat. Obesitas dapat disebabkan oleh beberapa variabel, termasuk genetika, status sosial ekonomi, budaya, perilaku, lingkungan, dan ketidakseimbangan antara aktivitas fisik dan konsumsi makanan. Selain itu, obesitas juga dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur. Menurut penelitian Seriani, terdapat korelasi antara IMT dan kualitas tidur. Pada sampel dengan kualitas tidur rendah, dominan memiliki IMT yang berlebihan

yaitu >25,0, sedangkan pada sampel dengan kualitas tidur tinggi, dominan memiliki IMT yang normal yaitu $\geq 18,5$ - <24,9. Begitu pula pada frekuensi sampel obesitas dengan kualitas tidur yang buruk dalam penelitian tahun 2014 oleh Olanrewaju GT dkk. di Nigeria menunjukkan korelasi yang tinggi antara IMT dan kualitas tidur. Pada penelitian yang dilakukan di Universitas Riau pada tahun 2015, 82,2% mahasiswa mengalami penurunan kualitas tidur dengan durasi tidur yang lebih pendek dan kualitas tidur yang buruk mereka cenderung mengalami obesitas sebesar 45%.^{16,30,31,32}

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan IMT pada mahasiswa koas di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan kekuatan hubungan yang sedang. Distribusi frekuensi sampel terbanyak ditemukan pada usia 23 tahun (53,2%) dengan jenis kelamin perempuan (63,8%), lama koas 9 bulan (53,2%), dengan durasi jaga malam 33 jam/minggu (44,7%) dan sedang berada di stase penyakit dalam (44,7%). Distribusi frekuensi kualitas tidur sampel pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan banyak ditemukan dengan kualitas tidur yang buruk dengan nilai persentase sebesar 78,7%. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) terbanyak pada mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan yaitu dengan kategori berat badan berlebih (*overweight*) dengan nilai ≥ 23 sebesar 55,3%, yang dibagi ke dalam 3 kategori, yaitu kategori beresiko dengan nilai 23-24,9 (25,5%), kategori obesitas tipe 1 dengan nilai 25-29,9 (23,4%), dan kategori obesitas tipe 2 dengan nilai ≥ 30 (6,4%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, berkat dan

karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Sholawat beriringkan salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Terima kasih banyak kepada kedua orang tua saya, sanak saudara, dosen pembimbing, dan dosen penguji yang telah membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam membantu penyelesaian penelitian ini terutama pihak rumah sakit dan mahasiswa koas RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri RD. Hubungan Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Surabaya. *UM Surabaya Repos*. Published online 2020:10-11. <http://repository.um-surabaya.ac.id/id/eprint/5782>
2. Purnamasari NDP, Widnyana M, Antari NKAJ, Andayani NLN. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Maj Ilm Fisioter Indones*. 2021;9(1):18. doi:10.24843/mifi.2021.v09.i01.p04
3. Aribowo DP. Hubungan Antara Locus Of Control Dengan Resiliensi Pada Mahasiswa Kedokteran Tahap Profesi (Koas) Di Kota Semarang. *Univ Kathol Soegijapranata Semarang*. Published online 2022:1-26. <http://repository.unika.ac.id/id/eprint/28052>
4. Almas Khairana S, Nurani A, Dian

- Pranata B, Nur Fidiyah N, Hartina Rahmawati S. Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Pre-Klinik Dan Klinik Selama Sistem Pembelajaran Daring. *J Kedokt Yars.* 2021;29(1):14-22.
5. Tanjaya SE, Sundari LPR. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pelajar SMA 4 Di Denpasar Tahun 2015. *J Kedokt Udayana.* 2023;12(7):4-5. doi:10.24843.MU.2023.V12.i3.P14
 6. Dzaja A, Dalal MA, Himmerich H, Uhr M, Pollmächer T. Sleep Enhances Nocturnal Plasma Ghrelin Levels in Healthy Subjects. 2004;286(6):1-19.
 7. Daulay NS, Akbar S. Hubungan Durasi Tidur Dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) Yang Dipengaruhi Oleh Jenis Kelamin Pada Mahasiswa FK UISU. *J Kedokt STM (Sains dan Teknol Med.* 2021;4(1):10-16. doi:10.30743/stm.v4i1.64
 8. Clara DK, Marlina D, Hadiarto R, Sjahriani T. Hubungan Antara Pola Makan Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Mahasiswa Coass Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat.* 2024;11(2):259-265. doi:https://doi.org/10.33024/jikk.v11i2.11567
 9. Putri TD, Sugeng W, Srikandi BCA. Perbaikan Kualitas Tidur Berdasarkan Posisi Tubuh Saat Tidur Menggunakan Body Position Sensor. *Sebatik.* 2018;22(2):194-201. doi:10.46984/sebatik.v22i2.340
 10. Shafira Fitri N, Afrainin Syah N, Asterina. Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik. *J Ilmu Kesehat Indones.* 2020;1(2):167-172. <http://jikesi.fk.unand.ac.id>
 11. Gupta P, Srivastava N, Gupta V, Tiwari S, Banerjee M. Association of Sleep Duration and Sleep Quality with Body Mass Index Among Young Adults. *J Fam Med Prim care.* 2022;11(6):3251-3256. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_21_21
 12. Hutagalung N, Marni E, Erianti S. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Satu Program Studi Keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru. *J Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nurs Journal).* 2022;2(1):77-89. doi:10.25311/jkh.vol2.iss1.535
 13. Karna B, Sankari A, Tatikonda G. Sleep Disorder. In: *StatPearls [Internet] NCBI Bookshelf. A Service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/>
 14. Budyawati NPLW, Utami DKI, Widyadharma IPE. Proposi dan Karakteristik Kualitas Tidur Buruk pada Guru-Guru Sekolah Menengah Atas Negeri di Denpasar. *E-Jurnal Med.* 2019;8(3):1-7. <https://ocs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/49852>
 15. Pranaputra IBGW. Gambaran Kualitas Tidur Pada Anak Usia Sekolah Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Wilayah Puskesmas I

- Denpasar Barat Tahun 2022. *Poltekkes Denpasar Repos.* Published online 2022. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/9981>
16. Pitoy FF, Tendean AF, Rindengan VCC. Kualitas Tidur Dan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja. *Nutr J.* 2022;6(2):6. doi:10.37771/nj.vol6.iss2.836
 17. World Health Organization. Obesity and Overweight. Published online 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#>
 18. Wulandari LGP. Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Poltekkes Kemenkes Denpasar.* Published online 2021:19. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/7984>
 19. Simanoah KH, Muniroh L, Rifqi MA. Hubungan Antara Durasi Tidur, Tingkat Stres dan Asupan Energi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Mahasiswa Baru 2020/2021 FKM UNAIR. *Media Gizi Kesmas.* 2022;11(1):218-224. doi:10.20473/mgk.v11i1.2022.218-224
 20. Banjarnahor RO, Banurea FF, Panjaitan JO, Pasaribu RSP, Hafni I. Faktor-Faktor Risiko Penyebab Kelebihan Berat Badan dan Obesitas Pada Anak Dan Remaja: Studi Literatur. *Trop Public Heal J.* 2022;2(1):35-45. doi:10.32734/trophico.v2i1.8657
 21. Rasyid MFA. Pengaruh Asupan Kalsium Terhadap Indeks Masa Tubuh (IMT). *J Med Hutama.* 2021;2(04):1094-1097. <http://jurnalmedikahutama.com>
 22. Shelayanti NLB. Tingkat Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Tenaga Kerja Di Sun Island Hotel And Spa Kuta. *Politek Kesehat Semarang.* Published online 2019:28-37. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/2885>
 23. Al Salmani AA, Al Shidhani A, Al Qassabi SS, Al Yaaribi SA, Al Musharfi AM. Prevalence of sleep disorders among university students and its impact on academic performance. *Int J Adolesc Youth.* 2020;25(1):974-981. doi:10.1080/02673843.2020.1815550
 24. Haryati, Yunaningsi SP, RAF J. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *J Surya Med.* 2020;5(2):22-33. doi:<https://doi.org/10.33084/jsm.v5i2.1288>
 25. Suraya R, Siagian A, Lubis Z, Nababan ASV. Pengaruh Konsumsi Makanan Jajanan, Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Durasi Tidur Terhadap Obesitas Pada Remaja. *J Dunia Gizi.* 2020;3(2):80-87. doi:10.33085/jdg.v3i2.4732
 26. Westerterp-Plantenga MS. Sleep, Circadian Rhythm and Body Weight : Parallel Developments. *Proc Nutr Soc.* 2019;75(4):431-439. doi:10.1017/S0029665116000227
 27. Greer SM, Goldstein AN, Walker MP. The Impact of Sleep Deprivation on Food Desire in The Human Brain. *Nat Commun.*

- 2018;4:2259.
doi:10.1038/ncomms3259
28. Van Cauter E, Leproult R, Plat L. Age-Related Changes in Slow Wave Sleep and REM Sleep and Relationship With Growth Hormone and Cortisol Levels in Healthy Men. *JAMA*. 2000;284(7):861-868. doi:10.1001/jama.284.7.861
 29. Lin JF, Jiang YR, Wang G, et al. Associations of Short Sleep Duration with Appetite-Regulating Hormones and Adipokines: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Rev*. 2020;21(11). doi:https://doi.org/10.1111/obr.13051
 30. Sumarna U, Senjaya S, Suhendar I, Keperawatan F, Padjadjaran U. Hubungan Antara Obesitas Dengan Kualitas Tidur Pada Obesitas. *J Kesehat Bakti Tunas Husada J Ilmu Ilmu Keperawatan, Anal Kesehat dan Farm*. 2020;20(1):112-118. https://mail.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_JKBTH/article/view/560/492
 31. Olanrewaju GT IB. Association Between Subjective Sleep Quality, Hypertension, Depression and Body Mass Index in a Nigerian Family Practice Setting. *J Sleep Disord Ther*. 2014;03(02). doi:10.4172/2167-0277.1000157
 32. Bebasari E, Ernalina Y. Hubungan Kualitas Tidur dengan Obesitas Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *J Online Mhs Fak Kedokt Univ Riau*. 2015;2(2):1-8.