

ARTIKEL PENELITIAN

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

Fatimah Azzahra, Fardella Lufiana

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Email korespondensi: fardellalufiana.dr@gmail.com

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

PENDAHULUAN

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⁾

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.⁽²⁾ Waktu tidur yang teratur dan sehat dapat memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh.⁽³⁾ 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.⁽⁴⁾ 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.⁽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.⁽⁶⁾ *National Sleep Foundation* juga menyatakan bahwa 7-9 jam adalah waktu tidur yang cukup.⁽¹⁾

Kepulasan 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.⁽²⁾ Kualitas tidur merefleksikan kapasitas seseorang untuk menjaga kebiasaan tidurnya dalam rangka memenuhi kebutuhannya akan jumlah istirahat yang diterimanya.⁽⁵⁾

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.⁽⁷⁾

Siklus bangun tidur tubuh akan terganggu akibat buruknya kualitas tidur, yang mampu mengganggu fungsi otak dan menyebabkan sejumlah masalah kesehatan.⁽⁸⁾ 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 lamban, 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.⁽⁹⁾

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.⁽⁵⁾

Perubahan pola tidur akibat berkurangnya kebutuhan tidur seringkali diakibatkan oleh tuntutan aktivitas sehari-hari.⁽³⁾ Sejumlah variabel, termasuk lingkungan sekitar, kesehatan seseorang, makan]an, stres akademik, dan gaya hidup dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang.⁽⁸⁾

Kalangan mahasiswa rentan mengalami kondisi kurang tidur, termasuk mahasiswa co-assistant dokter atau yang disebut juga dengan mahasiswa koas. 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.⁽¹⁰⁾ 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.⁽¹¹⁾ 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.⁽⁴⁾

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/m^2).⁽¹²⁾

Indeks massa tubuh setiap orang berbeda-beda. Indeks Massa Tubuh dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut⁽¹³⁾ :

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.

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. Ketidakseimbangan dari hormon ghrelin dan leptin ini dapat memengaruhi IMT.⁽¹⁴⁾ 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.⁽¹⁵⁾

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.⁽¹⁶⁾

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.⁽¹⁷⁾

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.⁽⁴⁾

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.⁽⁵⁾

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.

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%).

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.⁽¹⁰⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾

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.⁽⁵⁾⁽¹⁶⁾

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 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

Dengan nilai ≥ 23 , kelompok *overweight* adalah kategori IMT yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini. 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.⁽⁵⁾⁽²⁰⁾

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).

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.⁽²¹⁾

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.⁽²²⁾⁽⁵⁾

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.⁽²³⁾⁽²⁴⁾

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.^{(20),(25),(5),(26),(27)}

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 [Internet]. 2020;10– Available from: <http://repository.um-surabaya.ac.id/id/eprint/5782>
2. Putri TD, Sugeng W, Srikandi BCA. Perbaikan Kualitas Tidur Berdasarkan Posisi Tubuh Saat Tidur Menggunakan Body Position Sensor. Sebatik. 2018;22(2):194–201.
3. Shafira Fitri N, Afrainin Syah N, Asterina. Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik. J Ilmu Kesehat Indones [Internet]. 2020;1(2):167–
72. Available from: <http://jikesi.fk.unand.ac.id>
4. Tanjaya SE, Sundari LPR. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pelajar SMA 4 Di Denpasar Tahun 2015. J Kedokt Udayana [Internet]. 2023;12(7):4–5. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum%0A>
5. 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.
6. 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 Jun;11(6):3251–6.
7. 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 [Internet]. Treasure Island (FL): Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/>
8. 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.

9. Budyawati NPLW, Utami DKI, Widyadharna IPE. Proposi dan Karakteristik Kualitas Tidur Buruk pada Guru-Guru Sekolah Menengah Atas Negeri di Denpasar. *E-Jurnal Med [Internet]*. 2019;8(3):1–7. Available from: <https://ocs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/49852>
10. Aribowo DP. Hubungan Antara Locus Of Control Dengan Resiliensi Pada Mahasiswa Kedokteran Tahap Profesi (Koas) Di Kota Semarang. *Univ Kathol Soegijapranata Semarang [Internet]*. 2022;1–26. Available from: <http://repository.unika.ac.id/id/eprint/28052>
11. 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.
12. World Health Organization. Obesity and Overweight. 2021; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#>
13. Wulandari LGP. Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Poltekkes Kemenkes Denpasar [Internet]*. 2021;19. Available from: <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/7984>
14. 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):10–6.
15. 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 [Internet]*. 2024;11(2):259–65. Available from: <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/viewFile/11567/pdf>
16. 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):218–24.
17. 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.
18. 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 [Internet]*. 2020 Dec 31;25(1):974–81. Available from: <https://doi.org/10.1080/02673843.2020.1815550>

19. Haryati, Yunaningsi SP, RAF J. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *J Surya Med* [Internet]. 2020;5(2):22–33. Available from: <https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsm/article/view/1288>
20. Pitoy FF, Tendean AF, Rindengan VCC. Kualitas Tidur Dan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja. *Nutr J*. 2022;6(2):6.
21. 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* [Internet]. 2020;3(2):80–7. Available from: <https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg>
22. Greer SM, Goldstein AN, Walker MP. The Impact of Sleep Deprivation on Food Desire in The Human Brain. *Nat Commun*. 2018;4:2259.
23. 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* [Internet]. 2000 Aug 16;284(7):861–8. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.284.7.861>
24. Lin JF, Jiang YR, Wang G, Meng M, Zhu Q, Mei H, et al. Associations of Short Sleep Duration with Appetite-Regulating Hormones and Adipokines : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Rev*. 2020;21(11).
25. 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 Kesehatan dan Farm* [Internet]. 2020;20(1):112–8. Available from: https://mail.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_JKBTH/article/view/560/492
26. 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).
27. 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..