



Pengaruh Konsumsi Minuman Berkafein terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa UIN Sumatera Utara Medan

Khairunnisa¹, Riski Andriani², Wahyudi Wahyudi^{3*}, Puti Miratil Hayati Efri⁴,
Dhea Rizky Fitri Saragi⁵

^{1,2,3,4,5}Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email: ^{3*}apt.wahyudi@uinsu.ac.id

Abstract

Caffeine is the most widely consumed psychoactive substance in the world and is produced in a variety of foods, beverages, and medicines. Understanding the effects of caffeine is essential for health care information and consumption, especially on a person's sleep quality. The quality of sleep in Indonesia represents a significant concern shaped by numerous elements, encompassing technology and individual health. Adverse influences, like the intake of caffeine, play a crucial role in determining inadequate sleep quality. The goal of this research is to examine how the consumption of caffeinated drinks impacts the sleep quality of students at UINSU Medan. Quantitative methodology was employed, utilizing a cross-sectional research design. Participants were selected through a simple random sampling method. In total, this research collected data from 150 students. Primary data were gathered via questionnaire. The results of this study show that there is an influence but not significant between the consumption of caffeinated beverages and sleep quality in UINSU Medan students which can be seen from the results of the Chi-Square test obtained a value of $p=0.624$ ($p>0.05$), meaning that at alpha 5% it shows that there is no strong influence between the two variables. This is likely influenced by individual factors such as genetic sensitivity to caffeine. In contrast, sleep duration was shown to have a significant influence on sleep quality (P value 0.001), where less sleep duration was associated with poor sleep quality.

Keywords: Caffeine, Sleep Quality.

Abstrak

Kafein adalah zat psikoaktif paling banyak dikonsumsi di dunia dan diproduksi dalam berbagai makanan, minuman, dan obat-obatan. Memahami efek kafein sangat penting untuk informasi dan konsumsi layanan kesehatan terutama pada kualitas tidur seseorang. Kualitas tidur di Indonesia adalah masalah penting yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk teknologi dan status kesehatan. Faktor negatif seperti mengonsumsi kafein merupakan prediktor penting dari kualitas tidur yang buruk. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu melihat pengaruh kebiasaan konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian diambil dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah

Penulis Korespondensi:

Wahyudi Wahyudi | apt.wahyudi@uinsu.ac.id

sebanyak 150 Mahasiswa. Penelitian ini menggunakan data primer, yaitu hasil yang diperoleh dari kuisioner yang disebarakan kepada mahasiswa pada Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh tetapi tidak signifikan antara konsumsi minuman berkafein dengan kualitas tidur pada Mahasiswa UINSU Medan yang dapat dilihat dari hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p=0,624$ ($p>0,05$) artinya pada alpha 5% menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang kuat antara dua variable tersebut. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor individual seperti sensitivitas genetik terhadap kafein. Sebaliknya, durasi tidur terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur (P value 0,001), di mana durasi tidur yang kurang berhubungan dengan kualitas tidur yang buruk.

Kata Kunci: Kafein, Kualitas Tidur.

PENDAHULUAN

Kafein merupakan senyawa psikoaktif yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia dan ditemukan di berbagai jenis makanan, minuman, serta obat-obatan. Dampaknya terhadap kesehatan fisik dan mental bervariasi tergantung pada kognisi, perasaan, dan fungsi fisiologis seseorang. Mengetahui dampak kafein sangat penting untuk pelayanan kesehatan dan pemahaman informasi. Pengalaman Sehat Efek Fisik Kafein bertindak sebagai stimulan, meningkatkan kewaspadaan, menghalangi reseptor adenosin, mengurangi kelelahan dan meningkatkan pelepasan *mikhs neurotransmitter*. Psikoeffeksi Kafein dapat meningkatkan kinerja kognitif dengan meningkatkan pemrosesan spasial global, terutama untuk konsumen non-morbid. Namun, pengguna kebiasaan dapat mengurangi manfaatnya karena tubuh mereka beradaptasi dengan keberadaan mereka.

Risiko dan pertimbangan konsumsi kafein yang berlebihan dapat menyebabkan hasil kesehatan negatif seperti kecemasan, gangguan tidur, dan kecanduan (Alimyar et al., 2024). Penggunaan kronis dapat menggelapkan manfaatnya dan jika catatan dikurangkan, menyebabkan gejala penarikan. Kafein adalah zat psikoaktif yang paling banyak dikonsumsi di dunia. Terlepas dari popularitasnya, pemahaman publik tentang efek kafein dan efek kesehatan tetap terbatas dan seringkali salah. Penelitian ini meneliti pola konsumsi kafein, persepsi kesehatan, dan kebutuhan akan pendidikan publik yang lebih baik.

Kafein secara alami ditemukan terutama pada tanaman kopi, buah coklat, dan daun teh. Selain itu, dalam minuman berkarbonasi dan suplemen penambah energi, kafein juga ditemukan. Kafein juga diklasifikasikan sebagai zat psikoaktif yang paling banyak digunakan di seluruh dunia dan memiliki efek stimulan. Efek pengurangan waktu dan kualitas tidur dapat terjadi ketika kafein dikonsumsi sebelum tidur (Meiranny et al., 2022).

Tren konsumsi kafein berkembang dari waktu yang sangat lama di tengah masyarakat. Secara global, terjadi peningkatan konsumsi kopi sebesar 13,3% dalam delapan tahun terakhir. Tiga puluh satu tahun terakhir, Indonesia mengalami peningkatan konsumsi kopi sekitar 302,57%, dimana pada tahun 1990 konsumsi kafein sebanyak 1.242.000 karung (karung berisi 60kg) dan tahun 2021 konsumsi kafein menjadi 5.000.000 karung. Peningkatan ini dirasakan terjadi di kalangan dewasa muda yang semakin mengapresiasi kopi yang diproduksi dalam negeri. 1 Selain itu, peningkatan frekuensi konsumsi kafein diduga akan terjadi seiring peningkatan konsumsi kafein, sehingga memerlukan perhatian khusus agar konsumsi kafein ini masih dalam batas yang aman (Ginting dkk, 2022).

Sumber Kopi Muda Dewasa mengandung 85,6 Ri-Kafein, yang diikuti oleh minuman bersoda dan teh. Kesadaran kesehatan kinerja sejumlah konsumen meyakini bahwa kafein dapat meningkatkan kinerja otak dan perasaan mereka. Akan tetapi, beberapa studi menunjukkan bahwa mereka yang mengonsumsinya secara rutin hanya merasakan efek sementara, bukan keuntungan yang signifikan. Efek samping pengguna kafein melaporkan sejumlah efek samping, seperti kesulitan tidur dan gangguan motorik (Seo & Lee, 2023).

Kafein merupakan senyawa psikoaktif yang sangat sering dikonsumsi, dengan sekitar 80% dari populasi dunia menggunakannya setiap hari. Ketenaran kafein sangat terasa di Amerika Serikat, di mana permintaan untuk produk yang mengandung kafein terus meningkat. Untuk memahami bagaimana masyarakat lokal melihat kafein, penting untuk menelaah dampaknya, ketergantungan yang mungkin terjadi, serta pemahaman tentang konsekuensi terhadap kesehatan di kalangan pengguna. Pola konsumsi kafein tersedia dalam berbagai cara, termasuk kopi, teh, minuman energi, dan berbagai jenis obat. Sebuah studi yang dilakukan di antara mahasiswa berusia 18 hingga 25 tahun menunjukkan bahwa 94% dari mereka memahami dampak kafein, khususnya yang berhubungan dengan kesehatan jantung (Żurowska et al., 2024).

Kafein dapat menyebabkan ketergantungan fisik, dengan gejala penarikan seperti sakit kepala dan kelelahan. DSM-5 dan WHO mengakui ketergantungan kafein sebagai gangguan klinis. Efek kafein pada suasana hati dan kecerdasan sering melebihi -lebihkan orang yang secara teratur mengkonsumsinya (Zheng, S, 2023).

Data epidemiologi menunjukkan bahwa sekitar 15-35% remaja dan orang dewasa mengeluh tentang masalah kualitas tidur. Salah satu masalah tersebut adalah sulit untuk memasuki tidur atau mempertahankan tidur sehingga waktu tidur menjadi lebih pendek. Kurang tidur dapat berdampak buruk pada kesehatan psikologis, termasuk stress, depresi, dan ketidakmampuan berkonsentrasi (Nabila et al., 2025).

Kualitas tidur adalah indikator kesehatan yang lebih baik daripada kuantitas tidur, menekankan ketenangan dan pengalaman subjektif (Kohyama J, 2021). Kualitas tidur merupakan fenomena yang sering terjadi di masyarakat yang dapat disebabkan karena kecemasan, depresi, stres yang dirasakan. Kualitas tidur yaitu kondisi tidur seseorang untuk mendapatkan kebugaran saat seseorang tersebut terbangun dari tidurnya (Putri & Widiyawati, 2025). Faktor demografis seperti pendapatan, aktivitas fisik, dan penggunaan media sebagian besar mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa sebelum tidur (Albqoor & Shaheen, 2021).

Perbedaan antara usia dan jenis kelamin adalah bahwa seiring bertambahnya usia, durasi tidur biasanya berkurang, tetapi frekuensi terbangun meningkat di malam hari, terutama pada masa dewasa awal wanita hingga pertengahan. Pria biasanya tidur lebih sedikit daripada wanita, tetapi wanita lebih sering bangun, yang menunjukkan adanya tantangan tidur yang berhubungan dengan jenis kelamin (Jonasdottir et al., 2021).

Studi tidur dan kesehatan menunjukkan hubungan antara kualitas tidur, keterampilan kognitif, dan kemungkinan kematian. Tidur yang tidak memadai dikaitkan dengan kematian yang tinggi, terutama pada orang dengan kondisi intelektual yang baik. Hubungan antara pengetahuan tidur dan penelitian kognitif menekankan pentingnya mengatasi masalah tidur karena sumber yang sama. Meskipun penelitian ini menyoroti kompleksitas pola tidur di berbagai belahan dunia, ini menunjukkan bahwa pengalaman individu dapat sangat berbeda dan pendekatan adaptif untuk kesehatan tidur diperlukan (Beydoun et al., 2024).

Mahasiswa Yordania juga menderita gangguan tidur yang signifikan, dengan dua pertiga menilai kualitas tidur yang buruk dan faktor-faktor dampak seperti dan penggunaan media sosial sebelum tidur (Albqoor & Shaheen, 2021). Penurunan kualitas

tidur dihubungkan dengan peningkatan risiko kecacatan mental dan fisik. Penelitian di Singapura membuktikan bahwa kurang tidur menderita berbagai masalah kesehatan mental, depresi dan kecemasan (Seow et al., 2020). Secara global 65% mahasiswa sebagai salah satu dari anggota komunitas akademik memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk diakibatkan oleh beberapa faktor yang dialami mahasiswa, kurangnya aktivitas fisik, stres psikologis, dan pola hidup tidak teratur (Huda dkk, 2024).

Studi ini menunjukkan bahwa tidur terjadi pertama di daerah frontal dengan intensitas tidur yang berbeda di berbagai daerah otak selama tidur. Kegiatan seperti ini berkontribusi terhadap respon pasien insomnia yang tidak dicatat dalam catatan polisomnografi standar. Kualitas tidur juga dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti status sosial ekonomi, kesehatan dan kondisi lingkungan. Sebuah studi tentang orang dewasa Nigeria telah menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti usia, sifat pekerjaan, dan kesehatan memiliki dampak besar pada kualitas tidur, menyoroti pentingnya faktor tidur subyektif untuk menilai kualitas tidur. Kualitas tidur ditentukan oleh pengalaman subyektif, durasi tidur yang sebenarnya, dan penilaian poststruktural. Di sektor-sektor seperti Nigeria, faktor-faktor seperti sosial ekonomi dan kesehatan memiliki dampak signifikan pada kualitas tidur, dan ada konsekuensi yang memiliki hubungan penting antara faktor-faktor ini dan tidur.

Kualitas tidur di Indonesia adalah masalah penting yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk teknologi, status kesehatan dan variabel demografis. Penelitian menunjukkan bahwa banyak orang, terutama siswa dan orang tua, telah melaporkan kualitas tidur yang buruk terkait dengan masalah kesehatan mental dan fisik. Faktor-faktor seperti waktu layar dan tunjangan bulanan adalah prediktor penting dari kualitas tidur dan menunjukkan bahwa progres penggunaan perangkat berdampak negatif pada tidur. Meskipun penelitian ini menyoroti prevalensi kualitas tidur yang buruk di berbagai demografi di Indonesia, penting untuk mempertimbangkan bahwa beberapa orang mungkin tidak memiliki gangguan tidur yang signifikan yang memerlukan intervensi yang ditargetkan untuk meningkatkan kesehatan tidur (Zulaekha et al., 2024).

Penelitian sejenis di Indonesia sudah dilakukan terhadap mahasiswa pada berbagai daerah di Indonesia, diantaranya; mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (Ardiani dan Subrata, 2021), Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta (Rosyida dkk., 2022), Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (Nursita dan Isnaeni, 2023), Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako (Bloemen dkk., 2020) dan masih banyak universitas lain dari berbagai daerah di Indonesia. Meskipun penelitian mengenai pengaruh konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur mahasiswa telah banyak dilakukan di berbagai wilayah Indonesia, studi serupa yang secara spesifik meneliti fenomena ini di kalangan mahasiswa di Sumatera Utara masih sangat terbatas. Provinsi Sumatera Utara, sebagai salah satu provinsi terpadat di Indonesia dengan Medan sebagai pusat metropolitannya, memiliki populasi mahasiswa dalam jumlah besar yang merepresentasikan demografi signifikan dimana pola konsumsi kafein dan kualitas tidurnya memerlukan penelitian khusus. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU) sendiri merupakan salah satu perguruan tinggi dengan jumlah mahasiswa terbesar di Kota Medan, sehingga menjadikan populasi mahasiswanya sebagai subjek penelitian yang relevan dan representatif untuk wilayah ini. Hal tersebut yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara jenis minuman berkafein, frekuensi konsumsi, dan durasi tidur dengan kualitas tidur pada mahasiswa UINSU Medan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk menggambarkan pengaruh konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur Mahasiswa UINSU Medan. Desain penelitian ini dipilih karena bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Sumatera Utara, pada tanggal 13 Maret 2025 sampai dengan 13 April 2025.

Sampel penelitian diambil dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*, pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan pengacakan (random) tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 160 Mahasiswa yang terdiri dari 119 sampel perempuan dan 41 sampel laki-laki. Pada penelitian ini subyek berasal dari berbagai fakultas dan program studi, mencakup semester II, IV, VI, VIII. Variabel dependen yaitu kualitas tidur mahasiswa. Variabel independen adalah jenis minuman berkafein, tingkat keseringan mengonsumsi kafein dan durasi tidur.

Data yang dikumpulkan melalui kuisioner yang disebarluaskan secara *online* menggunakan google form, kemudian dianalisis menggunakan program computer meliputi *Microsoft word*, *Microsoft excel* dan aplikasi SPSS dengan uji *Chi-Square*. Analisis yang digunakan yaitu analisis univariat dengan statistik deskriptif agar menggambarkan karakteristik data yang mencakup jenis minuman berkafein yang dikonsumsi, tingkat keseringan mengonsumsi kafein, durasi tidur dan kualitas tidur.

Penelitian ini menggunakan data primer, dengan mengambil data demografi responden (nama, usia, jenis kelamin) kemudian kuisioner PSQI (kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, lama tidur, gangguan tidur, penggunaan obat dan disfungsi di siang hari) dan kuisioner Kebiasaan Konsumsi Minuman Berkafein. Kuisioner PSQI digunakan untuk mengumpulkan data dari mahasiswa terkait pengaruh konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur Mahasiswa UINSU Medan, jenis minuman kafein, tingkat keseringan konsumsi kafein dan durasi tidur.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Responden Mahasiswa UINSU Medan. Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 160 responden, berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 40 orang (25%), dan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 120 orang (75%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Usia	Frekuensi	Persentase
18 Tahun	15	9,4%
19 Tahun	17	10,6%
20 Tahun	59	36,9%
21 Tahun	54	33,8%
22 Tahun	12	7,5%
23 Tahun	3	1,9%
Total	160	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	40	25%
Perempuan	120	75%
Total	160	100%

Tabel 1. menunjukkan karakteristik usia responden mahasiswa UINSU Medan, dengan total 160 responden. Mayoritas responden berusia 20 tahun (36,9%) dan 21 tahun (33,8%), yang mencerminkan dominasi mahasiswa tingkat dua dan tiga. Responden termuda berusia 18 tahun (9,4%) dan yang tertua 23 tahun (1,9%). Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia produktif awal dalam jenjang pendidikan tinggi.

Tabel 2. Pengaruh Jenis Minuman Berkafein yang Dikonsumsi terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa UINSU Medan

Jenis Minuman Kafein	Baik		Buruk		Total		P Value
	n	%	N	%	n	%	
Kopi	7	9,3	68	90,7	75	100	0,317
Cokelat	2	5,3	36	94,7	38	100	
Minuman Bersoda	0	0,0	9	100	9	100	
Teh	6	15,8	32	84,2	38	100	
Total	15	9,4	145	90,6	160	100	

Tabel 2. menunjukkan pengaruh jenis minuman berkafein terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan. Dari total 160 responden, mayoritas (90,6%) memiliki kualitas tidur yang buruk, terutama yang mengonsumsi cokelat (94,7%), minuman bersoda (100%), dan kopi (90,7%). Teh memiliki proporsi kualitas tidur baik tertinggi (15,8%). Namun, berdasarkan nilai p-value sebesar 0,317 (lebih besar dari 0,05), tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara jenis minuman berkafein yang dikonsumsi dengan kualitas tidur mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa jenis minuman berkafein tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas tidur responden dalam penelitian ini.

Tabel 3. Pengaruh Tingkat Keseringan Mengonsumsi Minuman Berkafein terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa UINSU Medan

Tingkat Keseringan Mengonsumsi Minuman Kafein	Baik		Buruk		Total		P Value
	n	%	n	%	n	%	
>5 Kali Seminggu	0	0	10	100	10	100	0,624
<5 Kali Seminggu	15	10	135	90	150	100	
Total	15	9,4	145	90,6	160	100	

Tabel 3. menunjukkan pengaruh tingkat konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan. Dari 160 responden, 10 orang yang mengonsumsi kafein lebih dari 5 kali seminggu semuanya (100%) memiliki kualitas tidur buruk, sementara dari 150 responden yang mengonsumsi kurang dari 5 kali seminggu, 135 orang (90%) memiliki tidur buruk dan hanya 15 orang (10%) tidur dengan kualitas baik. Meskipun tampak ada kecenderungan bahwa konsumsi kafein yang lebih tinggi berkaitan dengan kualitas tidur yang lebih buruk, nilai p sebesar 0,624 ($> 0,05$) menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Tabel 4. Pengaruh Durasi Tidur terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa UINSU Medan

Durasi Tidur	Baik		Buruk		Total		P Value
	N	%	n	%	n	%	
>7 Jam	13	30	30	69,8	43	100	0,001
6-7 Jam	1	1,4	68	98,6	69	100	
5-6 Jam	1	3,2	30	96,8	31	100	
<5 Jam	0	0	17	100	17	100	
Total	15	9,4	145	100	160	100	

Tabel tersebut menunjukkan pengaruh durasi tidur terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan. Dari total 160 responden, mayoritas yang tidur kurang dari 7 jam per malam memiliki kualitas tidur yang buruk. Sebanyak 98,6% dari mahasiswa yang tidur 6–7 jam, 96,8% yang tidur 5–6 jam, dan 100% yang tidur kurang dari 5 jam mengalami kualitas tidur buruk. Sebaliknya, hanya pada kelompok yang tidur lebih dari 7 jam terdapat proporsi signifikan (30%) yang memiliki kualitas tidur baik. Nilai *p* sebesar 0,001 menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara durasi tidur dan kualitas tidur. Dengan demikian, semakin pendek durasi tidur, semakin buruk kualitas tidur mahasiswa.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan teori yang dikemukakan dalam bagian pendahuluan, khususnya merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Alimyar (2024). Dalam studinya, Alimyar menyoroti berbagai risiko dan pertimbangan terkait konsumsi kafein secara berlebihan, yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan, seperti peningkatan kecemasan, gangguan tidur, serta potensi kecanduan. Perbedaan temuan ini dapat dijelaskan melalui perbedaan lingkup dan objek kajian antara kedua penelitian. Penelitian Alimyar (2024) memiliki cakupan yang lebih luas dengan meneliti berbagai sumber kafein, termasuk makanan, minuman, obat-obatan, dan suplemen, serta menganalisis pengaruh kafein terhadap kesehatan fisik dan mental masyarakat secara umum, termasuk perbedaan sensitivitas individu terhadap zat tersebut. Sementara itu, penelitian ini secara khusus memfokuskan kajiannya pada konsumsi minuman berkafein dan efeknya. Oleh karena itu, perbedaan fokus dan metodologi penelitian tersebut turut memengaruhi perbedaan hasil yang diperoleh.

Dalam upaya mengetahui pengaruh konsumsi minuman berkafein terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan, sebagaimana dirumuskan dalam tujuan penelitian, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara konsumsi minuman berkafein dan kualitas tidur, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik, dengan nilai *p-value* sebesar 0,624. Ketidaksignifikanan ini kemungkinan disebabkan oleh sejumlah faktor, salah satunya adalah variabilitas sensitivitas individu terhadap kafein, sebagaimana diungkapkan oleh Porkka-Heiskanen (2011), yang menyatakan bahwa respons fisiologis terhadap kafein sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, khususnya yang berkaitan dengan metabolisme adenosin. Selain itu, faktor gaya hidup lainnya, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan ringan (snack) dan minuman kemasan sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyudi (2024) menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa non-kesehatan UINSU Medan memiliki tingkat konsumsi snack dan minuman kemasan lebih tinggi daripada mahasiswa kesehatan UINSU Medan, hasil penelitian tersebut juga dapat berkontribusi terhadap kualitas tidur, sehingga memperumit hubungan langsung antara asupan kafein dan gangguan tidur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara durasi tidur dan kualitas tidur pada mahasiswa UINSU Medan, dengan nilai *p-value* sebesar 0,001. Temuan ini diperoleh melalui analisis univariat dan selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Vania Angeline Bachtiar (2022), yang menyimpulkan bahwa individu dengan durasi tidur yang tidak mencukupi cenderung mengalami penurunan kualitas tidur. Kondisi ini dapat berdampak serius terhadap kesehatan kognitif, termasuk meningkatnya risiko gangguan memori serta penurunan fungsi kognitif secara keseluruhan. Dengan demikian, durasi tidur yang optimal merupakan salah satu faktor krusial dalam menjaga kualitas tidur yang baik serta mendukung fungsi neuropsikologis yang sehat pada individu, khususnya pada kelompok mahasiswa yang berada dalam fase perkembangan akademik dan psikososial yang intens.

Dalam penelitian ini, jenis minuman berkafein tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar 0,317. Ketidaksignifikanan ini kemungkinan disebabkan oleh kemiripan kadar kandungan kafein pada berbagai jenis minuman yang dikonsumsi responden. Meskipun demikian, data menunjukkan bahwa sebanyak 68 responden yang mengonsumsi kopi dan 36 responden yang mengonsumsi cokelat dilaporkan memiliki kualitas tidur yang buruk. Temuan dari analisis univariat ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Dias (2024), yang mengidentifikasi adanya keterkaitan antara konsumsi kopi dan minuman energi dengan penurunan kualitas tidur. Dalam studi tersebut, sejumlah siswa yang mengonsumsi kopi dan minuman cokelat melaporkan mengalami gangguan tidur, dan ditemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman energi dan kualitas tidur yang terganggu. Dengan demikian, meskipun secara statistik tidak signifikan dalam penelitian ini, pola konsumsi jenis minuman berkafein tertentu seperti kopi tetap menunjukkan kecenderungan terhadap penurunan kualitas tidur yang layak untuk ditindaklanjuti dalam penelitian lebih lanjut dengan pendekatan multivariat dan kontrol variabel yang lebih ketat.

Keterbatasan yang dialami oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah instrumen yang digunakan berupa kuisisioner google form. Sehingga pada setiap kuisisioner yang dikerjakan oleh responden, peneliti tidak dapat memonitoring secara langsung pengisian kuisisioner sehingga memungkinkan adanya jawaban yang kurang relevan dari responden.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi tidur dan kualitas tidur mahasiswa UINSU Medan, di mana durasi tidur yang kurang dari 7 jam secara statistik berkaitan dengan penurunan kualitas tidur. Sebagian besar mahasiswa yang memiliki durasi tidur antara 6-7 jam menunjukkan tingkat kualitas tidur yang buruk, dengan presentase mencapai 98,6%. Di sisi lain, analisis statistik menunjukkan bahwa konsumsi minuman berkafein tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur mahasiswa dengan nilai *p* sebesar 0,624, yang mengindikasikan bahwa faktor individual seperti sensitivitas genetik terhadap kafein serta variabel lain yang belum teridentifikasi kemungkinan besar turut berperan dalam menentukan kualitas tidur. Hasil tersebut menegaskan bahwa meskipun konsumsi kafein dianggap sebagai faktor risiko yang potensial, kenyataannya pengaruhnya terhadap kualitas tidur tidak cukup kuat secara statistik dalam konteks populasi ini. Oleh karena itu, perhatian terhadap durasi tidur dan faktor-faktor individual yang mempengaruhi respon terhadap konsumsi kafein sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas tidur mahasiswa, serta memerlukan pendekatan multidisipliner yang mempertimbangkan aspek biologis, psikologis, dan sosial untuk mengoptimalkan kebiasaan tidur yang sehat.

Berdasarkan temuan hasil penelitian, terdapat beberapa saran agar peneliti berikutnya melakukan kajian yang lebih mendalam dengan memperhitungkan variabel-variabel lain yang dapat memodifikasi pengaruh konsumsi kafein terhadap kualitas tidur, seperti tingkat stres akademik, pola makan, serta kebiasaan fisik dan mental mahasiswa secara komprehensif. Pendekatan yang dapat digunakan meliputi pengukuran tingkat sensitifitas individual terhadap kafein, analisis faktor psikologis dan sosial, serta penggunaan alat pengukuran objektif seperti polysomnography untuk memperoleh data yang lebih akurat mengenai kualitas tidur. Mahasiswa UINSU Medan disarankan untuk memberikan perhatian lebih pada jumlah tidur yang cukup dan berkualitas, karena durasi tidur berpengaruh besar terhadap kualitas istirahat. Walaupun konsumsi kafein tidak terlihat memberikan dampak langsung yang signifikan, namun disarankan untuk mengurangi asupan minuman berkafein, terutama saat menjelang waktu tidur. Implementasi pendekatan multidisipliner dan edukasi kesehatan yang berkelanjutan diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap perilaku tidur mahasiswa dan mengurangi risiko gangguan tidur jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Albqoor, M. A., & Shaheen, A. M. (2021). Sleep Quality, Sleep Latency, And Sleep Duration: A National Comparative Study Of University Students In Jordan. *Sleep And Breathing*, 25(2), 1147–1154. <https://doi.org/10.1007/S11325-020-02188-W>
- Alimyar, O., Nahiz, A., Monib, A. W., Baseer, A. Q., Hassand, M. H., Kakar, U. M., Sediqi, S., Sarwari, A., Hejran, A. B., Rahimi, M., Akhundzada, M. S., & Niazi, P. (2024). Coffea Plant (Caffeine): Examining Its Impact On Physical And Mental Health. *European Journal Of Medical And Health Research*, 2(2), 143–154. [https://doi.org/10.59324/Ejmhr.2024.2\(2\).16](https://doi.org/10.59324/Ejmhr.2024.2(2).16)
- Ardiani, N. K. N., & Subrata, I. M. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur mahasiswa yang mengonsumsi kopi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Archive of Community Health*, 8(2), 372.
- Beydoun, M. A., Beydoun, H. A., Georgescu, M. F., Tate, R., Hossain, S., Vieytes, C. A. M., Gamaldo, A. A., Evans, M. K., & Zonderman, A. B. (2024). Sleep Patterns, Global Mental Status And Mortality Risk Among Middle-Aged Urban Adults. *Journal Of Alzheimer's Disease*, 102(4), 1155–1171. <https://doi.org/10.1177/13872877241297111>
- Bloemen, K. G., Handayani, F., Salikunna, N. A., & Towidjojo, V. D. (2020). Perbandingan Kualitas Tidur Dan Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Peminum Kopi Dan Bukan Peminum Kopi Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 6(1), 32-40.
- Ginting, S. S. B., Astiarani, Y., Santi, B. T., & Vetinly, V. (2022). Tingkat pengetahuan efek konsumsi kafein dan asupan kafein pada mahasiswa. *Journal of Nutrition College*, 11(4), 264-271.
- Huda, D. R. N., Pambudi, T. S., & Yunidar, D. (2024). Perancangan Alat Tidur Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Studi Kasus Mahasiswa Universitas Telkom Program Studi Desain Produk. *Proceedings Of Art & Design*, 11(5).
- Jonasdottir, S. S., Minor, K., & Lehmann, S. (2021). Gender Differences In Nighttime Sleep Patterns And Variability Across The Adult Lifespan: A Global-Scale

Wearables Study. *Sleep*, 44(2). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa169>

- Kohyama, J. (2021). Which is more important for health: sleep quantity or sleep quality?. *Children*, 8(7), 542.
- Meiranny, A., & Chabibah, A. M. (2022). Pengaruh Konsumsi Minuman Berkafein Terhadap Pola dan Kualitas Tidur Mahasiswa: A Literatur Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(2), 117-122.
- Nabila, T. B., Herliana, I., & Yuliza, E. (2025). Pengaruh Kombinasi Aromaterapi Lavender Dan Terapi Musik Suara Alam Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia Maju Tahun 2024. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(3), 5523-5536.
- Putri, H. T., & Widiyawati, W. (2025). Hubungan stres, kecemasan, dan depresi dengan kualitas tidur siswa SMA di Gresik dalam menghadapi ujian akhir semester. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(2), 205-211.
- Rosyidah, R. A., Hartini, W. M., & Dewi, N. P. M. Y. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa Prodi D3 TBD semester VI Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 42-51.
- Seo, B.-R., & Lee, S.-Y. (2023). A Study On The Perception And Intake Of Caffeinated Beverages In Adults Aged 20 To 30 Years. *Journal Of The East Asian Society Of Dietary Life*, 33(6), 545–554. <https://doi.org/10.17495/Easdl.2023.12.33.6.545>
- Seow, J., Graham, C., Merrick, B., Acors, S., Pickering, S., Steel, K. J. A., Hemmings, O., O'byrne, A., Kouphou, N., Galao, R. P., Betancor, G., Wilson, H. D., Signell, A. W., Winstone, H., Kerridge, C., Huettner, I., Jimenez-Guardeño, J. M., Lista, M. J., Temperton, N., ... Doores, K. J. (2020). Longitudinal Observation And Decline Of Neutralizing Antibody Responses In The Three Months Following Sars-Cov-2 Infection In Humans. *Nature Microbiology*, 5(12), 1598–1607. <https://doi.org/10.1038/S41564-020-00813-8>
- Wahyudi, W., Nurfadilah, A., Fransisca, C., Fahrezi, K., Zulkadri, M. F., & Manik, J. (2024). Pola Konsumsi Snack dan Minuman Kemasan pada Mahasiswa Kesehatan dan Non-Kesehatan: Studi Kasus UIN Sumatera Utara. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 6(3).
- Zheng, S. (2023). Mechanism of Caffeine and Challenges of Caffeine Dependence. *Highlights in Science Engineering and Technology*, 80, 71–76. <https://doi.org/10.54097/3hngc983>
- Zulaekha, Q. S., Setiawan, A., Sukarni, S., & Hapsari, T. (2024). Tingkat Kecemasan dan Tingkat Nyeri Menurunkan Kualitas Tidur pada Pasien Kanker Kolorektal. *Jurnal Keperawatan Indonesia Florence Nightingale*, 4(1), 15-22.
- Żurowska, K., Dębik, M., Szydłowski, Ł., Sajdak, P., Krużel, A., Kłos, K., Stodolak, M., Ziajor, S., Bednarski, A., & Tomasik, J. (2024). Research On The Level Of Awareness And Consumption Of Energy Drinks Among Students Aged 18-25. *Journal Of Education, Health And Sport*, 73, 51788. <https://doi.org/10.12775/Jehs.2024.73.51788>