

**HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MEROKOK DENGAN
GANGGUAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH:

MHD. HIDAYAT APRYANSAH

2008260241

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025

**HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MEROKOK DENGAN
GANGGUAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH:

MHD. HIDAYAT APRYANSAH

2008260241

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025

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 benar.

Nama : Mhd. Hidayat Apriansah
NPM : 2008260241
Judul Skripsi : Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Gangguan Pola Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

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

Medan, 26 Agustus 2025

Mhd. Hidayat Apriansah

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@nc.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Mhd. Hidayat Apriansah

NPM : 2008260241

Judul : Hubungan Perilaku Merokok Dengan Gangguan Pola Tidur Mahasiswa
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai
bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Riri Arisanty Syafrin Lubis M.Ked (DV),Sp.DV)

Penguji 1

(dr. Robita Asfur M.Biomed)

Penguji 2

(dr.Eka Airlangga M.Ked(ped),Sp.a)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU



(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)

NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

(dr. Desi Ismayanti, M.Pd Ked)

NIDN: 0112098605



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 : Muhammad Hidayat Apriansah
NPM : 2008260241
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Gangguan Pola Tidur
Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 20 Juni 2025

Pembimbing,

(dr. Riri Arisanty Syafrin Lubis M.Ked(DV).Sp.DV)

NIDN: 0121018303

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Gangguan Pola Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara". Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad Shalallahu ,Alaihi Wasallam, yang telah membawa zaman jahiliyah menuju ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerja sama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya Ayahanda Mhd.Ghonsol ,Ibunda Nurlela Juniarti, Adik saya Mhd. Rizky Pasmawan,Teman saya Anggi Aulia dan keluarga lainnya yang senantiasa mendoakan penulis setiap saat, selalu memberikan motivasi, dan semangat selama proses penyelesaian pendidikan dokter.
2. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara .
3. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr.Riri Arisanty Syafrin Lbs, M.Ked (DV),Sp.DV selaku dosen pembimbing saya. Terima kasih telah menyediakan waktu, tenaga, ilmu, saran serta semangat kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. dr.Robitah Asfur, M.Biomed selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dr. dr. Eka Airlangga, M. Ked (Ped), Sp.A selaku dosen penguji 2 saya yang

telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

7. dr. M. Jalaluddin Assuyuthi Chalil, Sp.AN sebagai dosen pembimbing akademis.
8. Seluruh teman sejawat Angkatan 2020 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu

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

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, 26 Agustus 2025
Penulis,



Mhd.Hidayat Apriansah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Mhd. Hidayat

Apriansah

NPM : 2008260241

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan Ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul:

“HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MEROKOK DENGAN GANGGUAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/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 : 26 Agustus 2025

Yang menyatakan



(Mhd.Hidayat Apriansah)

ABSTRAK

Latar Belakang : Tidur adalah kebutuhan biologis yang esensial untuk mempertahankan kesehatan fisik dan mental. Pola tidur yang terganggu dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti penurunan fungsi kognitif, gangguan mood, penurunan produktivitas, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. **Tujuan ;** Mengingat tingginya prevalensi merokok di kalangan mahasiswa, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan pola tidur pada mahasiswa. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian Analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study* yaitu suatu penelitian yang mempelajari korelasi atau hubungan antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data yang dilakukan pada satu waktu dan hanya dilakukan satu kali. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan jumlah mahasiswa aktif sebanyak 187 Mahasiswa, Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin*. Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel pada penelitian ini berjumlah 65 orang. Data hasil penelitian akan dikumpulkan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan dianalisis secara statistik melalui perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan analisis data univariat dan bivariate. **Hasil :** Perilaku merokok mahasiswa sebanyak 5 orang (7,7%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan, 49 orang (75,4%) mahasiswa dengan kategori perokok sedang, 7 orang (10,8%) mahasiswa dengan kategori perokok berat, sedangkan 4 orang (6,1%) mahasiswa dengan kategori merokok berat. Kualitas tidur sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa perokok dengan kualitas tidur baik, sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa masuk dalam kategori kualitas tidur buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dominan mahasiswa perokok yang memiliki kualitas tidur buruk. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Kesimpulan ;** terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kata Kunci : Perilaku merokok, Gangguan Tidur, Mahasiswa

ABSTRACT

Background: Sleep is an essential biological need for maintaining physical and mental health. Disturbed sleep patterns can lead to various health problems, such as decreased cognitive function, mood disorders, decreased productivity, and an increased risk of chronic diseases such as diabetes, hypertension, and cardiovascular disease. **Objective:** Given the high prevalence of smoking among college students, this study aims to further examine the relationship between smoking behavior and disturbed sleep patterns in college students. **Methods:** This is a quantitative study using an analytical design with a cross-sectional study approach, which examines the correlation or relationship between risk factors and effects. This study utilizes an observational approach, or data collection, conducted at a single point in time and only once. The population in this study were 187 male students at the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. The sample size was determined using the Slovin formula. Based on this formula, the sample size for this study was 65 students. The research data were collected using Microsoft Excel and analyzed statistically using Statistical Product and Service Solutions (SPSS) software, using univariate and bivariate data analysis. **Results:** The smoking behavior of students was 5 people (7.7%) students with the light smoking category, 49 people (75.4%) students with the moderate smoking category, 7 people (10.8%) students with the heavy smoking category, while 4 people (6.1%) students with the heavy smoking category. Sleep quality was 18 people (27.7%) smoker students with good sleep quality, while 47 people (72.3%) students were included in the poor sleep quality category. These results indicate that the dominant smoker students have poor sleep quality. The results of statistical tests using the chi-square test obtained a p-value of 0.014 ($p \leq 0.05$), meaning that in this study it can be concluded that there is a relationship between smoking behavior and sleep disorders in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. **Conclusion;** there is a relationship between smoking behavior and sleep disorders in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra.

Keywords: Smoking behavior, Sleep disorders, College students

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBARA PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Perilaku Merokok.....	4
2.1.1 Definisi Perilaku Merokok.....	4
2.1.2 Zat-zat yang Terkandung dalam Rokok	5
2.1.3 Bahaya Merokok	6
2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Merokok	7
2.1.5 Jenis-jenis Perokok.....	8
2.1.6 Dampak Merokok.....	9
2.2.Gangguan Pola Tidur.....	10
2.2.1 Definisi Gangguan Pola Tidur.....	10
2.2.2 Patofisiologi Gangguan Pola Tidur	10
2.2.3 Etiologi Gangguan Pola Tidur.....	12
2.2.4 Fase Siklus Tidur.....	15

2.2.5	Jenis-jenis Gangguan Tidur.....	17
2.2.6	Dampak Gangguan Pola Tidur.....	18
2.3	Kerangka Teori	20
2.4	Kerangka Konsep	21
BAB 3	METODE PENELITIAN	22
3.1	Definisi Operasional	22
3.2	Jenis Penelitian	23
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3.1	Tempat Penelitian	23
3.3.2	Waktu Penelitian	23
3.4	Populasi dan Sampel	24
3.4.1	Populasi Penelitian	24
3.4.2	Sampel Penelitian	24
3.4.3	Besar Sampel Penelitian	24
3.5	Instrumen Penelitian	25
3.5.1	Kuesioner Perilaku merokok	25
3.5.2	Kuesioner Gangguan Pola Tidur	25
3.6	Pengolahan dan Analisis Data	26
3.6.1	Pengolahan Data	26
3.6.2	Analisis data	27
3.7	Alur Penelitian	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1	Hasil Penelitian	29
4.2	Analisis Univariat	29
4.3	Analisis Bivariat	31
4.4	Pembahasan	32
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1 Kerangka Teori</i>	20
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1 Alur Penelitian	28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	22
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	23
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia	29
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi perilaku merokok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	30
Tabel 4.3 Distribusi Gangguan Pola Tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	30
Tabel 4.4 Analisis Korelasi <i>Chi-Squarev</i>	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perilaku merokok telah menjadi salah satu tantangan kesehatan yang signifikan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Merokok, yang sering kali dimulai sebagai kebiasaan (*habituation*), dapat berkembang menjadi ketergantungan (*addiction*) akibat zat-zat adiktif seperti nikotin yang terdapat dalam rokok. Nikotin, yang dikenal sebagai stimulan, memiliki efek langsung pada sistem saraf pusat, sehingga meningkatkan risiko gangguan tidur, termasuk kesulitan untuk memulai tidur, gangguan dalam mempertahankan tidur, dan kualitas tidur yang buruk secara keseluruhan.¹

WHO melaporkan bahwa pada tahun 2020, **19%** dari populasi dunia (sekitar 1,3 miliar orang) adalah perokok, dengan **70%** dari perokok tersebut berasal dari negara berpendapatan rendah dan menengah. Prevalensi perokok aktif di Indonesia terus meningkat. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menunjukkan bahwa jumlah perokok aktif diperkirakan mencapai 70 juta orang, dengan 7,4% di antaranya perokok berusia 10-18 tahun.^{2,3}

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan laporan Kementerian Kesehatan, Sumatera Utara menunjukkan angka prevalensi merokok yang cukup tinggi, yang mencerminkan tren serupa yang terjadi di seluruh Indonesia. Data terakhir menunjukkan bahwa sekitar **60%-70%** pria dewasa di Sumatera Utara adalah perokok aktif, sebuah angka yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi merokok pada wanita yang jauh lebih rendah.⁴

Tidur adalah kebutuhan biologis yang esensial untuk mempertahankan kesehatan fisik dan mental. Pola tidur yang terganggu dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti penurunan fungsi kognitif, gangguan mood, penurunan produktivitas, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular.⁵

Penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk sering kali dikaitkan dengan perilaku merokok. Kandungan nikotin dalam rokok diketahui dapat mempengaruhi ritme sirkadian tubuh dan menyebabkan gangguan dalam siklus tidur normal, termasuk meningkatkan risiko *sleep apnea*.⁶

Siklus tidur normal pada individu dewasa muda, termasuk mahasiswa, umumnya berkisar antara 7 hingga 8 jam per hari. Namun, pada perokok, durasi dan kualitas tidur ini sering kali terganggu. Penelitian yang dilakukan oleh Supit pada tahun 2019 mengungkapkan bahwa perokok memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami gangguan tidur dibandingkan non-perokok. Kandungan nikotin yang bersifat stimulan menyebabkan perokok membutuhkan waktu lebih lama untuk tertidur, dan ketika tertidur, kualitas tidurnya sering kali terganggu.^{7,8}

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tharida pada tahun 2020 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dan gangguan pola tidur, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa perokok cenderung mengalami gangguan tidur yang lebih signifikan dibandingkan dengan non-perokok.⁹

Mengingat tingginya prevalensi merokok di kalangan mahasiswa, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan pola tidur pada mahasiswa.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana hubungan kebiasaan merokok dengan pola tidur.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

- Untuk mengetahui hubungan merokok dengan pola tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi usia mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Mengetahui distribusi frekuensi gambaran perilaku merokok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Mengetahui distribusi frekuensi pola tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan pemahaman pada masyarakat terkait hubungan perilaku merokok dengan pola tidur

2. Bagi Mahasiswa

Menambah wawasan terhadap dampak negatif merokok pada pola tidur

3. Bagi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Sebagai referensi menambah pengetahuan bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi untuk melakukan pendalaman penelitian yang memiliki karakter yang sama dengan penelitian ini.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perilaku Merokok

2.1.1 Definisi Perilaku Merokok

Rokok adalah gulungan tembakau yang dibungkus dengan kertas, daun, atau kulit jagung, berukuran sekitar kelingking dengan panjang 8-10 cm, dan biasanya dihisap setelah ujungnya dibakar. Rokok dapat dianggap sebagai pabrik bahan kimia berbahaya, karena hanya dengan membakar dan menghisap sebatang rokok, lebih dari 4000 jenis bahan kimia diproduksi, dengan 400 di antaranya bersifat racun dan 40 lainnya dapat terakumulasi dalam tubuh serta berpotensi menyebabkan kanker. Rokok juga termasuk dalam golongan zat adiktif, karena mampu menimbulkan kecanduan (adiksi) dan ketergantungan (dependensi) bagi penggunanya. Oleh karena itu, rokok termasuk dalam kelompok NAPZA (Narkoba, Psikotropika, Alkohol, dan Zat adiktif).¹⁰

Merokok adalah kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan secara rutin dalam kehidupan sehari-hari, menjadi kebutuhan yang sulit dihindari bagi individu yang cenderung kecanduan rokok. Rokok merupakan salah satu bahan yang bersifat adiktif, karena kandungan nikotinnya dapat menyebabkan ketergantungan pada penggunanya. Saat seseorang menghirup asap rokok, dalam waktu 7 detik, nikotin akan mencapai otak dan menimbulkan efek kesenangan sementara, yang membuat individu tersebut merasa ketergantungan. Akibatnya, seseorang yang kecanduan nikotin akan merasa cemas dan mudah marah jika tubuhnya tidak mendapatkan asupan nikotin.¹¹

Perilaku merokok dapat ditemukan di berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, hingga masyarakat secara umum. Perilaku ini merupakan salah satu faktor penyebab munculnya gangguan kesehatan di rongga mulut dan dapat mempengaruhi estetika, seperti perubahan warna gigi, pembentukan karang gigi, penebalan mukosa, gingivitis, bahkan kanker mulut.¹²

2.1.2 Zat-zat yang Terkandung dalam Rokok

Rokok mengandung sejumlah zat yang sangat berbahaya bagi kesehatan dan dapat merusak fungsi organ vital dalam tubuh. Ketika rokok dibakar, lebih dari 4.000 bahan kimia dilepaskan, banyak di antaranya bersifat racun, dan sekitar 40 di antaranya diketahui dapat menyebabkan kanker. Zat-zat ini tetap berada di udara sebagai residu tembakau yang bisa terhirup oleh orang di sekitarnya. Berikut adalah beberapa zat berbahaya yang terkandung dalam rokok:¹³

1. Nikotin

Nikotin adalah zat adiktif yang mempengaruhi sistem saraf dan menyebabkan ketergantungan jangka panjang. Zat ini sangat berbahaya bagi organ tubuh, khususnya sistem pernapasan, dan dapat mengganggu sistem peredaran darah dengan memicu pembekuan, pengerasan, serta penyempitan pembuluh darah. Nikotin juga menyebabkan gigi menguning, bau mulut, dan merangsang pelepasan zat kimia di otak yang menyebabkan kecanduan. Selain itu, nikotin memicu kelenjar adrenalin untuk menghasilkan hormon yang mengganggu fungsi jantung, dan dampak terburuknya adalah kerusakan jaringan otak. Nikotin, yang terkandung dalam rokok, memiliki pengaruh signifikan terhadap pola tidur melalui berbagai mekanisme fisiologis yang melibatkan sistem saraf pusat dan neurotransmitter. Pengaruh ini cenderung mengganggu kualitas tidur seseorang, menyebabkan gangguan tidur, dan memperburuk masalah tidur yang sudah ada..

2. Tar

Tar dalam rokok berkontribusi signifikan terhadap kerusakan tubuh. Tar dapat membunuh sel-sel di alveoli dan saluran pernapasan, serta meningkatkan produksi lendir di paru-paru. Tar bersifat karsinogenik, artinya dapat merangsang pertumbuhan kanker, dan dapat menghambat gerakan rambut getar di saluran pernapasan, sehingga zat berbahaya lainnya lebih mudah masuk ke dalam tubuh.

3. Karbon Monoksida

Karbon monoksida menghambat hemoglobin dalam mengikat oksigen, sehingga mengganggu suplai oksigen ke jaringan tubuh, organ, dan otak. Lebih parahnya, karbon monoksida dapat menggantikan sebagian oksigen dalam darah, yang beracun bagi tubuh dan otak. Pada kadar tertentu, keberadaan karbon monoksida dalam darah dapat berujung pada kematian.

4. Amonia

Amonia adalah gas tidak berwarna dengan bau menyengat, terdiri dari nitrogen dan hidrogen. Zat ini mudah masuk ke dalam sel-sel tubuh dan sangat beracun. Bahkan dalam jumlah kecil, amonia yang masuk ke tubuh dapat menyebabkan pingsan.

5. Asam Format

Asam format adalah zat tidak berwarna yang mudah menguap dan dapat menyebabkan lepuhan pada kulit. Zat ini memiliki bau yang sangat tajam dan bisa menimbulkan sensasi seperti gigitan semut. Peningkatan kadar asam format dalam sirkulasi darah dapat mempercepat pernapasan.

6. Akrolein

Akrolein adalah zat tidak berwarna yang tergolong aldehid. Zat ini diperoleh dari pengolahan gliserol melalui metode pengeringan. Akrolein mengandung lebih banyak alkohol dan sangat berbahaya bagi kesehatan.

7. Hidrogen Sianida

Hidrogen sianida adalah gas tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Zat ini sangat ringan dan mudah terbakar. Sianida mengandung racun mematikan, dan jika masuk langsung ke dalam tubuh, dapat berakibat fatal dan menyebabkan kematian.

2.1.3 Bahaya Merokok

Merokok adalah kebiasaan menghisap zat-zat berbahaya yang dapat merusak tubuh. Perilaku merokok sering kali dimulai pada masa remaja, dengan berbagai faktor yang mempengaruhi, seperti pengaruh teman sebaya, lingkungan, serta kurangnya kesadaran mengenai dampak negatif merokok terhadap kesehatan. Merokok memiliki dampak buruk yang signifikan pada kesehatan manusia, dan

tidak hanya membahayakan perokok itu sendiri, tetapi juga menimbulkan risiko bagi orang-orang di sekitarnya.¹⁴

Kandungan rokok dapat menyebabkan berbagai penyakit, termasuk periodontitis (infeksi pada gusi), penyakit tenggorokan seperti faringitis (infeksi faring) dan laringitis (infeksi laring atau pita suara), bronkitis (infeksi bronkus), serta kanker paru-paru. Di Indonesia, kebiasaan merokok sangat memprihatinkan dan melibatkan berbagai kalangan, termasuk pelajar. Asap rokok tidak hanya berbahaya bagi perokok, tetapi juga bagi orang-orang di sekitarnya yang terpapar. Penting untuk mengevaluasi bahaya rokok guna mendorong terutama generasi muda untuk menghindari kebiasaan merokok yang sangat merugikan.¹⁴

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Merokok

Merokok dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari individu itu sendiri maupun dari lingkungan sekitarnya. Beberapa faktor yang paling umum mempengaruhi perilaku merokok antara lain:

1. Faktor Psikologis

Faktor psikologis, seperti stres, kecemasan, dan depresi, sering kali menjadi alasan seseorang mulai atau terus merokok. Merokok dianggap sebagai cara untuk mengatasi tekanan psikologis dan memberikan rasa tenang sementara. Individu dengan gangguan kecemasan lebih cenderung menjadi perokok dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki gangguan tersebut.¹⁵

2. Faktor Sosial

Lingkungan sosial memiliki pengaruh besar terhadap kebiasaan merokok. Seseorang yang berada di lingkungan di mana banyak orang merokok, seperti keluarga atau teman, lebih mungkin untuk merokok. Pengaruh dari teman sebaya dan norma sosial di lingkungan sekitar juga menjadi faktor penentu yang signifikan. Remaja yang memiliki teman atau anggota keluarga yang merokok cenderung lebih cepat mencoba rokok dibandingkan dengan yang tidak.¹⁶

3. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi juga memainkan peran penting dalam kebiasaan merokok. Ketersediaan rokok dengan harga terjangkau dan akses mudah terhadap produk tembakau meningkatkan kemungkinan seseorang untuk merokok. Namun, beberapa kebijakan ekonomi seperti pajak tinggi pada rokok dan kampanye anti-merokok telah terbukti efektif dalam mengurangi prevalensi merokok di berbagai negara.¹⁷

4. Faktor Biologis

Nikotin dalam rokok memiliki sifat adiktif yang kuat, yang membuat perokok sulit untuk berhenti. Ketergantungan terhadap nikotin bisa berkembang dengan cepat, dan faktor genetis juga dapat mempengaruhi seberapa cepat seseorang menjadi ketergantungan. Terdapat variasi genetik tertentu yang membuat beberapa individu lebih rentan terhadap ketergantungan nikotin dibandingkan dengan yang lain.¹⁸

2.1.5 Jenis-jenis Perokok

Terdapat beberapa jenis perokok, yaitu sebagai berikut:¹⁹

1. Perokok Aktif

Perokok aktif adalah individu yang secara rutin merokok dan menjadikannya sebagai bagian integral dari kehidupan sehari-harinya. Merokok sudah menjadi kebiasaan yang terasa tidak lengkap jika tidak dilakukan dalam sehari. Mereka berusaha keras untuk selalu merokok, bahkan meskipun harus melakukannya di depan umum atau di ruang publik, sering kali mengabaikan aturan yang melarang merokok di tempat-tempat umum. Perilaku ini tidak hanya merugikan kesehatan mereka sendiri, tetapi juga membahayakan orang-orang di sekitar mereka yang terpapar asap rokok, menjadikan mereka sebagai perokok pasif yang menghadapi risiko kesehatan lebih tinggi dibandingkan perokok aktif itu sendiri.

2. Perokok Pasif

Perokok pasif adalah individu yang tidak merokok, tetapi terpaksa menghirup asap rokok yang berasal dari orang lain yang berada di dekatnya.

Meskipun mereka tidak merokok sendiri, efek kesehatan yang dialami dapat sama berbahayanya dengan yang dialami oleh perokok aktif.

3. Perokok Tersier

Perokok tersier adalah individu yang terpapar asap rokok melalui perantara, seperti asap yang menempel pada benda-benda di sekitarnya, seperti meja dan kursi. Jenis perokok ini sering dialami oleh anak-anak yang sering berinteraksi dengan barang-barang yang terpapar asap rokok, sehingga mereka berisiko mengalami dampak kesehatan yang signifikan.

2.1.6 Dampak Merokok

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang berdampak negatif bagi kesehatan. Dampak dari merokok tidak hanya terbatas pada kesehatan fisik, tetapi juga mempengaruhi aspek mental dan pola tidur seseorang. Pada bab ini, akan dibahas dampak-dampak merokok secara umum serta hubungannya dengan gangguan pola tidur.

1. Kesehatan Fisik

Merokok telah terbukti menjadi penyebab utama berbagai penyakit kronis, seperti penyakit jantung, kanker paru-paru, penyakit paru obstruktif kronis (*PPOK*), dan stroke. Merokok meningkatkan risiko penyakit jantung koroner hingga 2-4 kali lipat dibandingkan dengan bukan perokok.²⁰ Selain itu, sekitar 85% kasus kanker paru-paru pada pria dan 75% pada wanita diakibatkan oleh kebiasaan merokok.²¹

2. Kesehatan Mental

Merokok tidak hanya mempengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan mental. Perokok memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami depresi dan kecemasan. Ketergantungan nikotin yang semakin meningkat dapat memperburuk kondisi mental dan menciptakan lingkaran setan yang sulit dihentikan.²²

3. Pola Tidur

Nikotin yang merupakan zat utama dalam rokok, dikenal sebagai stimulan yang dapat mengganggu siklus tidur. Perokok cenderung

mengalami kesulitan untuk tidur, sering terbangun di malam hari, dan memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan dengan bukan perokok. Hal ini dikarenakan nikotin dapat merangsang sistem saraf pusat dan mengurangi waktu tidur *REM (Rapid Eye Movement)* yang penting untuk kualitas tidur yang baik.²³

4. Lingkungan dan Ekonomi

Dampak merokok juga dirasakan pada tingkat lingkungan dan ekonomi. Limbah rokok seperti puntung dan asap berkontribusi terhadap pencemaran udara dan tanah. Selain itu, biaya yang dikeluarkan untuk membeli rokok serta biaya perawatan kesehatan akibat penyakit terkait merokok merupakan beban ekonomi yang signifikan. Menurut laporan *World Health Organization* (2022), kerugian ekonomi global akibat merokok mencapai lebih dari \$1 triliun setiap tahunnya.⁵

2.2 Gangguan Pola Tidur

2.2.1 Definisi Gangguan Pola Tidur

Tidur adalah proses fisiologis yang berlangsung dalam siklus yang bergantian dengan periode terjaga yang lebih lama. Selama tidur, individu berada dalam keadaan tidak sadar, di mana persepsi dan respons terhadap lingkungan berkurang atau hilang, dan dapat terbangun kembali dengan rangsangan dan stimulus yang cukup. Tidur juga dapat dianggap sebagai keadaan kesadaran yang relatif, bukan hanya berupa ketenangan tanpa aktivitas, melainkan sebagai siklus berulang yang teratur.²⁴

Salah satu masalah tidur yang paling sering dilaporkan adalah kesulitan tidur. Gangguan pola tidur terjadi ketika individu mengalami perubahan dalam kuantitas atau kualitas tidur mereka yang menyebabkan ketidaknyamanan atau mengganggu gaya hidup yang diinginkan.²⁵

2.2.2 Patofisiologi Gangguan Pola Tidur

Patofisiologi gangguan pola tidur mencakup mekanisme biologis dan proses fisiologis yang mendasari terjadinya gangguan tidur. Memahami patofisiologi ini

penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan tidur dan untuk mengembangkan strategi pengobatan yang efektif.

1. Disregulasi Ritme Sirkadian

Ritme sirkadian adalah siklus biologis harian yang mengatur banyak fungsi tubuh, termasuk siklus tidur-bangun. Disregulasi ritme sirkadian, yang dapat disebabkan oleh paparan cahaya buatan, pergeseran waktu tidur, atau perubahan zona waktu, dapat mengganggu pola tidur normal. Gangguan pada ritme sirkadian sering kali ditemukan pada gangguan tidur seperti insomnia dan gangguan fase tidur tertunda. Perubahan ritme sirkadian dapat mempengaruhi ekspresi gen dan fungsi neuroendokrin yang mengatur tidur.²⁶

2. Disfungsi Neurotransmitter

Neurotransmitter memainkan peran kunci dalam pengaturan tidur. GABA (*gamma-aminobutyric acid*) adalah neurotransmitter utama yang menginduksi tidur, sementara neurotransmitter seperti norepinefrin, serotonin, dan histamin membantu menjaga keadaan terjaga. Ketidakseimbangan atau disfungsi dalam produksi atau reseptor neurotransmitter ini dapat menyebabkan gangguan tidur. Disfungsi dalam sistem GABA dapat menyebabkan insomnia, sementara hiperaktivitas sistem oreksin dapat berkontribusi pada gangguan tidur seperti narcolepsi.²⁷

3. Perubahan pada Hormon Tidur

Hormon seperti melatonin dan kortisol memainkan peran penting dalam siklus tidur-bangun. Melatonin, yang diproduksi oleh kelenjar pineal, berfungsi sebagai sinyal biologis untuk memulai tidur, sementara kortisol, hormon stres yang diproduksi oleh kelenjar adrenal, biasanya meningkat menjelang pagi untuk mempersiapkan tubuh untuk bangun. Gangguan dalam produksi atau respons terhadap hormon-hormon ini dapat menyebabkan masalah tidur. Sebagai contoh, produksi melatonin yang rendah, yang sering terjadi pada orang yang terpapar cahaya buatan di malam hari, dapat menyebabkan kesulitan tidur.²⁸

4. Gangguan Fungsi Sistem Saraf Otonom

Sistem saraf otonom (SSA) mengatur banyak fungsi tubuh yang tidak disadari, termasuk siklus tidur-bangun. Aktivasi berlebihan dari sistem saraf simpatis, bagian dari SSA yang bertanggung jawab atas respons "*fight or flight*", dapat mengganggu tidur. Individu dengan gangguan kecemasan atau stres kronis sering mengalami peningkatan tonus simpatis, yang dapat menyebabkan tidur yang terfragmentasi atau insomnia. Gangguan pada keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan parasimpatis dapat menyebabkan gangguan pola tidur yang signifikan.²⁹

5. Dampak Peradangan Sistemik

Peradangan sistemik juga dikaitkan dengan gangguan pola tidur. Sitokin pro-inflamasi, seperti interleukin-6 (IL-6) dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), diketahui dapat mempengaruhi tidur dengan mengganggu proses homeostasis tidur. Peningkatan kadar sitokin ini, yang sering terjadi pada kondisi kronis seperti obesitas atau penyakit autoimun, dapat menyebabkan gangguan tidur atau memperburuk kondisi tidur yang sudah ada. Individu dengan tingkat peradangan yang tinggi lebih cenderung mengalami gangguan tidur seperti insomnia.³⁰

2.2.3 Etiologi Gangguan Pola Tidur

Setiap orang membutuhkan jenis istirahat dan tidur yang berbeda. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan gangguan tidur salah satunya ialah mengkhawatirkan/memikirkan sesuatu secara berlebihan dan hal itu dapat mengganggu kualitas tidur. Beberapa orang dapat tidur atau tidak dipengaruhi oleh kondisi tertentu, diantaranya sebagai berikut:

1. Lingkungan

Lingkungan yang tidak efektif, seperti lingkungan yang ramai karena kebisingan mengunjungi teman atau kerabat, dapat mengganggu kebiasaan tidur. Lingkungan di mana seseorang tidur, seperti posisi tempat tidur dan kurangnya ventilasi, dapat berdampak pada kualitas tidur. Tidur dengan teman yang terbiasa mendekur juga dapat mengganggu tidur, namun jika

seseorang terbiasa tidur dengan orang lain, mereka akan terjaga saat tidur sendirian.³²

2. Stress Psikologis

Kecemasan yang disebabkan oleh masalah seseorang akan mengganggu kemampuan mereka untuk tidur. Kecemasan atau stres adalah salah satu penyakit psikologis yang terikat dengan kualitas tidur. Ketika tidak dapat tidur, akan menimbulkan kecemasan dan menghasilkan ketidakbahagiaan.³²

3. Diet Nutrisi

Asupan tinggi makanan manis dan makanan instan seperti mie dikaitkan dengan kualitas tidur yang buruk. Sedangkan diet tinggi ikan dan sayuran dikaitkannya dengan kualitas yang baik dari tidur. Dan akan menjadi lebih buruk jika mengkonsumsi banyak karbohidrat.³²

4. Gaya Hidup

Apabila seseorang yang tidak terbiasa melakukan pekerjaan berat, hingga melakukan kegiatan terlalu larut malam, serta memiliki kebiasaan waktu makan malam yang berubah akan mempengaruhi pola tidur.³²

5. Obat-obatan

Obat-obatan dalam kelompok *Benzodazepine*, *Chlorohydrate*, dan *Prometazine* (phenergen) sangat baik dalam membantu orang tertidur lebih cepat, tidur lebih lama, dan bangun lebih jarang. Namun faktanya, obat ini memiliki beberapa efek buruk. Misalnya, dapat membuat seseorang merasa sakit, mual dan mengantuk di siang hari, serta obat ini dapat mengubah orang yang memiliki kesulitan tidur menjadi ketergantungan obat tidur sehingga dapat membuat seseorang tidak bisa tidur dengan baik tanpa mengkonsumsi obat terlebih dahulu.³³

6. Merokok

a. Nikotin sebagai Stimulant

Nikotin bertindak sebagai stimulant yang memengaruhi sistem saraf pusat. Setelah dikonsumsi, nikotin dengan cepat masuk ke dalam darah dan mencapai otak, di mana ia merangsang pelepasan neurotransmitter seperti

dopamin, norepinefrin, dan serotonin. Peningkatan kadar neurotransmitter ini menyebabkan peningkatan kewaspadaan, suasana hati yang lebih baik, dan pengurangan rasa kantuk. Efek ini, meskipun memberikan perasaan euforia atau "high" sesaat, justru mengganggu kemampuan tubuh untuk beristirahat dengan baik.³⁴

b. Pengaruh terhadap Siklus Tidur

Siklus tidur terdiri dari beberapa tahap, yaitu tidur ringan (NREM) dan tidur dalam (REM). Nikotin dapat memengaruhi fase tidur ini dengan mengurangi durasi tidur dalam dan meningkatkan kemungkinan terbangun di malam hari.³⁴

- Tidur NREM (*Non-Rapid Eye Movement*): Nikotin cenderung mengurangi jumlah dan durasi tidur NREM, yang penting untuk pemulihan fisik dan kekuatan tubuh.
- Tidur REM (*Rapid Eye Movement*): Nikotin juga mengurangi kualitas dan durasi tidur REM, yang penting untuk pemulihan mental dan kognitif, serta pengaturan emosi.

c. Efek Toleransi dan Ketergantungan Nikotin

Nikotin memiliki sifat adiktif, yang berarti perokok akan mengembangkan toleransi terhadap efeknya seiring waktu. Seiring berjalannya waktu, tubuh membutuhkan lebih banyak nikotin untuk mencapai efek yang sama, yang dapat menyebabkan lebih banyak gangguan tidur. Selain itu, perokok yang berusaha berhenti merokok atau yang mengalami penurunan kadar nikotin dalam tubuh pada malam hari seringkali mengalami gejala putus nikotin yang mengganggu tidur mereka. Gejala ini termasuk kecemasan, kegelisahan, dan iritabilitas, yang mengarah pada gangguan tidur yang lebih parah.³⁴

d. Efek Gangguan Tidur dan Kesehatan Jangka Panjang

Gangguan tidur yang disebabkan oleh nikotin dapat berdampak pada kesehatan jangka panjang. Tidur yang buruk terkait dengan peningkatan risiko gangguan kognitif, depresi, kecemasan, serta gangguan fisik lainnya seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung. Dengan kualitas tidur

yang buruk, perokok juga lebih rentan terhadap penurunan fungsi imun dan peningkatan peradangan, yang lebih lanjut dapat memperburuk kesehatan fisik secara keseluruhan.³⁴

e. Peningkatan Risiko Sleep Apnea

Nikotin juga dapat memperburuk kondisi sleep apnea atau berhentinya pernapasan selama tidur. Perokok lebih rentan mengalami obstruksi jalan napas atas yang menyebabkan gangguan pernapasan saat tidur. Hal ini mengarah pada penurunan kualitas tidur secara keseluruhan dan berisiko meningkatkan kejadian penyakit jantung serta gangguan metabolisme lainnya..³⁴

2.2.4 Fase Siklus Tidur

1) NREM (Non-Rapid Eye Movement)

NREM adalah fase tidur yang tidak melibatkan gerakan mata yang cepat dan dibagi menjadi tiga tahap, yang semakin dalam seiring berjalannya waktu. Secara umum, NREM merupakan fase tidur yang lebih "tenang" dan berlangsung lebih lama daripada REM dalam siklus tidur. Fase NREM sangat penting untuk pemulihan fisik.³⁵

➤ Tahap-tahap NREM:

Tahap 1 (Tidur Ringan):

- Ini adalah tahap transisi dari terjaga ke tidur. Otak mulai melambatkan aktivitasnya, pernapasan dan detak jantung melambat. Pada tahap ini, seseorang dapat dengan mudah terbangun.
- Aktivitas otak mulai mengurangi frekuensinya dan muncul gelombang otak yang lebih lambat (gelombang theta).

Tahap 2 (Tidur Lebih Dalam):

- Tahap ini merupakan fase tidur yang lebih stabil dan lebih dalam dibandingkan tahap 1. Aktivitas otak melambat lebih lanjut, dan gelombang otak yang lebih besar dan lebih lambat, seperti gelombang tidur spindles dan gelombang K, mulai muncul.

- Pada tahap ini, tubuh mulai benar-benar "beristirahat," dengan penurunan suhu tubuh, detak jantung, dan tekanan darah.

Tahap 3 (Tidur Dalam):

- Ini adalah tahap tidur paling dalam dan paling restoratif. Gelombang otak yang sangat lambat, yang disebut gelombang delta, mendominasi aktivitas otak pada tahap ini.
- Tidur pada tahap ini penting untuk pemulihan fisik, perbaikan jaringan tubuh, pertumbuhan otot, serta penguatan sistem imun. Tahap ini juga berperan penting dalam konsolidasi memori jangka panjang.

➤ Peran NREM:

- Pemulihan fisik: Selama NREM, tubuh memperbaiki dan membangun jaringan serta meningkatkan kekuatan otot.
- Penguatan sistem kekebalan tubuh: Tahap tidur dalam (NREM tahap 3) mendukung fungsi sistem imun.
- Konsolidasi memori: NREM berperan dalam pengolahan dan penguatan memori jangka panjang.

2) REM (Rapid Eye Movement)

REM adalah fase tidur yang ditandai dengan gerakan mata cepat (rapid eye movements), meskipun tubuh berada dalam kondisi relaksasi yang dalam. Fase REM pertama kali terjadi sekitar 90 menit setelah kita tertidur, dan durasinya semakin lama di setiap siklus tidur.

➤ Ciri-ciri REM:

- Gerakan Mata Cepat: Seperti namanya, gerakan mata cepat terjadi selama fase REM, meskipun mata tertutup.
- Aktivitas Otak yang Tinggi: Aktivitas otak pada fase REM sangat mirip dengan saat kita terjaga. Otak bekerja sangat aktif, meskipun tubuh berada dalam keadaan yang sangat relaksasi.
- Relaksasi Otot: Meskipun otak aktif, otot-otot tubuh hampir sepenuhnya terlepas dari aktivitas fisik, yang menyebabkan tubuh "paralisis tidur"

(pemisahan antara aktivitas otak dan tubuh). Hal ini berfungsi untuk mencegah kita bergerak sesuai dengan mimpi.

- Peningkatan Denyut Jantung dan Pernapasan: Denyut jantung dan laju pernapasan dapat menjadi tidak teratur dan lebih cepat.
 - Penyimpanan Memori dan Pembelajaran: Fase REM berperan penting dalam konsolidasi memori dan proses pembelajaran, terutama yang berkaitan dengan memori emosional dan prosedural (misalnya, keterampilan motorik).
- Peran REM:
- Pemrosesan Emosi: REM berperan dalam mengolah emosi dan stres yang dialami sepanjang hari. Ini membantu dalam pemrosesan memori emosional dan perasaan.
 - Pembelajaran dan Konsolidasi Memori: REM mendukung konsolidasi memori yang berhubungan dengan keterampilan baru, pemecahan masalah, dan pembelajaran.
 - Kesehatan Mental: Kualitas tidur REM yang baik penting untuk kesehatan mental, termasuk mengurangi risiko gangguan seperti depresi dan kecemasan.

2.2.5 Jenis-jenis Gangguan Tidur

Berbagai jenis gangguan tidur dapat menyebabkan masalah dalam proses tidur yang seharusnya berlangsung secara alami dan restoratif. Berikut adalah beberapa jenis gangguan tidur yang umum terjadi:³⁶

1. Insomnia

Insomnia adalah gangguan tidur yang paling umum, yang ditandai dengan kesulitan untuk memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, atau bangun terlalu dini dan tidak bisa kembali tidur. Insomnia dapat bersifat akut (jangka pendek) atau kronis (jangka panjang).

2. *Sleep Disordered Breathing (SDB)*

Sleep disordered breathing adalah gangguan yang melibatkan kesulitan bernapas selama tidur. Bentuk paling umum dari SDB adalah *obstructive*

sleep apnea (OSA), di mana saluran napas terhalang selama tidur, menyebabkan penurunan kadar oksigen dan terbangun berulang kali.

3. *Central Disorder of Hypersomnolence*

Gangguan ini ditandai dengan kantuk berlebihan di siang hari yang tidak disebabkan oleh gangguan tidur lainnya. Narcolepsy adalah contoh umum dari gangguan ini, di mana individu mengalami serangan tidur mendadak yang tidak dapat dihindari.

4. *Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders*

Gangguan ini terjadi ketika ritme sirkadian tubuh (jam biologis internal) tidak selaras dengan siklus tidur-bangun normal 24 jam. Ini bisa mengakibatkan kesulitan tidur dan bangun pada waktu yang diinginkan.

5. *Parasomnias*

Parasomnias adalah gangguan tidur yang melibatkan perilaku atau pengalaman abnormal selama tidur, seperti tidur berjalan (*sleepwalking*), tidur bicara (*sleeptalking*), mimpi buruk, dan teror malam.

6. *Sleep-Related Movement Disorders*

Gangguan ini melibatkan gerakan berulang atau tidak disengaja selama tidur, yang dapat mengganggu kualitas tidur.

2.2.6 Dampak Gangguan Pola Tidur

Gangguan pola tidur dapat menyebabkan berbagai dampak negatif yang signifikan. Berikut merupakan berbagai dampak dari gangguan pola tidur:

1. Dampak Fisik

Gangguan pola tidur dapat mempengaruhi fungsi tubuh secara keseluruhan. Salah satu dampak fisik utama adalah penurunan fungsi sistem imun, yang membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit. Selain itu, gangguan tidur yang kronis dapat memicu berbagai masalah metabolik, seperti resistensi insulin, yang berhubungan dengan peningkatan risiko diabetes tipe 2. Gangguan tidur juga berkorelasi dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi, aritmia, dan penyakit jantung koroner.³⁶

2. Dampak Mental dan Kognitif

Gangguan pola tidur juga berdampak signifikan pada fungsi mental dan kognitif. Individu yang mengalami gangguan tidur sering kali menunjukkan penurunan konsentrasi, memori, dan kemampuan pengambilan keputusan. Gangguan tidur kronis telah dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan mental seperti depresi, kecemasan, dan gangguan mood lainnya. Selain itu, ada hubungan yang kuat antara gangguan tidur dan perkembangan gangguan neurodegeneratif seperti penyakit Alzheimer, yang diduga terkait dengan gangguan dalam proses pembersihan protein *beta-amyloid* dari otak selama tidur.³⁷

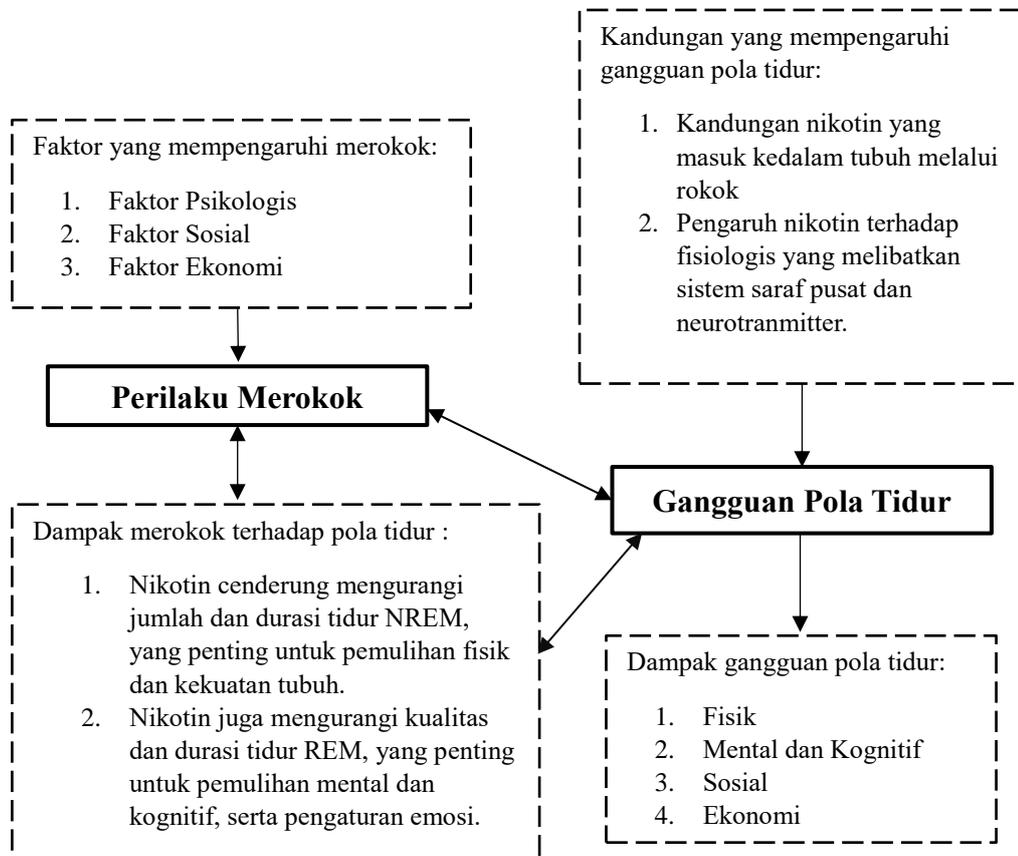
3. Dampak Sosial

Kurang tidur dapat mempengaruhi kualitas interaksi sosial dan produktivitas individu. Orang yang mengalami gangguan tidur sering kali lebih mudah tersinggung, kurang termotivasi, dan mengalami penurunan kemampuan untuk berinteraksi secara efektif dengan orang lain. Di tempat kerja, gangguan tidur dapat menurunkan produktivitas, meningkatkan risiko kesalahan, dan bahkan meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Selain itu, gangguan tidur juga telah dikaitkan dengan peningkatan risiko kecelakaan lalu lintas akibat penurunan kewaspadaan dan reaksi yang lebih lambat.³⁸

4. Dampak Ekonomi

Gangguan pola tidur tidak hanya mempengaruhi individu secara pribadi, tetapi juga memiliki dampak ekonomi yang signifikan. Di tingkat individu, gangguan tidur dapat meningkatkan biaya perawatan kesehatan dan mengurangi produktivitas kerja. Di tingkat masyarakat, dampak ekonomi dari gangguan tidur meliputi peningkatan biaya kesehatan yang terkait dengan penyakit kronis yang disebabkan oleh gangguan tidur dan penurunan produktivitas nasional. Sebuah studi mengungkapkan bahwa gangguan tidur berkontribusi pada kerugian ekonomi yang signifikan, terutama melalui penurunan produktivitas dan peningkatan biaya kesehatan.³⁹

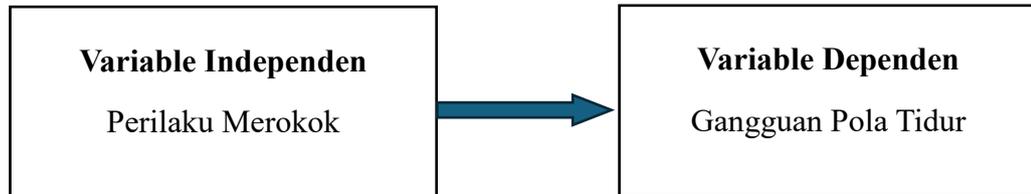
2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep menampilkan permasalahan dalam hubungan perilaku merokok dengan gangguan pola tidur.



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Perilaku Merokok	Aktivitas menghisap rokok yang dilakukan seseorang.	Kuesioner <i>Glover-Nilsson Smoking Behavioral Questionnaire</i> (GNSBQ)	1. Tidak merokok (skor = 0) 2. Perokok ringan (skor <12) 3. Perokok Sedang (skor = 12-22) 4. Perokok berat (skor = 23-33) 5. Perokok sangat berat (skor >33)	Ordinal
Gangguan Pola Tidur	Individu yang mengalami tidaknyaman an dalam kuantitas atau kualitas tidur.	Kuesioner gangguan tidur dari <i>Pittsburgh Sleep Quality Indeks</i> (PSQI).	1. Tidak mengalami gangguan tidur (skor = 0) 2. Gangguan tidur ringan (skor = 1-9) 3. Gangguan tidur sedang (skor = 10-18) 4. Gangguan tidur berat (skor = 19-27)	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian Analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study* yaitu suatu penelitian yang mempelajari korelasi atau hubungan antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data yang dilakukan pada satu waktu dan hanya dilakukan satu kali.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kampus Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juli – Desember 2024.

Tabel 3.4 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan					
		Juli	Ags	Sept	Okt	Nov	Des
1.	Pembuatan Proposal	■					
2.	Sidang Proposal		■				
3.	Persiapan Sampel Penelitian		■	■			
4.	Penelitian		■	■			
5.	Penelitian Penyusunan Data dan Hasil Penelitian				■	■	
6.	Analisis Data						■
7.	Pembuatan Laporan Hasil						■

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara dengan jumlah mahasiswa aktif sebanyak 187 Mahasiswa.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara yang diambil dengan teknik *stratified random sampling*. Teknik tersebut merupakan pengambilan sampel yang mempunyai karakteristik berbeda pada setiap kelompok populasinya, dimana setiap subjek dalam setiap strata populasi mempunyai kesempatan untuk terpilih menjadi sampel. Adapun kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi

- Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara yang aktif perkuliahan
- Responden bersedia untuk diteliti.
- Mahasiswa laki-laki yang merupakan perokok aktif

2. Kriteria Eksklusi

- Mahasiswa yang mengkonsumsi obat golongan stimulan dan golongan antidepresan

3.4.3 Besar Sampel Penelitian

Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin*, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan:

- n : sampel
- N : populasi
- e^2 : toleransi ketidaktelitian (10% atau 0,1)

Jumlah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera yang terdata menjadi sampel penelitian ini berjumlah 187 orang.

$$n = \frac{(N)}{1 + (N \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{66}{1 + (187 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{187}{2,87}$$

$$n = 65 \text{ orang}$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel pada penelitian ini berjumlah 65 orang.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Kuesioner Perilaku merokok

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur perilaku merokok adalah *Glover Nilson – Smoking Behavioral Questionnaire* (GN-SBQ). Kuesioner ini terdiri dari 11 item yang mengevaluasi nilai-nilai dan perilaku terkait kebiasaan merokok. Item-item tersebut menanyakan seberapa penting kebiasaan ini bagi seseorang dan apakah merokok menjadi sebuah ritual atau aktivitas.⁴⁴

Skala penilaian menggunakan skala likert (0-4). Pada item pertanyaan nomor 1 dan 2 dinilai dengan skala berikut:

- Tidak sama sekali Skor (0)
- Agak penting Skor (1)
- Cukup penting Skor (2)
- Penting Skor (3)
- Sangat penting Skor (4)

3.5.2 Kuesioner Gangguan Pola Tidur

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur gangguan pola tidur adalah komponen gangguan tidur dari *PSQI*. Instrumen ini sangat efektif untuk menilai kualitas dan pola tidur pada orang dewasa. *PSQI* dikembangkan untuk membedakan

individu dengan kualitas tidur yang baik dan buruk. Di dalam kuesioner ini terdapat 7 komponen, salah satunya adalah komponen yang khusus menilai gangguan tidur.⁴⁵

Untuk mengukur kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang dimana tes ini terdapat 19 pertanyaan yang terdiri dari tujuh komponen:

- 1) Kualitas tidur subjektif
- 2) Latensi tidur
- 3) Durasi tidur
- 4) Efisiensi tidur
- 5) Gangguan tidur
- 6) Penggunaan obat tidur
- 7) Disfungsi siang hari

Setiap komponen pertanyaan diberi skor 0 sampai 3, dan skor total berkisar antara 0 sampai 23, dengan skor yang lebih rendah (<5) menunjukkan kualitas tidur yang baik. Maka pada PSQI mempunyai konsistensi internal yang memadai dengan nilai *Cronbach's alpha* 0,73.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses penting dalam suatu penelitian, sehingga perlu dilakukan dengan benar. Setelah data dikumpulkan, tahap pengolahan data berikutnya adalah:

1. Pemeriksaan data (*editing*)

Editing adalah langkah untuk melihat kelengkapan data yang diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi responden. Editing dilakukan pada setiap pertanyaan meliputi kelengkapan, kesalahan pengisian, konsistensi dan hubungan setiap jawaban yang diberikan. Hasil akhir dari editing didapatkan semua data terisi dengan lengkap dan benar.

2. Koding data (*coding*)

Coding merupakan usaha untuk mengelompokkan jawaban berdasarkan jenisnya. Dilakukan dengan memberi tanda pada setiap

jawaban dengan kode berupa angka. Kemudian kode tersebut dimasukkan ke dalam tabel kerja agar mempermudah dalam pembacaan dan pengolahan data selanjutnya.

3. Memasukkan data (*entry*)

Entry adalah memasukkan data ke dalam komputer atau memasukkan jawaban yang telah di-coding untuk menghindari kesalahan dalam pemasukan data melalui program analisis data.

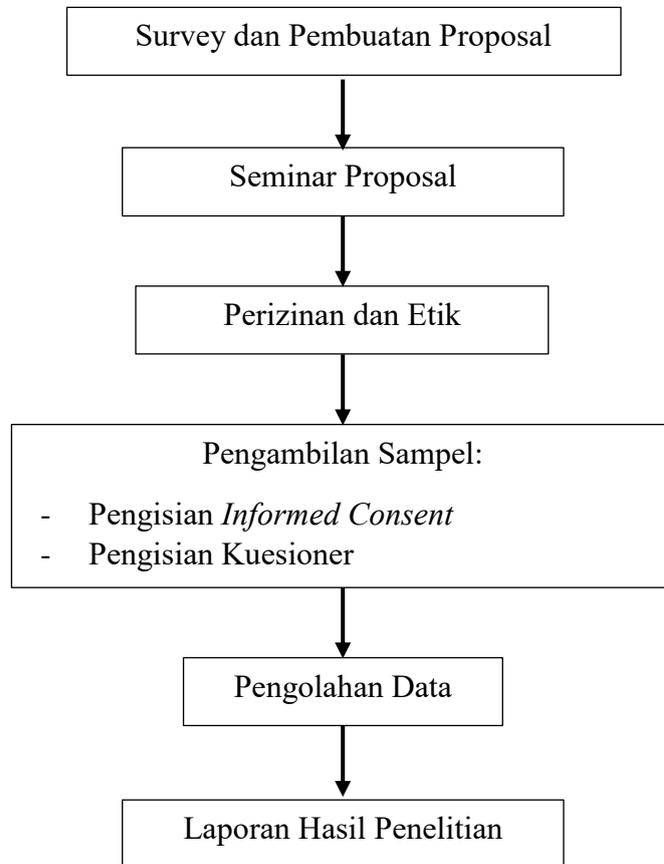
4. Membersihkan data (*cleaning*)

Cleaning adalah mengecek kembali data yang sudah dimasukkan untuk melihat ada kesalahan atau tidak. *Cleaning* dilakukan dengan cara memeriksa masing-masing variabel dengan menyesuaikan dengan klasifikasi yang dimiliki oleh peneliti.

3.7.1 Analisis data

Data hasil penelitian akan dikumpulkan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan dianalisis secara statistik melalui perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menilai variabel tunggal, yaitu distribusi frekuensi mengenai perilaku merokok dan gangguan pola tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara angkatan 2023. Sementara itu, analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* karena jenis data yang dihasilkan bersifat kategorik, dan dilakukan untuk mengetahui hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan pola tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan persetujuan Komite Etik dengan nomor No. 114/II.3.AU/UMSU-08/F/2025. Jenis penelitian ini adalah penelitian survei analitik dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* terhadap hubungan antara perilaku merokok dengan pola tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2025 dengan jumlah sampel 65 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU.

4.2 Analisis Univariat

a. Demografi Responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

data demografi pada penelitian ini berfokus pada usia responden, hal ini disebabkan bahwa jenis kelamin tidak menjadi pembeda dalam penelitian. Seleuruh responden memiliki jenis kelamin laki-laki. Berikut deskripsi usia responden penelitian

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Usia	N	%
20 Tahun	15	23,08
21 Tahun	37	56,92
22 Tahun	13	20,00
Total	65	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, dimana distribusi frekuensi usia pada mahasiswa kedokteran FK UMSU dimana usia 20 tahun sebanyak 15 orang (23,08%), usia 21 tahun sebanyak 37 orang (56,92%), usia 22 tahun sebanyak 13 orang (20,00%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa usia mahasiswa yang menjadi responden didominasi oleh usia 21 tahun.

b. Distribusi Frekuensi perilaku merokok Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Berikut adalah perilaku merokok dari 65 mahasiswa yang menjadi responden yang didasarkan pada pengalaman dan perasaan responden:

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi perilaku merokok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Perilaku Merokok	N	%
Ringan	5	7.7
Sedang	49	75.4
Berat	7	10.8
Sangat Berat	4	6.1
Total	65	100,0

Berdasarkan pengolahan data jawaban kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa terkait perilaku merokok dalam keseharian ditemukan bahwa sebanyak 5 orang (7,7%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan, 49 orang (75,4%) mahasiswa dengan kategori perokok sedang, 7 orang (10,8%) mahasiswa dengan kategori perokok berat, sedangkan 4 orang (6,2%) mahasiswa dengan kategori merokok berat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden didominasi oleh kategori merokok sedang.

c. Distribusi Frekuensi Gangguan Pola Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Berikut adalah Gangguan Pola Tidur 65 mahasiswa yang menjadi responden, berdasarkan pengisian kuesioner:

Tabel 4.3 Distribusi Gangguan Pola Tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kualitas Tidur	n	%
Baik	18	27.7
Buruk	47	72.3
Total	65	100,0

Berdasarkan informasi kuesioner yang di isi oleh responden sebanyak 65 orang, ditemukan bahwa sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa perokok dengan kualitas tidur baik, sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa masuk dalam kategori kualitas tidur buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dominan mahasiswa perokok yang memiliki kualitas tidur buruk.

4.3 Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini diperlukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan perilaku merokok dengan gangguan tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan korelasi *chi-square*. Adapun kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas atau signifikansi (*Sig. (2-tailed)*) yaitu: “Jika nilai signifikansi $> p$ (0.05), maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikansi $\leq p$ (0.05), maka H_0 ditolak”. Berikut merupakan hasil pengujian hipotesis dengan uji korelasi *chi-square* yang diolah menggunakan SPSS 26 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Analisis Korelasi *Chi-Square*

Perilaku Merokok	Kualitas Tidur		Total	<i>p</i>
	Baik	Buruk		
Ringan	2 3.1%	3 4.6%	5 7.7%	0,014
Sedang	12 18.5%	37 56.9%	49 75.4%	
Berat	3 4.6%	4 6.2%	7 10.8%	
Sangat Berat	1 1.5%	3 4.6%	4 6.2%	
Total	18 27.7%	47 72.3%	65 100.0%	

Berdasarkan Tabel 4.4, diatas menunjukkan bahwa sebanyak 2 orang (3,1%) mahasiswa merokok dengan kategori ringan dengan kualitas tidur baik,

sebanyak 3 orang (4,6%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan dengan kualitas tidur buruk. Sebanyak 12 orang (18,5%) mahasiswa dengan kategori merokok sedang dengan kualitas tidur baik, sebanyak 37 orang (56,9%) mahasiswa dengan kategori merokok sedang dengan kualitas tidur buruk. Sebanyak 3 orang (4,6%) mahasiswa dengan kategori merokok berat dengan kualitas tidur baik, sebanyak 4 orang (6,2%) mahasiswa dengan kategori merokok berat dengan kualitas tidur buruk. Sebanyak 1 orang (1,5%) mahasiswa dengan kategori merokok berat dengan kualitas tidur baik, sedangkan 3 orang (4,6%) mahasiswa dengan kategori merokok sangat berat dengan kualitas tidur buruk.

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa sebanyak 65 mahasiswa perokok menjadi sampel terbagi pada 4 bagian, dengan dominasi perilaku merokok sedang sebanyak 49 orang (75,4%) sedangkan yang paling sedikit yaitu perilaku merokok sangat berat sebanyak 4 orang (6,2%). Perilaku merokok pada mahasiswa tersebut tidak saja dimulai pada waktu yang cukup singkat melainkan dimulai dari waktu yang cukup lama, seperti dimulai pada saat sekolah SMP maupun SMA, hal tersebut menjadi sebuah kebiasaan yang melekat dan susah dilepaskan.

Perilaku merokok pada usia muda cenderung lebih gampang hal ini didukung dari segi pergaulan baik sebagai bentuk penentuan jati diri maupun pengaruh dari kawan-kawan dalam pergaulan.

Aspek yang berpengaruh pada perilaku merokok pada responden adalah pada masa perkembangan. Hal ini didukung oleh penelitian yang menyebutkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan kaum remaja mulai merokok karena krisis aspek psikososial yang dialami pada masa perkembangannya yaitu masa ketika mereka sedang mencari jati dirinya.⁴⁶ Faktor yang paling memicu anak atau pelajar untuk ikut-ikutan teman, coba-coba sekedar ingin merasakan atau

penasaran, kesepian karena tidak memiliki teman, agar terlihat gaya, lambang kedewasaan, sebagai penghilang stres dan yang terakhir adalah meniru orang tua. Hal ini disebabkan karena masa remaja adalah masa transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, sehingga terjadi perubahan fundamental dalam aspek kognitif, emosi, sosial, dan pencapaian⁴⁷.

Jumlah perokok dikalangan remaja semakin meningkat dikarenakan perilaku merokok yang mereka lakukan. Remaja yang mengkonsumsi rokok berawal dari umur 15 tahun keatas dan masih belum mengalami penurunan. Hal ini dapat terjadi karena pengetahuan mereka tentang merokok kurang, tidak ada dari orang dewasa yang memberi mereka pengetahuan khusus mengenai bahaya merokok, dampak merokok ataupun hal lainnya mengenai rokok. Tanpa disadari kurangnya pengetahuan yang dimiliki pelajar ini akan menimbulkan efek negatif bagi mereka. Para remaja beranggapan bahwa melalui rokok akan tampak gagah, jantan dan diperhitungkan oleh lingkungan dalam kelompoknya, sedangkan efek yang tidak disadari merokok dapat menimbulkan dampak buruk bagi perokok sendiri maupun orang-orang disekitarnya.⁴⁸

Hasil pengukuran kualitas tidur yang dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh mahasiswa sebanyak 65 orang ditemukan bahwa sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa dengan kualitas tidur baik sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa dengan kualitas tidur buruk. Hasil tersebut dapat dijelaskan kurangnya kualitas tidur mahasiswa tentunya dipengaruhi juga dengan banyaknya kegiatan atau pengaruh lainnya. Seperti kebutuhan waktu yang relative banyak untuk menyelesaikan tugas perkuliahan, adanya kegiatan lain terutama yang berkaitan dengan luar tempat tinggal hingga factor lain seperti kebiasaan tidur larut, penggunaan smartphone bahkan perilaku merokok yang mampu memberikan rangsangan untuk tidak mengantuk.

Asumsi peneliti akibat tingginya responden yang memiliki kualitas tidur yang buruk diakibatkan oleh beberapa faktor penyebab insomnia seperti stres, kebiasaan tidur yang buruk, gangguan kesehatan mental, obat-obatan, kondisi medis, gangguan terkait tidur, kafein, nikotin dan alkohol⁴⁹.

Kualitas tidur memiliki dampak yang signifikan terhadap konsentrasi belajar, terutama dalam konteks mahasiswa yang sering menghadapi beban akademik yang tinggi. Kualitas tidur yang baik, yang didefinisikan sebagai tidur tanpa gangguan atau masalah tidur yang mengganggu, adalah faktor kunci dalam mendukung konsentrasi belajar yang optimal. Kurang tidur dan gangguan tidur, seperti insomnia, dapat mengakibatkan penurunan kinerja kerja, risiko depresi, dan penurunan tingkat konsentrasi, yang semuanya dapat berdampak negative pada pencapaian akademik mahasiswa⁵⁰. Upaya meningkatkan kualitas konsentrasi belajar, mahasiswa perlu memprioritaskan tidur yang berkualitas untuk mendukung fungsi tubuh dan menjaga kesehatan fisik. Konsentrasi belajar yang sangat dibutuhkan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kualitas tidur, metode belajar, kondisi psikologis, dan lingkungan sekitar. Kualitas tidur yang baik memberikan manfaat dalam memberikan energi yang cukup untuk menjalani aktivitas akademik sehari-hari. Selain kurang tidur, penggunaan gadget yang intens saat mendekati waktu tidur juga menjadi faktor yang memperburuk masalah kualitas tidur di kalangan mahasiswa⁵¹.

Hal ini mempengaruhi pola tidur, durasi tidur, dan dapat mengakibatkan gangguan tidur yang lebih serius. Upaya untuk mengelola penggunaan gadget dan menjadwalkan waktu tidur yang memadai sangat penting bagi mahasiswa agar dapat memaksimalkan konsentrasinya dan mencapai prestasi akademik yang optimal. Mengkaji hubungan erat antara tidur yang berkualitas dan konsentrasi belajar, mahasiswa dapat mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan kualitas tidurnya. Hal ini akan membantu mereka untuk mengoptimalkan kemampuan konsentrasi mereka dalam menghadapi tuntutan akademik

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Asumsi peneliti adanya hubungan terhadap perilaku merokok dengan gangguan pola tidur (insomnia) disebabkan oleh perilaku merokok remaja yang

semakin meningkat dan konsumsi rokok pada remaja relatif meningkat. Hal ini didukung oleh penelitian mengatakan ketergantungan nikotin menyebabkan seorang perokok harus menghisap rokok terus menerus dan menimbulkan berbagai akibat terhadap tubuh, salah satunya adalah insomnia. Penelitian yang dilakukan menemukan mengatakan seorang perokok ternyata membutuhkan waktu lebih lama untuk dapat tertidur dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.⁵²

Nikotin akan hilang dari otak dalam waktu 30 menit. Semakin banyak jumlah batang rokok yang dihisap dalam sehari maka akan semakin tinggi tingkat insomnia yang akan dideritanya. Hasil penelitian ini sejalan seperti penelitian yang menjelaskan Hubungan antara Merokok dengan Kualitas Tidur pada Pelajar. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan perilaku merokok dengan gangguan tidur yang dialami responden seperti terbangun di tengah malam atau dini hari, merasa kepinginan dan kepanasan, mimpi buruk dan gangguan tidur lainnya.⁵³

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Vaora, dkk pada tahun 2014 tentang hubungan kebiasaan merokok dengan gangguan pola tidur remaja bahwa seorang perokok sedang berat memiliki resiko 9,375 kali lebih besar untuk mengalami insomnia dibandingkan dengan perokok ringan.

Ketergantungan nikotin menyebabkan seorang perokok harus menghisap rokok terus-menerus dan menimbulkan berbagai akibat terhadap tubuh, salah satunya adalah insomnia. Insomnia adalah kesukaran dalam memulai dan mempertahankan tidur sehingga tidak dapat mempertahankan tidur sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan tidur yang adekuat, baik kuantitas maupun kualitas. Penelitian ini dapat memperkuat hubungan perilaku merokok dengan gangguan pola tidur (insomnia) dengan hasil penelitian mengatakan ada hubungan yang signifikan antara Hubungan Perilaku Merokok Remaja dengan Gangguan Pola Tidur.⁵⁴

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perilaku merokok mahasiswa sebanyak 5 orang (7,7%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan, 49 orang (75,4%) mahasiswa dengan kategori perokok sedang, 7 orang (10,8%) mahasiswa dengan kategori perokok berat, sedangkan 4 orang (6,1%) mahasiswa dengan kategori merokok berat.
2. Kualitas tidur sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa perokok dengan kualitas tidur baik, sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa masuk dalam kategori kualitas tidur buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dominan mahasiswa perokok yang memiliki kualitas tidur buruk.
3. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh saran sebagai berikut :

1. Perlu memperhatikan variable lain dalam menentukan gangguan tidur, karena hal tersebut bukan satu factor saja dalam penentunya, oleh sebab itu penting melakukan penelitian dengan menambah variable yang dinilai menentukan kualitas tidur.
2. Penting dilakukan pengkajian dengan memperhatikan durasi merokok sampel, hal ini akan membantu menjelaskan kebiasaan merokok berdasarkan lama seseorang mengkonsumsi rokok.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gunn, E. A., & Spieker, R. J. (2021). "The impact of smoking cessation on sleep patterns and sleep disorders: A review." *Addiction Biology*, 26(4), e13042.
2. World Health Organization (WHO). (2023). *Tobacco control*
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023*.
4. Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). *Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2020: Hasil Penggunaan Rokok pada Rumah Tangga*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
5. Rahmah, E., & Rambe, S. H. (2020). *Perilaku Merokok dan Dampaknya terhadap Kesehatan Mahasiswa di Perguruan Tinggi*. *Journal of Health Education*, 5(2), 98-104.
6. Ghekiere, A., Van Cauwenberg, J., Vandendriessche, A., Inchley, J., Gaspar de Matos, M., Borraccino, A., ... & Deforche, B. (2021). *Trends in Sleeping Habits among Adolescents in 24 Countries*. *Journal of Adolescent Health*, 68(3), 553-56.
7. Supit, R., Wajdi, F., & Luthan, M. R. (2019). *The Impact of Smoking on Sleep Quality among Young Adults*. *Journal of Public Health Research*, 8(2), 123-129.
8. World Health Organization (WHO). (2022). Economic costs of smoking-related diseases: global and regional estimates. *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic*.
9. Pentiannisa, Endah (2021) *Pengaruh Intensitas Tidur Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi*. S1 thesis, Universitas Jambi.
10. Kristanto, Y., & Sarif, M. (2017). *Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan: Tinjauan Medis dan Psikologis*. Surabaya: Universitas Airlangga Press.

11. Tharida, M., Wahyudi, A., & Ramadanti, A. (2020). *The Relationship between Smoking Behavior and Sleep Disturbance among University Students*. Indonesian Journal of Medical Sciences, 11(3), 207-215.
12. Jaya, N. K.P., Amiruddin, R., & Saleh, M. (2020). *Correlation of social media with awareness of smoking hazard among high school student in makassar city*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim, 3(1), 34-43, <https://doi.org/10.30597/jkmm.v3il.10283>
13. Anisa Marieta, 2022, Narrative Review : Rokok Dan Berbagai Masalah Kesehatan Yang Ditimbulkannya, Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran.
14. Sardi, M. et al. (2021). Klaim Kandungan Zat Gizi pada Berbagai Kudapan (Snack) Tinggi Serat : *Literature Review Nutritional Claim in Different Types of High Fiber Snack* : Literature Review. 1(13), pp. 39-45.
15. Prabowo, B., Rosida, T. and Ahmad, H. (2020). Hubungan Klasifikasi Perokok dengan Kesehatan Jaringan Periodontal Masyarakat yang Merokok di Pulau Harapan diukur dengan Skor CIPTN. Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan, 5(2), p. 91. doi: 10.34008/jurhesti.v5i2.195.
16. Purnama Sari I, Putri P, Tivanny T, Fuanida U. Pendidikan Kesehatan Bahaya Merokok. Semin Nas ADPI Mengabdikan Untuk Negeri. 2021;3(1):142–9.
17. Johnson, E. J., Smith, B. M., & Rentería, M. A. (2021). The role of anxiety disorders in smoking behavior: A review of the literature. *Journal of Substance Use*, 26(1), 45-52. doi:10.1080/14659891.2020.1806200
18. Jones, T. R., & White, H. R. (2020). Peer influence on adolescent smoking initiation: A longitudinal study. *Journal of Adolescent Health*, 66(3), 267-274. doi:10.1016/j.jadohealth.2019.09.002
19. Nguyen, M. H., Le, V. T., & Pham, Q. N. (2022). Economic policies and their impact on smoking prevalence: A cross-national analysis. *Public Health*, 194, 113-120. doi:10.1016/j.puhe.2021.10.016
20. Rose, J. E., Behm, F. M., & Cramblett, M. J. (2019). Genetic factors influencing nicotine addiction: A review of recent research. *Addiction Biology*, 24(5), 782-791. doi:10.1111/adb.12768

21. Risnayanti (2020) Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Bahaya Rokok Dengan Kejadian Merokok Pada Siswa Sman 8 Makassar. Available at: [rishttps://stikespanakkukang.ac.id/Assets/Uploads/Alumni/0b49204ee692a8023210fed499cc45ef](https://stikespanakkukang.ac.id/Assets/Uploads/Alumni/0b49204ee692a8023210fed499cc45ef)
22. Jha, P., Ramasundarahettige, C., Landsman, V., Rostron, B., Thun, M., Anderson, R. N., McAfee, T., & Peto, R. (2020). 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368(4), 341-350.
23. Smith, B. J., Lim, S. C., Tang, M. L., & O'Donnell, C. J. (2021). Lung cancer risks associated with smoking and socioeconomic factors. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 75(2), 182-188.
24. Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson, N., & Aveyard, P. (2020). Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 348(g1151).
25. Patterson, F., Malone, S. K., Lozano, A., Hanlon, A., & Albrecht, S. A. (2022). Smoking and sleep: The impact of nicotine on sleep duration and quality. *Sleep Medicine Reviews*, 56, 101406.
26. Feralisa, J. & Widiharti. (2020). Perbedaan Kejadian Insomnia Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Air Hangat Pada Kaki. *Jurnal IJPN* Vol.1, No.2 Desember 2020. P-ISSN : 2746-5799, EISSN : 2747-156X. <http://dx.doi.org/10.30587/ijpn.v1i2.2314>.
27. Riyadi, S. & Sari, N. R. (2020). Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Terapi Dzikir: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, Vol 11, No 02, Desember 2020 (Hal:218-225). ISSN(P): 2088- 2246, ISSN(E):2684-7345. Doi: [//doi.org/10.36569/jmm.v11i2.125](https://doi.org/10.36569/jmm.v11i2.125)
28. Phillips, A. J. K., Clerx, W. M., O'Brien, C. S., Sano, A., Barger, L. K., Picard, R. W., ... & Lockley, S. W. (2019). Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Scientific Reports*, 9(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49120-8>

29. Saper, C. B., Fuller, P. M., Pedersen, N. P., Lu, J., & Scammell, T. E. (2020). Sleep state switching. *Neuron*, 68(6), 1023-1042. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2020.04.039>
30. Arendt, J., Middleton, B., Williams, P., Francis, G., & Luke, C. (2020). Melatonin and sleep. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 26(6), 535-541. <https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000734>
31. Thayer, J. F., Yamamoto, S. S., & Brosschot, J. F. (2020). The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International Journal of Psychophysiology*, 78(2), 115-122. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.04.009>
32. Irwin, M. R. (2019). Sleep and inflammation: Partners in sickness and in health. *Nature Reviews Immunology*, 19(11), 702-715. <https://doi.org/10.1038/s41577-019-0190-z>
33. Hutagalung, N., Marni, E., & Erianti, S. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Satu Program Studi Keperawatan STIKES Hang Tuah Pekanbaru. *Jurnal Keperawatan Hang Tuah*. 2(1), 77-89.
34. Qurrotu A'yunin Lathifah, 2020, Gambaran Nikotin Pada Perokok Pasif Di Kabupaten Tulungagung (Nicotine in Passive Smokers in Tulungagung Regency), Departement of Medical Laboratory Technology, STIKes Utama Abdi Husada Tulungagung, Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology.
35. American Academy of Sleep Medicine (AASM). (2023). *The International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3)*. American Academy of Sleep Medicine.
36. Nursyifa, F. I., Widiati, E., & Herliani, Y. K. (2020). Gangguan Tidur Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran Yang Mengalami Kecanduan Game Online. *Jurnal Keperawatan*. 8(1), 32-41.
37. Siregar, E. A. (2020). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Ulumahuam Kabupaten Labuhanbatu Selatan. 1–41.

38. Karna, B., & Gupta, V. (2021). Sleep Disorder, StatPearls Publishing, viewed 20 Agustus 2024, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/>
39. Makarem, N., Paul, J., Giardina, E. V., Liao, M., Aggarwal, B., & Aggarwal, N. T. (2020). Sex differences in the association between sleep and cardiovascular disease. *Cardiovascular Research*, 116(13), 2197-2206. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa109>
40. Ju, Y. S., Lucey, B. P., & Holtzman, D. M. (2019). Sleep and Alzheimer disease pathology—a bidirectional relationship. *Nature Reviews Neurology*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.1038/s41582-019-0181-2>
41. Wheaton, A. G., Shults, R. A., Chapman, D. P., & Ford, E. S. (2020). Drowsy driving and risk behaviors—10 states and Puerto Rico, 2017. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(48), 1325-1330. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6748a1>
42. Hafner, M., Stepanek, M., Taylor, J., Troxel, W. M., & Van Stolk, C. (2019). Why sleep matters—The economic costs of insufficient sleep: A cross-country comparative analysis. *RAND Corporation*. <https://doi.org/10.7249/RR1791>
43. Wibowo, D. A. & Purnamasari, L. (2019). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Galuh*. Volume 1 Nomor 2. Doi: <http://dx.doi.org/10.25157/jkg.v1i2.2635>.
44. Glover, E. D., & Nilsson, F. (2005). *Glover-Nilsson Smoking Behavioral Questionnaire (GN-SBQ)*: A tool for behavioral assessment of smoking dependency. *Journal of Smoking Studies*, 10(2), 45-52.
45. Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213.
46. Komalasari D, Helmi AF. Faktor-faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja. Universitas Gadjah Mada Press. Diakses dari : http://avin.staff.ugm.ac.id/data/jurnal/perilaku_merokok_avin.pdf
47. Fagan, R. (2014). Counseling and Treating Adolescents with Alcohol and Other Substance Use Problems and Families. Vol.14.No.4.326-333.

48. Purnawinadi, I. G., & Baureh, M. A. (2019). Hubungan Antara Jumlah Rokok Yang Di Konsumsi Dengan INSOMNIA Pada Orang Dewasa. *Nutrix Journal*, 3(1), 29-35.
49. Pramana, P. P. G. K. B., & Ratep, N. (2016). Prevalensi dan korelasi insomnia terhadap kemampuan kognitif remaja usia 15-18 tahun di Panti Asuhan Widhya Asih 1 Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(5).
50. Vaora, M., Sabrian, F., & Dewi, Y. I. (2014). Hubungan Kebiasaan Merokok Remaja Dengan Gangguan Pola Tidur. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 2(1), 58-66.
- Zainal,A. (2017). *Wahai Perokok Inilah Surgamu*. Jakarta Timur: Pustaka Imam Bonjol.
51. Supit, I. C., Langi, F. L. F. G., & Wariki, W. M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Kualitas Tidur Pada Pelajar. *KESMAS*, 7(5).
52. Nugraha, I. G. W. (2016). Hubungan Merokok dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik Sipil Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(8).
53. Supit, I. C., Langi, F. L. F. G., & Wariki, W. M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Kualitas Tidur Pada Pelajar. *KESMAS*, 7(5).
54. Saputra, L. 2013. *Pengantar kebutuhan dasar manusia*. Jakarta : Binarupa Aksara

Kuesioner Perilaku merokok Glover Nilsson (GN-SBQ)

Nama:

Umur:

Berilah tanda centang (√) pada kolom yang paling sesuai dengan diri anda

NO	Pernyataan	Tidak sama sekali	Agak	Cukup	Penting	Sangat penting
1	Kebiasaan merokok saya sangat penting bagi saya					
2	Saya merokok sebagian dari kebiasaan saya.					
3	Apakah anda menempatkan sesuatu (permen karet, pena, atau benda lain) di mulut anda untuk mengalihkan perhatian anda dari merokok?					
4	Apakah anda menjadikan rokok sebagai Hadiah ketika anda menyelesaikan suatu tugas/pekerjaan?					
5	Ketika anda tidak merokok, Anda akan mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi sebelum mengerjakan tugas?					
6	Jika anda tidak di ijinan merokok di tempat-tempat tertentu apakah anda kemudian					

	memainkan rokok atau bungkusnya?					
7	Apakah kondisi lingkungan tertentu seperti saat sedang minum alkohol, berada di kamar/WC, di kantin memicu anda untuk merokok?					
8	Apakah anda sering menyalakan sebatang rokok secara rutin (tanpa ada keinginan untuk merokok)?					
9	Apakah anda merokok atau menempatkan sesuatu di mulut anda (permen,pena) untuk mengurangi stres, ketegangan, frustrasi, dll?					
10	Apakah kenikmatan merokok adalah ketika anda mulai menyalakan rokok ?					
11	Ketika anda berada di sebuah tempat makan, terminal bus, kantin atau tempat umum lainnya anda merasa aman dan nyaman atau lebih percaya diri ketika anda memegang rokok?					

Skoring untuk ketergantungan perilaku merokok

<12 perokok ringan

12-22 perokok sedang

23-33 perokok berat

>33 perokok sangat berat

KUESIONER KUALITAS TIDUR
Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

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 dibawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak pernah dalam sebulan terakhir (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	≥ 3x Seminggu (3)
a.	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b.	Terbangun ditengah 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 bulan terakhir, bagaimana anda menilai kepuasan tidur anda?				

Kisi - Kisi Kuesioner PSQI

No	Komponen	No.Item	Sistem Penilaian	
			Jawaban	Nilai Skor
1	Kualitas Tidur Subyektif	9	Sangat Baik Baik Kurang Sangat kurang	0 1 2 3
2	Latensi Tidur	2	≤15 menit 16-30 menit 31-60 menit >60 menit	0 1 2 3
		5a	Tidak Pernah 1x Seminggu 2x Seminggu >3x Seminggu	0 1 2 3
	Skor Latensi Tidur	2+5a	0 1-2 3-4 5-6	0 1 2 3
3	Durasi Tidur	4	> 7 jam 6-7 jam 5-6 jam < 5jam	0 1 2 3
4	Efisiensi Tidur Rumus : Durasi Tidur : lama di tempat tidur) X 100% *Durasi Tidur (no.4) *Lama Tidur (kalkulasi respon no.1 dan 3)	1, 3, 4	> 85% 75-84% 65-74% <65%	0 1 2 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	0 1
			2x Seminggu >3x Seminggu	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

NO	Kualitas Tidur Subjektif	Latensi Tidur					Durasi Tidur		efisiensi tidur				
	SKOR KT9	KT2	Koding KT2A	KT5A	KT2+KT5A	Skor	KT4	SKOR	KT2	KT4	KT2+KT4	%	SKOR
1	1	60	2	3	5	3	6	1	1	6	7	85,7	0
2	0	120	3	2	5	3	6	1	2	6	8	75	1
3	1	120	3	2	5	3	8	0	2	8	10	80	1
4	0	30	1	0	1	1	8	0	0,5	8	8,5	94,1	0
5	1	5	0	0	0	0	10	0	0,1	10	10,083	99,2	0
6	1	15	0	1	1	1	6	1	0,3	6	6,25	96	0
7	1	15	0	0	0	0	7	1	0,3	7	7,25	96,6	0
8	2	30	1	3	4	2	6	1	0,5	6	6,5	92,3	0
9	1	60	2	2	4	2	5	2	1	5	6	83,3	1
10	2	5	0	0	0	0	8	0	0,1	8	8,083	99	0
11	1	15	0	0	0	0	8	0	0,3	8	8,25	97	0
12	1	60	2	1	3	2	6	1	1	6	7	85,7	0
13	1	10	0	0	0	0	8	0	0	8	8,017	99,8	0
14	1	120	3	2	5	3	5	2	2	5	7	71,4	2
15	1	60	2	2	4	2	8	0	1	8	9	88,9	0
16	1	10	0	0	0	0	7,5	0	0	7,5	7,517	99,8	0
17	1	15	0	1	1	1	8	0	0,3	8	8,25	97	0
18	0	15	0	0	0	0	6,5	1	0,3	6,5	6,75	96,3	0
19	1	10	0	0	0	0	6	1	0	6	6,017	99,7	0
20	1	15	0	1	1	1	7	1	0,3	7	7,25	96,6	0
21	1	5	0	2	2	1	4	3	0,1	4	4,083	98	0
22	2	10	0	3	3	2	3	3	0	3	3,017	99,4	0
23	2	5	0	1	1	1	3,5	3	0,1	3,5	3,583	97,7	0
24	2	180	3	2	5	3	4	3	3	4	7	57,1	3
25	2	120	3	3	6	3	4	3	2	4	6	66,7	2
26	1	10	0	2	2	1	8	0	0	8	8,017	99,8	0
27	2	10	0	3	3	2	7	1	0	7	7,017	99,8	0
28	1	60	2	2	4	2	5	2	1	5	6	83,3	1
29	1	30	1	1	2	1	5	2	0,5	5	5,5	90,9	0
30	1	30	1	1	2	1	6	1	0,5	6	6,5	92,3	0
31	1	10	0	1	1	1	7	1	0	7	7,017	99,8	0
32	1	30	1	1	2	1	6	1	0,5	6	6,5	92,3	0
33	1	9	0	0	0	0	9	0	0,2	9	9,15	98,4	0
34	1	5	0	0	0	0	8	0	0,1	8	8,083	99	0
35	1	60	2	0	2	1	6	1	1	6	7	85,7	0
36	1	30	1	1	2	1	8	0	0,5	8	8,5	94,1	0
37	1	120	3	3	6	3	6	1	2	6	8	75	1
38	1	10	0	3	3	2	6	1	0	6	6,017	99,7	0
39	0	30	1	0	1	1	7	1	0,5	7	7,5	93,3	0
40	2	180	3	3	6	3	5	2	3	5	8	62,5	3

41	1	30	1	3	4	2	8	0	0,5	8	8,5	94,1	0
42	1	10	0	0	0	0	6	2	0	6	6,017	99,7	0
43	1	25	1	3	4	2	6	1	0,4	6	6,416	93,5	0
44	1	15	0	0	0	0	6	1	0,3	6	6,25	96	0
45	0	60	2	1	3	2	8	0	1	8	9	88,9	0
46	0	10	0	1	1	1	6	1	0	6	6,017	99,7	0
47	1	10	0	0	0	0	8	0	0	8	8,017	99,8	0
48	1	30	1	2	3	2	6	1	0,5	6	6,5	92,3	0
49	1	10	0	2	2	1	8	0	0	8	8,017	99,8	0
50	2	30	1	0	1	1	6	1	0,5	6	6,5	92,3	0
51	1	120	3	2	5	3	8	0	2	8	10	80	1
52	0	30	1	3	4	2	8	0	0,5	8	8,5	94,1	0
53	1	60	2	1	3	2	5	2	1	5	6	83,3	1
54	0	15	0	0	0	0	8	0	0,3	8	8,25	97	0
55	1	60	2	1	3	2	6	1	1	6	7	85,7	0
56	1	15	0	2	2	1	5	2	0,3	5	5,25	95,2	0
57	1	10	0	2	2	1	9	0	0	9	9,017	99,8	0
58	1	40	2	1	3	2	9	0	0,7	9	9,67	93,1	0
59	1	5	0	2	2	1	6	1	0,1	6	6,083	98,6	0
60	2	120	3	1	4	2	4	3	2	4	6	66,7	2
61	1	70	3	0	3	2	6	1	1,2	6	7,17	83,7	1
62	1	20	1	2	3	2	7	1	0,3	7	7,33	95,5	0
63	2	60	2	3	5	3	6	1	1	6	7	85,7	0
64	2	15	0	1	1	1	5	2	0,3	5	5,25	95,2	0
65	1	30	1	3	4	2	7	1	0,5	7	7,5	93,3	0

Gangguan Tidur										Penggunaan Obat	Disfungsi di Siang Hari			Total Skor	
KT5B	KT5C	KT5D	KT5E	KT5F	KT5G	KT5H	KT5I	Total	SKOR	SKOR KT6	KT7	KT8	KT7 +KT8	SKOR	
1	2	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	2	4	2	8
1	2	1	3	1	0	1	2	11	2	2	0	1	1	1	10
3	2	0	0	1	1	1	0	8	1	0	1	2	3	3	9
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	3
0	0	0	0	2	1	1	0	4	1	0	2	2	4	2	4
1	2	0	0	0	0	1	0	4	1	0	2	2	4	2	6
0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	2	3	2	5
2	1	0	2	2	1	1	0	9	1	0	2	2	4	2	8
0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	2	3	2	9
3	3	1	0	2	3	0	3	15	2	0	3	3	6	3	7
1	2	1	1	1	1	1	1	9	1	0	2	2	4	2	4
1	1	1	1	2	1	1	1	9	1	1	2	1	3	2	8
1	0	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	2	3	2	4
1	0	0	0	1	2	0	0	4	1	0	2	2	4	2	11
3	3	0	1	2	1	1	0	11	1	0	1	3	4	2	6
0	1	0	0	2	1	0	0	4	1	0	2	3	5	3	5

1	1	0	0	2	2	1	0	7	1		0	2	2	4	2	5
2	1	0	1	0	2	1	0	7	1		0	1	2	3	2	4
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1		0	0	2	2	1	4
2	2	0	0	1	2	1	1	9	1		0	2	2	4	2	6
2	1	0	0	0	0	1	0	4	1		0	1	2	3	2	8
3	2	0	1	2	2	1	2	13	2		0	3	2	5	3	12
0	1	0	1	0	1	0	1	4	1		0	1	1	2	1	8
2	2	0	2	2	1	2	0	11	2		0	3	2	5	3	16
3	3	2	0	3	3	0	0	14	2		0	3	2	5	3	15
2	2	0	0	2	2	1	1	10	2		0	2	2	4	2	6
2	3	3	1	2	0	1	1	13	2		0	3	2	5	3	10
1	0	1	2	1	1	0	2	8	1		0	3	1	4	2	9
2	2	0	1	0	1	1	2	9	1		0	2	2	4	2	7
1	0	0	0	1	0	1	0	3	1		0	1	2	3	2	6
2	0	0	1	2	0	0	0	5	1		0	0	2	2	1	5
1	1	0	0	2	3	2	2	11	2		0	3	3	6	3	8
1	0	0	0	0	0	3	2	6	1		0	3	0	3	2	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	2	2	1	2
1	1	0	0	0	1	1	1	5	1		0	1	2	3	2	6
2	1	1	2	1	2	1	1	11	2		0	1	2	3	2	6
2	0	0	0	1	0	2	0	5	1		0	2	1	3	2	9
2	2	1	1	1	0	2	1	10	2		2	3	0	3	2	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	2
3	3	3	3	1	1	0	0	14	2		3	3	1	4	2	17
1	1	0	0	1	2	1	0	6	1		0	3	2	5	3	7
2	1	0	1	2	0	0	1	7	1		0	2	1	3	2	6
1	1	0	0	2	1	1	2	8	1		0	2	2	4	2	7
3	3	0	0	2	0	1	0	9	1		0	3	3	6	3	6
1	1	1	1	1	1	1	1	8	1		1	1	3	4	2	6
1	1	1	1	1	1	1	1	8	1		1	1	3	4	2	6
0	1	0	0	1	1	2	0	5	1		0	2	2	4	2	4
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1		0	2	2	4	2	7
0	0	0	0	1	2	1	2	6	1		0	3	2	5	3	6
1	0	3	2	1	0	0	0	7	1		0	0	2	2	1	6
2	1	0	0	0	0	1	1	5	1		0	1	1	2	1	7
1	3	3	1	1	1	2	3	15	2		0	1	2	3	2	6
1	1	0	0	1	1	2	2	8	1		0	2	2	4	2	9
1	1	1	0	1	1	1	0	6	1		0	0	2	2	1	2
0	0	0	0	3	0	0	0	3	1		0	3	2	5	3	8
1	1	0	0	2	1	1	0	6	1		0	1	2	3	2	7
3	3	1	1	1	3	1	0	13	2		0	0	1	1	1	5
1	2	0	0	0	0	1	0	4	1		0	2	2	4	2	6
1	1	1	0	1	2	1	1	8	1		0	3	2	5	3	7
2	2	1	1	1	2	2	1	12	2		2	2	2	4	2	15
2	2	1	0	2	0	2	1	10	2		1	1	0	1	1	9
1	1	0	0	1	1	0	0	4	1		0	1	3	4	2	7
3	2	0	0	0	0	3	2	10	2		1	3	2	5	3	12
1	0	0	3	1	1	1	1	8	1		0	2	3	5	3	9
3	3	0	1	2	0	0	1	10	2		0	0	2	2	1	7

Frequencies

Statistics

		Perilaku Merokok	Kualitas Tidur
N	Valid	65	65
	Missing	0	0
Mean		2.15	1.72
Median		2.00	2.00
Mode		2	2
Range		3	1
Minimum		1	1
Maximum		4	2
Sum		140	112

Frequency Table

Perilaku Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	5	7.7	7.7	7.7
	Sedang	49	75.4	75.4	83.1
	Berat	7	10.8	10.8	93.8
	Sangat Berat	4	6.2	6.2	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Kualitas Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	18	27.7	27.7	27.7
	Buruk	47	72.3	72.3	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

CROSSTABS

```

/TABLES=PM BY KT
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Notes

Output Created		13-JUN-2025 04:30:44
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	65
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.

Syntax	CROSSTABS /TABLES=PM BY KT /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL /COUNT ROUND CELL.		
Resources	Processor Time	00:00:00,03	
	Elapsed Time	00:00:00,13	
	Dimensions Requested	2	
	Cells Available	349496	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Perilaku Merokok * Kualitas Tidur	65	100.0%	0	0.0%	65	100.0%

Perilaku Merokok * Kualitas Tidur Crosstabulation

			Kualitas Tidur		Total
			Baik	Buruk	
Perilaku Merokok	Ringan	Count	2	3	5
		% within Perilaku Merokok	40.0%	60.0%	100.0%
		% within Kualitas Tidur	11.1%	6.4%	7.7%
		% of Total	3.1%	4.6%	7.7%
	Sedang	Count	12	37	49
		% within Perilaku Merokok	24.5%	75.5%	100.0%
		% within Kualitas Tidur	66.7%	78.7%	75.4%
		% of Total	18.5%	56.9%	75.4%
	Berat	Count	3	4	7
		% within Perilaku Merokok	42.9%	57.1%	100.0%
		% within Kualitas Tidur	16.7%	8.5%	10.8%
		% of Total	4.6%	6.2%	10.8%
Sangat Berat	Count	1	3	4	
	% within Perilaku Merokok	25.0%	75.0%	100.0%	
	% within Kualitas Tidur	5.6%	6.4%	6.2%	
	% of Total	1.5%	4.6%	6.2%	
Total		Count	18	47	65
		% within Perilaku Merokok	27.7%	72.3%	100.0%
		% within Kualitas Tidur	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.448 ^a	3	.014
Likelihood Ratio	1.361	3	.715
Linear-by-Linear Association	.010	1	.921
N of Valid Cases	65		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.11.

ETHICAL CLEARANCE



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 : 1449/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Mhd. Hidayat Apriansah
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 ANTARA PERILAKU MEROKOK DENGAN GANGGUAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA"

"THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING BEHAVIOR AND SLEEP PATTERN DISORDERS IN STUDENTS AT THE FACULTY OF
MEDICINE MUHAMMADIYAH UNIVERSITY NORTH SUMATRA"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 Januari 2025 sampai dengan tanggal 20 Januari 2026
The declaration of ethics applies during the periode Januari 20, 2025 until Desember 20, 2026

Medan, 20 Januari 2025
Ketua

Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfady, MKT

SURAT IZIN PENELITIAN



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/AK Pp/PT/00/2024

Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#)

Nomor : 114/II.3.AU/UMSU-08/F/2025

Medan, 20 Rajab 1446 H

Lampiran : -

20 Januari 2025 M

Perihal : Izin Penelitian

Kepada. Saudara. Mhd. Hidayat Apriansah
di

Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : Mhd. Hidayat Apriansah
NPM : 2008260241
Judul Skripsi : Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Gangguan Pola Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

maka kami memberikan izin kepada saudara, untuk melaksanakan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selama proses penelitian agar mengikuti peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh



Dekan,

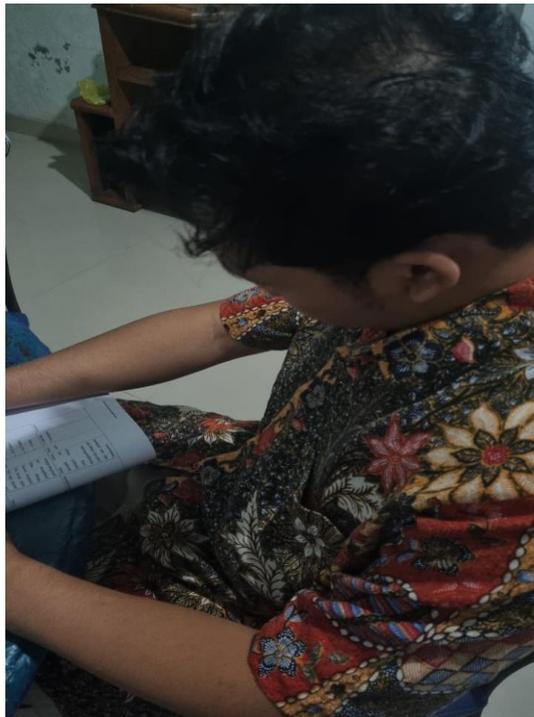
dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K)
NIDN: 0106098201

Tembusan Yth :

1. Wakil Dekan I, III FK UMSU
2. Ketua Program Studi Pendidikan Kedokteran FK UMSU
3. Ketua Bagian Skripsi FK UMSU
4. Peringgal



DOKUMENTASI



HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MEROKOK DENGAN GANGGUAN POLA TIDUR PADA MAHASISWAFAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MHD. HIDAYAT APRYANSAH

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

apryansahh27@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Tidur adalah kebutuhan biologis yang esensial untuk mempertahankan kesehatan fisik dan mental. Pola tidur yang terganggu dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti penurunan fungsi kognitif, gangguan mood, penurunan produktivitas, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular

Tujuan ; Mengingat tingginya prevalensi merokok di kalangan mahasiswa, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan pola tidur pada mahasiswa. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian Analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study* yaitu suatu penelitian yang mempelajari korelasi atau hubungan antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data yang dilakukan pada satu waktu dan hanya dilakukan satu kali. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan jumlah mahasiswa aktif sebanyak 187 Mahasiswa, Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin*

Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel pada penelitian ini berjumlah 65 orang. Data hasil penelitian akan dikumpulkan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan dianalisis secara statistik melalui perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan analisis data univariat dan bivariate. **Hasil :** Perilaku merokok mahasiswa sebanyak 5 orang (7,7%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan, 49 orang (75,4%) mahasiswa dengan kategori perokok sedang, 7 orang (10,8%) mahasiswa dengan kategori perokok berat, sedangkan 4 orang (6,1%) mahasiswa dengan kategori merokok berat. Kualitas tidur sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa perokok dengan kualitas tidur baik, sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa masuk dalam kategori kualitas tidur buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dominan mahasiswa perokok yang memiliki kualitas tidur buruk. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Kesimpulan;** terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kata Kunci : Perilaku merokok, Gangguan Tidur, Mahasiswa

ABSTRACT

Background: Sleep is an essential biological need for maintaining physical and mental health. Disturbed sleep patterns can lead to various health problems, such as decreased cognitive function, mood disorders, decreased productivity, and an increased risk of chronic diseases such as diabetes, hypertension, and cardiovascular disease.

Objective: Given the high prevalence of smoking among college students, this study aims to further examine the relationship between smoking behavior and disturbed sleep patterns in college students.

Methods: This is a quantitative study using an analytical design with a cross-sectional study approach, which examines the correlation or relationship between risk factors and effects. This study utilizes an observational approach, or data collection, conducted at a single point in time and only once. The population in this study were 187 male students at the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. The sample size was determined using the Slovin formula.

Based on this formula, the sample size for this study was 65 students. The research data were collected using Microsoft Excel and analyzed statistically using Statistical Product and Service Solutions (SPSS) software, using univariate and bivariate data analysis. **Results:** The smoking behavior of students was 5 people (7.7%) students with the light smoking category, 49 people (75.4%) students with the moderate smoking category, 7 people (10.8%) students with the heavy smoking category, while 4 people (6.1%) students with the heavy smoking category. Sleep quality was 18 people (27.7%) smoker students with good sleep quality, while 47 people (72.3%) students were included in the poor sleep quality category. These results indicate that the dominant smoker students have poor sleep quality. The results of statistical tests using the chi-square test obtained a p-value of 0.014 ($p \leq 0.05$), meaning that in this study it can be concluded that there is a relationship between smoking behavior and sleep disorders in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. **Conclusion;** there is a relationship between smoking behavior and sleep disorders in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra.

Keywords: Smoking behavior, Sleep disorders, College students

PENDAHULUAN

Perilaku merokok telah menjadi salah satu tantangan kesehatan yang signifikan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Merokok, yang sering kali dimulai sebagai kebiasaan (*habituation*), dapat berkembang menjadi ketergantungan (*addiction*) akibat zat-zat adiktif seperti nikotin yang terdapat dalam rokok. Nikotin, yang dikenal sebagai stimulan, memiliki efek langsung pada sistem saraf pusat, sehingga meningkatkan risiko gangguan tidur, termasuk kesulitan untuk memulai tidur,

gangguan dalam mempertahankan tidur, dan kualitas tidur yang buruk secara keseluruhan.¹

WHO melaporkan bahwa pada tahun 2020, **19%** dari populasi dunia (sekitar 1,3 miliar orang) adalah perokok, dengan **70%** dari perokok tersebut berasal dari negara berpendapatan rendah dan menengah. Prevalensi perokok aktif di Indonesia terus meningkat. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menunjukkan bahwa jumlah

perokok aktif diperkirakan mencapai 70 juta orang, dengan 7,4% di antaranya perokok berusia 10-18 tahun.^{2,3}

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan laporan Kementerian Kesehatan, Sumatera Utara menunjukkan angka prevalensi merokok yang cukup tinggi, yang mencerminkan tren serupa yang terjadi di seluruh Indonesia. Data terakhir menunjukkan bahwa sekitar **60%-70%** pria dewasa di Sumatera Utara adalah perokok aktif, sebuah angka yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi merokok pada wanita yang jauh lebih rendah.⁴

Tidur adalah kebutuhan biologis yang esensial untuk mempertahankan kesehatan fisik dan mental. Pola tidur yang terganggu dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti penurunan fungsi kognitif, gangguan mood, penurunan produktivitas, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular.⁵

Penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk sering kali dikaitkan dengan perilaku merokok. Kandungan nikotin dalam rokok diketahui dapat mempengaruhi ritme sirkadian tubuh dan menyebabkan gangguan dalam siklus tidur normal, termasuk meningkatkan risiko *sleep apnea*.⁶

Siklus tidur normal pada individu dewasa muda, termasuk mahasiswa, umumnya berkisar antara 7 hingga 8 jam per hari. Namun, pada perokok, durasi dan kualitas tidur ini sering kali terganggu. Penelitian yang dilakukan oleh Supit pada tahun 2019 mengungkapkan bahwa perokok memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami gangguan tidur dibandingkan non-perokok. Kandungan nikotin yang bersifat stimulan menyebabkan perokok membutuhkan waktu lebih lama untuk tertidur, dan ketika tertidur, kualitas tidurnya sering kali terganggu.^{7,8}

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tharida pada tahun 2020 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dan gangguan pola tidur, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa perokok cenderung mengalami gangguan tidur yang lebih signifikan dibandingkan dengan non-perokok.⁹

Mengingat tingginya prevalensi merokok di kalangan mahasiswa, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan pola tidur pada mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian Analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study* yaitu suatu penelitian yang mempelajari korelasi atau hubungan antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data yang dilakukan pada satu waktu dan hanya dilakukan satu kali.

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan jumlah mahasiswa aktif sebanyak 187 Mahasiswa.

Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin*, Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel pada penelitian ini berjumlah 65 orang.

Data hasil penelitian akan dikumpulkan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan dianalisis secara statistik melalui perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan analisis data univariat dan bivariat.

HAISIL DAIN PEMBAIHAISAIN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan persetujuan Komite Etik dengan nomor No. 114/II.3.AU/UMSU-08/F/2025. Jenis penelitian ini adalah penelitian survei analitik dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* terhadap hubungan antara perilaku merokok dengan pola tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2025 dengan jumlah sampel 65 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU.

Analisis Univariat

a. Demografi Responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

data demografi pada penelitian ini berfokus pada usia responden, hal ini disebabkan bahwa jenis kelamin tidak menjadi pembeda dalam penelitian. Seleuruh responden memiliki jenis kelamin laki-laki. Berikut deskripsi usia responden penelitian

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Usia	N	%
20 Tahun	15	23,08
21 Tahun	37	56,92
22 Tahun	13	20,00
Totall	65	100,0

Berdasarkan tabel 1 di atas, dimana distribusi frekuensi usia pada mahasiswa kedokteran FK UMSU dimana usia 20 tahun sebanyak 15 orang (23,08%), usia 21 tahun sebanyak 37 orang (56,92%), usia 22 tahun sebanyak 13 orang (43,6%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa usia mahasiswa yang menjadi responden didominasi oleh usia 21 tahun.

b. Distribusi Frekuensi perilaku merokok Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Berikut adalah perilaku merokok dari 65 mahasiswa yang menjadi responden yang didasarkan pada pengalaman dan perasaan responden:

Tabel 2 Distribusi frekuensi perilaku merokok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Perilaku Merokok	N	%
Ringan	5	7.7
Sedang	49	75.4
Berat	7	10.8
Sangat Berat	4	6.1
Totall	65	100,0

Berdasarkan pengolahan data jawaban kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa terkait perilaku merokok dalam keseharian ditemukan bahwa sebanyak 5 orang (7,7%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan, 49 orang (75,4%) mahasiswa dengan kategori perokok sedang, 7 orang (10,8%) mahasiswa dengan kategori perokok berat, sedangkan 4 orang (6,2%) mahasiswa dengan kategori merokok berat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden didominasi oleh kategori merokok sedang.

c. Distribusi Frekuensi Gangguan Pola Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Berikut adalah Gangguan Pola Tidur 65 mahasiswa yang menjadi responden, berdasarkan pengisian kuesioner:

Tabel 3 Distribusi Gangguan Pola Tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kualitas Tidur	n	%
Baik	18	27.7
Buruk	47	72.3
Total	65	100,0

Berdasarkan informasi kuesioner yang di isi oleh responden sebanyak 65 orang, ditemukan bahwa sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa perokok dengan kualitas tidur baik, sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa masuk dalam kategori kualitas tidur buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dominan mahasiswa perokok yang memiliki kualitas tidur buruk.

Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini diperlukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan perilaku merokok dengan gangguan tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan korelasi *chi-square*. Adapun kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas atau signifikansi (*Sig. (2-tailed)*) yaitu: “Jika nilai signifikansi $> p$ (0.05), maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikansi $\leq p$ (0.05), maka H_0 ditolak”. Berikut merupakan hasil pengujian hipotesis dengan uji korelasi *chi-square* yang diolah menggunakan SPSS 26 adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Analisis Korelasi *Chi-Square*

Perilaku Merokok	Kualitas Tidur		Total	p
	Baik	Buruk		
k				

Ringan	2	3	5	
	3.1%	4.6%	7.7%	
Sedang	12	37	49	
	18.5%	56.9%	75.4%	0,014
Berat	3	4	7	
	4.6%	6.2%	10.8%	
Sangat Berat	1	3	4	
	1.5%	4.6%	6.2%	
Total	18	47	65	
	27.7%	72.3%	100.0%	

Berdasarkan Tabel 4, di atas menunjukkan bahwa sebanyak 2 orang (3,1%) mahasiswa merokok dengan kategori ringan dengan kualitas tidur baik, sebanyak 3 orang (4,6%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan dengan kualitas tidur buruk. Sebanyak 12 orang (18,5%) mahasiswa dengan kategori merokok sedang dengan kualitas tidur baik, sebanyak 37 orang (56,9%) mahasiswa dengan kategori merokok sedang dengan kualitas tidur buruk. Sebanyak 3 orang (4,6%) mahasiswa dengan kategori merokok berat dengan kualitas tidur baik, sebanyak 4 orang (6,2%) mahasiswa dengan kategori merokok berat dengan kualitas tidur buruk. Sebanyak 1 orang (1,5%) mahasiswa dengan kategori merokok berat dengan kualitas tidur baik, sedangkan 3 orang (4,6%) mahasiswa dengan kategori merokok sangat berat dengan kualitas tidur buruk.

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan

tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa sebanyak 65 mahasiswa perokok menjadi sampel terbagi pada 4 bagian, dengan dominasi perilaku merokok sedang sebanyak 49 orang (75,4%) sedangkan yang paling sedikit yaitu perilaku merokok sangat berat sebanyak 4 orang (6,2%). Perilaku merokok pada mahasiswa tersebut tidak saja dimulai pada waktu yang cukup singkat melainkan dimulai dari waktu yang cukup lama, seperti dimulai pada saat sekolah SMP maupun SMA, hal tersebut menjadi sebuah kebiasaan yang melekat dan susah dilepaskan.

Perilaku merokok pada usia muda cenderung lebih gampang hal ini didukung dari segi pergaulan baik sebagai bentuk penentuan jati diri maupun pengaruh dari kawan-kawan dalam pergaulan.

Aspek yang berpengaruh pada perilaku merokok pada responden adalah pada masa perkembangan. Hal ini didukung oleh penelitian yang menyebutkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan kaum remaja mulai merokok karena krisis aspek psikososial yang dialami pada masa perkembangannya yaitu masa ketika mereka sedang mencari jati dirinya.⁴⁶ Faktor yang paling memicu anak atau pelajar untuk ikut-ikutan teman, coba-coba sekedar ingin merasakan atau penasaran, kesepian karena tidak memiliki teman, agar terlihat gaya, lambang kedewasaan, sebagai penghilang stres dan yang terakhir adalah meniru orang tua. Hal ini disebabkan karena masa remaja adalah masa transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, sehingga terjadi perubahan fundamental dalam aspek kognitif, emosi, sosial, dan pencapaian⁴⁷.

Jumlah perokok dikalangan remaja semakin meningkat dikarenakan perilaku merokok yang mereka lakukan. Remaja yang mengkonsumsi rokok berawal dari umur 15

tahun keatas dan masih belum mengalami penurunan. Hal ini dapat terjadi karena pengetahuan mereka tentang merokok kurang, tidak ada dari orang dewasa yang memberi mereka pengetahuan khusus mengenai bahaya merokok, dampak merokok ataupun hal lainnya mengenai rokok. Tanpa disadari kurangnya pengetahuan yang dimiliki pelajar ini akan menimbulkan efek negatif bagi mereka. Para remaja beranggapan bahwa melalui rokok akan tampak gagah, jantan dan diperhitungkan oleh lingkungan dalam kelompoknya, sedangkan efek yang tidak disadari merokok dapat menimbulkan dampak buruk bagi perokok sendiri maupun orang-orang disekitarnya.⁴⁸

Hasil pengukuran kualitas tidur yang dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh mahasiswa sebanyak 65 orang ditemukan bahwa sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa dengan kualitas tidur baik sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa dengan kualitas tidur buruk. Hasil tersebut dapat dijelaskan kurangnya kualitas tidur mahasiswa tentunya dipengaruhi juga dengan banyaknya kegiatan atau pengaruh lainnya. Seperti kebutuhan waktu yang relative banyak untuk menyelesaikan tugas perkuliahan, adanya kegiatan lain terutama yang berkaitan dengan luar tempat tinggal hingga factor lain seperti kebiasaan tidur larut, penggunaan smartphone bahkan perilaku merokok yang mampu memberikan rangsangan untuk tidak mengantuk.

Asumsi peneliti akibat tingginya responden yang memiliki kualitas tidur yang buruk diakibatkan oleh beberapa faktor penyebab insomnia seperti stres, kebiasaan tidur yang buruk, gangguan kesehatan mental, obat-obatan, kondisi medis, gangguan terkait tidur, kafein, nikotin dan alkohol⁴⁹.

Kualitas tidur memiliki dampak yang signifikan terhadap konsentrasi belajar, terutama dalam konteks mahasiswa yang sering menghadapi beban akademik yang tinggi. Kualitas tidur yang baik, yang didefinisikan sebagai tidur tanpa gangguan atau masalah tidur yang mengganggu, adalah

faktor kunci dalam mendukung konsentrasi belajar yang optimal. Kurang tidur dan gangguan tidur, seperti insomnia, dapat mengakibatkan penurunan kinerja kerja, risiko depresi, dan penurunan tingkat konsentrasi, yang semuanya dapat berdampak negative pada pencapaian akademik mahasiswa⁵⁰. Upaya meningkatkan kualitas konsentrasi belajar, mahasiswa perlu memprioritaskan tidur yang berkualitas untuk mendukung fungsi tubuh dan menjaga kesehatan fisik. Konsentrasi belajar yang sangat dibutuhkan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kualitas tidur, metode belajar, kondisi psikologis, dan lingkungan sekitar. Kualitas tidur yang baik memberikan manfaat dalam memberikan energi yang cukup untuk menjalani aktivitas akademik sehari-hari. Selain kurang tidur, penggunaan gadget yang intens saat mendekati waktu tidur juga menjadi faktor yang memperburuk masalah kualitas tidur di kalangan mahasiswa⁵¹.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perilaku merokok mahasiswa sebanyak 5 orang (7,7%) mahasiswa dengan kategori merokok ringan, 49 orang (75,4%) mahasiswa dengan kategori perokok sedang, 7 orang (10,8%) mahasiswa dengan kategori perokok berat, sedangkan 4 orang (6,1%) mahasiswa dengan kategori merokok berat.

2. Kualitas tidur sebanyak 18 orang (27,7%) mahasiswa perokok dengan kualitas tidur baik, sedangkan 47 orang (72,3%) mahasiswa masuk dalam kategori kualitas tidur buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dominan mahasiswa perokok yang memiliki kualitas tidur buruk.
3. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* diperoleh *p-value* sebesar 0.014 ($p \leq 0.05$), artinya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan gangguan tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh saran sebagai berikut :

1. Perlu memperhatikan variable lain dalam menentukan gangguan tidur, karena hal tersebut bukan satu factor saja dalam penentunya, oleh sebab itu penting melakukan penelitian dengan menambah variable yang dinilai menentukan kualitas tidur.
2. Penting dilakukan pengkajian dengan memperhatikan durasi merokok sampel, hal ini akan membantu menjelaskan kebiasaan merokok berdasarkan lama seseorang mengkonsumsi rokok.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gunn, E. A., & Spieker, R. J. (2021). "The impact of smoking cessation on sleep patterns and sleep disorders: A review." *Addiction Biology*, 26(4), e13042.

2. **World Health Organization (WHO). (2023).** *Tobacco control*
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023*.
4. **Badan Pusat Statistik (BPS). (2021).** *Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2020: Hasil Penggunaan Rokok pada Rumah Tangga*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
5. Rahmah, E., & Rambe, S. H. (2020). *Perilaku Merokok dan Dampaknya terhadap Kesehatan Mahasiswa di Perguruan Tinggi*. *Journal of Health Education*, 5(2), 98-104.
6. Ghekiere, A., Van Cauwenberg, J., Vandendriessche, A., Inchley, J., Gaspar de Matos, M., Borraccino, A., ... & Deforche, B. (2021). *Trends in Sleeping Habits among Adolescents in 24 Countries*. *Journal of Adolescent Health*, 68(3), 553-56.
7. Supit, R., Wajdi, F., & Luthan, M. R. (2019). *The Impact of Smoking on Sleep Quality among Young Adults*. *Journal of Public Health Research*, 8(2), 123-129.
8. World Health Organization (WHO). (2022). *Economic costs of smoking-related diseases: global and regional estimates. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic*.
9. Pentiannisa, Endah (2021) *Pengaruh Intensitas Tidur Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi*. S1 thesis, Universitas Jambi.
10. Kristanto, Y., & Sarif, M. (2017). *Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan: Tinjauan Medis dan Psikologis*. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
11. Tharida, M., Wahyudi, A., & Ramadanti, A. (2020). *The Relationship between Smoking Behavior and Sleep Disturbance among University Students*. *Indonesian Journal of Medical Sciences*, 11(3), 207-215.
12. Jaya, N. K.P., Amiruddin, R., & Saleh, M. (2020). *Correlation of social media with awareness of smoking hazard among high school student in makassar city*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1), 34-43, <https://doi.org/10.30597/jkmm.v3il.10283>
13. Anisa Marieta, 2022, *Narrative Review : Rokok Dan Berbagai Masalah Kesehatan Yang Ditimbulkannya*, Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran.
14. Sardi, M. et al. (2021). *Klaim Kandungan Zat Gizi pada Berbagai Kudapan (Snack) Tinggi Serat : Literature Review Nutritional Claim in Different Types of High Fiber Snack : Literature Review*. 1(13), pp. 39-45.
15. Prabowo, B., Rosida, T. and Ahmad, H. (2020). *Hubungan Klasifikasi Perokok dengan Kesehatan Jaringan Periodontal Masyarakat yang Merokok di Pulau Harapan diukur dengan Skor CIPTN*. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 5(2), p. 91. doi: 10.34008/jurhesti.v5i2.195.
16. Purnama Sari I, Putri P, Tivanny T, Fuanida U. *Pendidikan Kesehatan Bahaya Merokok*. *Semin Nas ADPI Mengabdikan Untuk Negeri*. 2021;3(1):142-9.
17. Johnson, E. J., Smith, B. M., & Rentería, M. A. (2021). *The role of anxiety disorders in smoking behavior: A review of the literature*. *Journal of Substance Use*, 26(1), 45-52. doi:10.1080/14659891.2020.1806200
18. Jones, T. R., & White, H. R. (2020). *Peer influence on adolescent smoking initiation: A longitudinal study*. *Journal of Adolescent Health*, 66(3), 267-274. doi:10.1016/j.jadohealth.2019.09.002

19. Nguyen, M. H., Le, V. T., & Pham, Q. N. (2022). Economic policies and their impact on smoking prevalence: A cross-national analysis. *Public Health*, 194, 113-120. doi:10.1016/j.puhe.2021.10.016
20. Rose, J. E., Behm, F. M., & Cramblett, M. J. (2019). Genetic factors influencing nicotine addiction: A review of recent research. *Addiction Biology*, 24(5), 782-791. doi:10.1111/adb.12768
21. Risnayanti (2020) Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Bahaya Rokok Dengan Kejadian Merokok Pada Siswa Sman 8 Makassar. Available at: [rishttps://stikespanakkukang.ac.id/Assets/Uploads/Alumni/0b49204ee692a8023210fed499cc45ef](https://stikespanakkukang.ac.id/Assets/Uploads/Alumni/0b49204ee692a8023210fed499cc45ef)
22. Jha, P., Ramasundarahettige, C., Landsman, V., Rostron, B., Thun, M., Anderson, R. N., McAfee, T., & Peto, R. (2020). 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368(4), 341-350.
23. Smith, B. J., Lim, S. C., Tang, M. L., & O'Donnell, C. J. (2021). Lung cancer risks associated with smoking and socioeconomic factors. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 75(2), 182-188.
24. Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson, N., & Aveyard, P. (2020). Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 348(g1151).
25. Patterson, F., Malone, S. K., Lozano, A., Hanlon, A., & Albrecht, S. A. (2022). Smoking and sleep: The impact of nicotine on sleep duration and quality. *Sleep Medicine Reviews*, 56, 101406.
26. Feralisa, J. & Widiharti. (2020). Perbedaan Kejadian Insomnia Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Air Hangat Pada Kaki. *Jurnal IJPN Vol.1, No.2 Desember 2020*. P-ISSN : 2746-5799, E-ISSN : 2747-156X. <http://dx.doi.org/10.30587/ijpn.v1i2.2314>.
27. Riyadi, S. & Sari, N. R. (2020). Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Terapi Dzikir: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, Vol 11, No 02, Desember 2020 (Hal:218-225). ISSN(P): 2088- 2246, ISSN(E):2684-7345. Doi: [//doi.org/10.36569/jmm.v11i2.125](https://doi.org/10.36569/jmm.v11i2.125)
28. Phillips, A. J. K., Clerx, W. M., O'Brien, C. S., Sano, A., Barger, L. K., Picard, R. W., ... & Lockley, S. W. (2019). Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Scientific Reports*, 9(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49120-8>
29. Saper, C. B., Fuller, P. M., Pedersen, N. P., Lu, J., & Scammell, T. E. (2020). Sleep state switching. *Neuron*, 68(6), 1023-1042. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2020.04.039>
30. Arendt, J., Middleton, B., Williams, P., Francis, G., & Luke, C. (2020). Melatonin and sleep. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 26(6), 535-541. <https://doi.org/10.1097/MCP.00000000000000734>
31. Thayer, J. F., Yamamoto, S. S., & Brosschot, J. F. (2020). The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International Journal of Psychophysiology*, 78(2), 115-122. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.04.009>
32. Irwin, M. R. (2019). Sleep and inflammation: Partners in sickness and in health. *Nature Reviews Immunology*, 19(11), 702-715. <https://doi.org/10.1038/s41577-019-0190-z>

33. Hutagalung, N., Marni, E., & Erianti, S. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Satu Program Studi Keperawatan STIKES Hang Tuah Pekanbaru. *Jurnal Keperawatan Hang Tuah*. 2(1), 77-89.
34. Qurrotu A'yunin Lathifah, 2020, Gambaran Nikotin Pada Perokok Pasif Di Kabupaten Tulungagung (Nicotine in Passive Smokers in Tulungagung Regency), Departement of Medical Laboratory Technology, STIKes Utama Abdi Husada Tulungagung, Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology.
35. **American Academy of Sleep Medicine (AASM). (2023).** *The International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3)*. American Academy of Sleep Medicine.
36. Nursyifa, F. I., Widianti, E., & Herliani, Y. K. (2020). Gangguan Tidur Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran Yang Mengalami Kecanduan Game Online. *Jurnal Keperawatan*. 8(1), 32-41.
37. Siregar, E. A. (2020). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Ulumahuam Kabupaten Labuhanbatu Selatan. 1–41.
38. Karna, B., & Gupta, V. (2021). Sleep Disorder, StatPearls Publishing, viewed 20 Agustus 2024, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/>
39. Makarem, N., Paul, J., Giardina, E. V., Liao, M., Aggarwal, B., & Aggarwal, N. T. (2020). Sex differences in the association between sleep and cardiovascular disease. *Cardiovascular Research*, 116(13), 2197-2206. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa109>
40. Ju, Y. S., Lucey, B. P., & Holtzman, D. M. (2019). Sleep and Alzheimer disease pathology—a bidirectional relationship. *Nature Reviews Neurology*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.1038/s41582-019-0181-2>
41. Wheaton, A. G., Shults, R. A., Chapman, D. P., & Ford, E. S. (2020). Drowsy driving and risk behaviors—10 states and Puerto Rico, 2017. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(48), 1325-1330. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6748a1>
42. Hafner, M., Stepanek, M., Taylor, J., Troxel, W. M., & Van Stolk, C. (2019). Why sleep matters—The economic costs of insufficient sleep: A cross-country comparative analysis. *RAND Corporation*. <https://doi.org/10.7249/RR1791>
43. Wibowo, D. A. & Purnamasari, L. (2019). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Galuh*. Volume 1 Nomor 2. Doi: <http://dx.doi.org/10.25157/jkg.v1i2.2635>.
44. Glover, E. D., & Nilsson, F. (2005). *Glover-Nilsson Smoking Behavioral Questionnaire (GN-SBQ): A tool for behavioral assessment of smoking dependency*. *Journal of Smoking Studies*, 10(2), 45-52.
45. Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213.
46. Komalasari D, Helmi AF. Faktor-faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja. Universitas Gadjah Mada Press. Diakses dari : http://avin.staff.ugm.ac.id/data/jurnal/perilaku_merokok_avin.pdf
47. Fagan, R. (2014). Counseling and Treating Adolescents with Alcohol and Other Substance Use Problems and Families. Vol.14.No.4.326-333.

48. Purnawinadi, I. G., & Baureh, M. A. (2019). Hubungan Antara Jumlah Rokok Yang Di Konsumsi Dengan INSOMNIA Pada Orang Dewasa. *Nutrix Journal*, 3(1), 29-35.
49. Pramana, P. P. G. K. B., & Ratep, N. (2016). Prevalensi dan korelasi insomnia terhadap kemampuan kognitif remaja usia 15-18 tahun di Panti Asuhan Widhya Asih 1 Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(5).
50. Vaora, M., Sabrian, F., & Dewi, Y. I. (2014). Hubungan Kebiasaan Merokok Remaja Dengan Gangguan Pola Tidur. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 2(1), 58-66.
- Zainal,A. (2017). *Wahai Perokok Inilah Surgamu*. Jakarta Timur: Pustaka Imam Bonjol.
51. Supit, I. C., Langi, F. L. F. G., & Wariki, W. M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Kualitas Tidur Pada Pelajar. *KESMAS*, 7(5).
52. Nugraha, I. G. W. (2016). Hubungan Merokok dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik Sipil Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(8).
53. Supit, I. C., Langi, F. L. F. G., & Wariki, W. M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Kualitas Tidur Pada Pelajar. *KESMAS*, 7(5).
54. Saputra, L. 2013. *Pengantar kebutuhan dasar manusia*. Jakarta : Binarupa Aksara

