



Analisis Korelasi Faktor Gaya Hidup Terhadap Indikator Kesehatan Menggunakan Metode Shapiro-Wilk dan Spearman

Mohd Fadli Ariansyah¹, Eka Pandu Cynthia^{2*}

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email: 11950115121@uin-suska.ac.id¹, eka.pandu.cynthia@uin-suska.ac.id^{2*}

Alamat: Jalan HR Soebrantas KM 15 Panam, Pekanbaru, Riau.

Penulis korespondensi: eka.pandu.cynthia@uin-suska.ac.id*

Abstract. Lifestyle changes, such as smoking habits, low physical activity, and suboptimal sleep patterns, have the potential to affect various health indicators. However, empirical evidence showing a direct link between lifestyle factors and objective health indicators still shows varying results. This study aims to analyze the relationship between lifestyle factors and health indicators in adult respondents, in an effort to provide an empirical picture of behavioral factors related to health conditions. This study used a quantitative approach with a cross-sectional observational analytic design. Data were obtained from 94 respondents who had complete lifestyle data and health examination results. Lifestyle factors analyzed included smoking habits, exercise frequency, and sleep duration, while health indicators included body mass index (BMI), systolic and diastolic blood pressure, blood sugar levels, cholesterol, uric acid, and pulse rate. Data analysis was performed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, and the Spearman correlation test according to the characteristics of the data distribution. The results showed that smoking habits were significantly associated with diastolic blood pressure ($p < 0.05$), exercise frequency was significantly associated with BMI and systolic blood pressure ($p < 0.05$), and sleep duration was significantly associated with uric acid levels ($p < 0.05$). Meanwhile, the relationship between lifestyle factors and other health indicators did not show statistical significance. These findings indicate that the influence of lifestyle on health is specific to certain indicators and is not evenly distributed across all health parameters. This study concludes that identifying lifestyle factors relevant to certain health indicators is important as a basis for formulating more targeted health promotion strategies.

Keywords: Lifestyle; Health Indicators; Correlation; Shapiro-Wilk; Spearman;

Abstrak. Perubahan gaya hidup, seperti kebiasaan merokok, rendahnya aktivitas fisik, dan pola tidur yang tidak optimal, berpotensi memengaruhi berbagai indikator kesehatan. Namun, bukti empiris yang menunjukkan keterkaitan langsung antara faktor gaya hidup dan indikator kesehatan objektif masih menunjukkan hasil yang bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor gaya hidup dan indikator kesehatan pada responden dewasa, sebagai upaya memberikan gambaran empiris mengenai faktor perilaku yang berhubungan dengan kondisi kesehatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik *cross-sectional*. Data diperoleh dari 94 responden yang memiliki data gaya hidup dan hasil pemeriksaan kesehatan yang lengkap. Faktor gaya hidup yang dianalisis meliputi kebiasaan merokok, frekuensi olahraga, dan durasi tidur, sedangkan indikator kesehatan mencakup indeks massa tubuh (BMI), tekanan darah sistolik dan diastolik, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, dan denyut nadi. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro–Wilk, dan uji korelasi Spearman sesuai dengan karakteristik distribusi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan merokok berhubungan signifikan dengan tekanan darah diastolik ($p < 0,05$), frekuensi olahraga berhubungan signifikan dengan BMI dan tekanan darah sistolik ($p < 0,05$), serta durasi tidur berhubungan signifikan dengan kadar asam urat ($p < 0,05$). Sementara itu, hubungan antara faktor gaya hidup dan indikator kesehatan lainnya tidak menunjukkan signifikansi statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh gaya hidup terhadap kesehatan bersifat spesifik pada indikator tertentu dan tidak merata pada seluruh parameter kesehatan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa identifikasi faktor gaya hidup yang relevan terhadap indikator kesehatan tertentu penting sebagai dasar perumusan strategi promosi kesehatan yang lebih terarah.

Kata kunci: Gaya Hidup; Indikator Kesehatan; Korelasi; Shapiro-Wilk; Spearman;

1. LATAR BELAKANG

Perubahan gaya hidup masyarakat modern ditandai dengan meningkatnya perilaku merokok, rendahnya aktivitas fisik, serta gangguan pola tidur, yang secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit tidak menular (PTM). Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa faktor gaya hidup merupakan determinan utama lebih dari 70% kematian akibat PTM secara global, termasuk penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan gangguan metabolik lainnya (World Health Organization, 2022). Di Indonesia, transisi epidemiologi menunjukkan kecenderungan serupa, di mana prevalensi faktor risiko berbasis gaya hidup meningkat seiring perubahan pola sosial dan urbanisasi (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa perilaku merokok memiliki hubungan yang kuat dengan berbagai indikator kesehatan, seperti peningkatan tekanan darah, gangguan profil lipid, serta peningkatan kadar gula darah melalui mekanisme stres oksidatif dan inflamasi sistemik (Ambrose & Barua, 2020; Jannah et al., 2022). Studi pada populasi dewasa di Indonesia juga melaporkan bahwa perokok aktif memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dan dislipidemia dibandingkan non-perokok (Sari et al., 2021). Temuan ini menguatkan bahwa merokok bukan hanya berdampak pada sistem respirasi, tetapi juga memengaruhi status metabolik dan kardiovaskular secara menyeluruh.

Selain merokok, aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga keseimbangan metabolik tubuh. Frekuensi olahraga yang rendah terbukti berkorelasi dengan peningkatan indeks massa tubuh (BMI), kadar kolesterol total, serta resistensi insulin (Warburton & Bredin, 2021). Penelitian longitudinal menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik serta memperbaiki profil lipid darah secara signifikan (Piercy et al., 2020). Studi nasional berbasis populasi di Indonesia juga menemukan bahwa individu dengan frekuensi olahraga kurang dari dua kali per minggu cenderung memiliki BMI dan kadar gula darah yang lebih tinggi (Putri & Nugroho, 2023). Durasi tidur merupakan faktor gaya hidup lain yang semakin mendapat perhatian dalam kajian kesehatan masyarakat. Kurang tidur maupun tidur berlebihan dikaitkan dengan gangguan metabolisme glukosa, peningkatan tekanan darah, serta perubahan regulasi hormon yang berpengaruh terhadap berat badan dan denyut nadi (Itani et al., 2021). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa durasi tidur yang tidak adekuat berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko sindrom metabolik dan hiperurisemia, terutama pada kelompok usia produktif (Li et al., 2022). Studi di Asia Tenggara

juga mengonfirmasi bahwa kualitas dan durasi tidur berperan penting dalam stabilitas parameter kardiometabolik (Tan et al., 2021).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji hubungan gaya hidup dengan indikator kesehatan, sebagian besar studi masih berfokus pada satu atau dua variabel gaya hidup secara terpisah, serta hanya menggunakan indikator kesehatan tertentu. Selain itu, masih terbatas penelitian yang menganalisis keterkaitan simultan antara perilaku merokok, frekuensi olahraga, dan durasi tidur dengan berbagai indikator kesehatan objektif seperti BMI, tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, dan nadi dalam satu kerangka analisis yang komprehensif, khususnya pada konteks populasi Indonesia. Keterbatasan ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dijawab untuk memperoleh pemahaman yang lebih holistik mengenai pengaruh gaya hidup terhadap status kesehatan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor gaya hidup yang meliputi perilaku merokok, frekuensi olahraga, dan durasi tidur dengan berbagai indikator kesehatan, yaitu BMI, tekanan darah sistolik dan diastolik, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, dan nadi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan *evidence-based health promotion* serta menjadi rujukan metodologis bagi penelitian kesehatan berbasis gaya hidup di tingkat akademik dan praktis.

2. KAJIAN TEORITIS

Gaya hidup merupakan determinan penting dalam kerangka teori kesehatan masyarakat modern yang menempatkan perilaku individu sebagai faktor kunci dalam pembentukan status kesehatan. Model *behavioral risk factor* menjelaskan bahwa kebiasaan merokok, tingkat aktivitas fisik, dan pola tidur berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap fungsi fisiologis tubuh melalui mekanisme metabolik, hormonal, dan kardiovaskular. Dalam konteks ini, indikator kesehatan seperti indeks massa tubuh (BMI), tekanan darah, kadar glukosa darah, profil lipid, kadar asam urat, dan denyut nadi digunakan sebagai parameter objektif untuk merepresentasikan kondisi kesehatan individu secara menyeluruh (McEwen & Akil, 2020).

Perilaku merokok secara teoritis dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan kardiometabolik melalui paparan nikotin dan zat toksik lain yang memicu stres oksidatif, disfungsi endotel, serta inflamasi sistemik. Proses tersebut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, perubahan metabolisme lipid, serta gangguan regulasi glukosa darah (Ambrose & Barua, 2020). Penelitian empiris dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa perokok

aktif cenderung memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih tinggi serta kadar kolesterol yang tidak optimal dibandingkan dengan individu non-perokok (Jannah et al., 2022; Kim et al., 2021). Temuan ini menguatkan peran merokok sebagai faktor risiko utama yang memengaruhi berbagai indikator kesehatan secara simultan.

Aktivitas fisik dipahami sebagai komponen utama gaya hidup sehat yang berfungsi menjaga keseimbangan energi dan metabolisme tubuh. Teori *energy balance* menjelaskan bahwa frekuensi olahraga yang memadai membantu mengontrol berat badan, meningkatkan sensitivitas insulin, serta memperbaiki fungsi kardiovaskular. Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin terbukti mampu menurunkan tekanan darah, menstabilkan kadar gula darah, serta memperbaiki profil lipid melalui peningkatan aktivitas enzim metabolik dan efisiensi sistem peredaran darah (Piercy et al., 2020). Studi berbasis populasi di Indonesia dan negara berkembang lainnya menunjukkan bahwa rendahnya frekuensi olahraga berkorelasi dengan peningkatan BMI, hiperglikemia, dan dislipidemia (Putri & Nugroho, 2023; Wahyuni et al., 2021).

Durasi tidur merupakan faktor gaya hidup yang berperan dalam regulasi neuroendokrin dan homeostasis metabolik. Teori *sleep-metabolism interaction* menjelaskan bahwa durasi tidur yang tidak adekuat memengaruhi sekresi hormon leptin dan ghrelin, yang berdampak pada nafsu makan, berat badan, serta metabolisme glukosa. Selain itu, gangguan tidur juga berhubungan dengan aktivasi sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut nadi (Itani et al., 2021). Sejumlah penelitian terbaru menunjukkan bahwa durasi tidur yang pendek berkaitan dengan peningkatan risiko sindrom metabolik, kadar asam urat yang lebih tinggi, serta ketidakstabilan parameter kardiovaskular (Li et al., 2022; Tan et al., 2021).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara faktor gaya hidup dan indikator kesehatan, namun sebagian besar dilakukan secara parsial dengan menitikberatkan pada satu perilaku atau satu indikator kesehatan tertentu. Beberapa studi hanya memfokuskan pada hubungan aktivitas fisik dengan BMI atau tekanan darah, sementara studi lain menelaah pengaruh merokok terhadap profil lipid tanpa mempertimbangkan faktor gaya hidup lain secara bersamaan. Keterbatasan pendekatan parsial ini menyebabkan pemahaman yang kurang komprehensif mengenai interaksi berbagai komponen gaya hidup terhadap status kesehatan individu (Sari et al., 2021; Warburton & Bredin, 2021).

Berdasarkan kerangka teori dan temuan empiris tersebut, dapat dipahami bahwa gaya hidup yang mencakup perilaku merokok, frekuensi olahraga, dan durasi tidur memiliki keterkaitan erat dengan berbagai indikator kesehatan melalui mekanisme fisiologis yang saling berinteraksi. Oleh karena itu, analisis hubungan antara faktor-faktor gaya hidup dan indikator kesehatan secara simultan menjadi penting untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai determinan kesehatan berbasis perilaku, sekaligus menjadi dasar ilmiah bagi pengembangan intervensi dan promosi kesehatan yang lebih efektif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*, di mana pengukuran variabel gaya hidup dan indikator kesehatan dilakukan pada waktu yang sama untuk mengetahui hubungan antarvariabel yang diteliti. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menganalisis keterkaitan antara faktor risiko berbasis perilaku dan parameter kesehatan objektif dalam suatu populasi (Setiawan & Suryani, 2021).



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah individu dewasa yang menjadi subjek pengukuran kesehatan dalam periode pengumpulan data penelitian. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *total sampling*, yaitu seluruh data yang memenuhi kriteria inklusi dan

tidak termasuk dalam kriteria eksklusi digunakan sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi meliputi subjek dengan data gaya hidup dan indikator kesehatan yang tercatat lengkap, sedangkan data dengan informasi yang tidak lengkap atau tidak valid dikeluarkan dari analisis. Pendekatan ini bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan data yang tersedia serta mengurangi potensi bias seleksi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari hasil pencatatan dan pengukuran kesehatan. Variabel gaya hidup meliputi perilaku merokok, frekuensi olahraga per minggu, dan durasi tidur harian. Sementara itu, variabel indikator kesehatan mencakup indeks massa tubuh (BMI), tekanan darah sistolik dan diastolik, kadar gula darah, kolesterol total, kadar asam urat, serta denyut nadi. Seluruh indikator kesehatan diperoleh melalui pengukuran standar yang umum digunakan dalam pemeriksaan kesehatan, sehingga tidak diperlukan pengujian ulang terhadap validitas dan reliabilitas instrumen. Secara umum, instrumen pengukuran menunjukkan konsistensi dan kelayakan untuk digunakan sebagai sumber data penelitian.

Analisis data diawali dengan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi masing-masing variabel penelitian. Variabel numerik disajikan dalam bentuk nilai rerata dan simpangan baku atau median dan rentang antar kuartil, tergantung pada distribusi data. Selanjutnya, uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk untuk menentukan jenis uji korelasi yang sesuai. Apabila data berdistribusi normal, analisis korelasi dilakukan menggunakan uji Pearson, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji Spearman (Ghozali, 2021).

Analisis korelasi digunakan untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara variabel gaya hidup dan indikator kesehatan. Nilai koefisien korelasi diinterpretasikan berdasarkan kategori kekuatan hubungan, yaitu sangat lemah, lemah, sedang, kuat, dan sangat kuat, dengan tingkat signifikansi statistik ditetapkan pada nilai $p < 0,05$. Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik yang umum digunakan dalam penelitian kesehatan.

Model penelitian dalam studi ini menggambarkan hubungan antara variabel gaya hidup sebagai variabel independen dan indikator kesehatan sebagai variabel dependen. Perilaku merokok, frekuensi olahraga, dan durasi tidur diposisikan sebagai faktor yang diasumsikan memengaruhi perubahan BMI, tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, dan denyut nadi. Hubungan antarvariabel dianalisis secara parsial melalui uji korelasi untuk

memperoleh gambaran empiris mengenai keterkaitan gaya hidup dengan status kesehatan individu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Data

Dataset penelitian berasal dari kegiatan pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh Puskesmas Kecamatan Tarowang, Kabupatjen Janeponto, Provinsi Sulawesi Selatan terhadap 94 masyarakat pada bulan Juli-Agustus Tahun 2025.

Tabel 1. Dataset Penelitian

No	Nama Pasien	Jenis Kelamin	... Riwayat Kebiasaan Hidup (Merokok)	Frekuensi Olahraga (Kali Perminggu)	Durasi Tidur Malam (Jam)
1	Nurul Aini	Perempuan	Tidak Pernah	2	6
2	Doni	Laki-Laki	Tidak Pernah	1	8
3	Dian Puspasari	Perempuan	Tidak Pernah	1	8
4	Andi Rais	Laki-Laki	Tidak Pernah	1	7
5	Ismail Rais	Laki-Laki	Masih Merokok	3	7
...	...	...	...	...	...
91	Aryanto	Laki-Laki	Masih Merokok	1	5
92	Syaiful	Laki-Laki	Tidak Pernah	1	6
93	Muhammad Irfan	Laki-Laki	Tidak Pernah	1	5
94	Suriyanti	Perempuan	Tidak Pernah	2	6

B. Seleksi Variabel

Dari data kesehatan masyarakat yang diperoleh, penelitian ini menggunakan variabel yang relevan dengan tujuan penelitian yang digunakan dalam analisis. Variabel gaya hidup yang dianalisis meliputi: kebiasaan merokok, frekuensi olahraga yang dilakukan (kali per minggu) dan durasi tidur malam (jam). Sementara untuk variabel indikator kesehatan yang dianalisis meliputi: indeks massa tubuh (BMI), tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, kadar gula darah, kadar kolesterol, kadar asam urat, denyut nadi. Sedangkan variabel demografis lain yang tidak terkait langsung dengan tujuan penelitian tidak disertakan dalam proses analisis statistik.

C. Pembersihan dan Kesiapan Data

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan ulang terhadap kelengkapan nilai pada setiap variabel yang dianalisis. Data responden yang memiliki nilai kosong pada salah satu variabel utama dikeluarkan dari analisis korelasi. Setelah proses pembersihan, dataset dinyatakan siap digunakan untuk analisis statistik deskriptif dan inferensial.

D. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik data penelitian. Variabel numerik dianalisis untuk memperoleh nilai rerata, simpangan baku, nilai minimum, dan maksimum. Analisis ini memberikan gambaran umum mengenai: tingkat aktivitas fisik responden, durasi tidur responden dan distribusi indikator kesehatan seperti BMI, tekanan darah, dan parameter biokimia.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Numerik

Variabel	n	Mean $\pm$ SD	Median (Q1–Q3)	Min–Max
Frekuensi olahraga (kali/minggu)	94	1.61 $\pm$ 1.83	1.00 (0.00–2.00)	0.00–7.00
Durasi tidur (jam)	94	6.59 $\pm$ 1.49	6.00 (6.00–8.00)	2.00–12.00
BMI	94	24.21 $\pm$ 4.14	23.86 (21.42–27.13)	15.44–34.80
Tekanan darah sistolik	94	120.66 $\pm$ 20.17	117.50 (106.00–134.00)	86.00–188.00
Tekanan darah diastolik	94	80.38 $\pm$ 10.05	80.00 (73.00–87.75)	60.00–120.00
Gula darah	94	109.05 $\pm$ 28.86	102.50 (90.50–121.00)	75.00–265.00
Kolesterol	94	183.26 $\pm$ 45.37	170.50 (149.25–212.75)	112.00–294.00
Asam urat	94	5.84 $\pm$ 1.66	5.45 (4.90–6.28)	3.16–13.50
Nadi	94	83.97 $\pm$ 10.91	84.50 (76.00–90.00)	57.00–119.00

Distribusi kebiasaan merokok (n = 94) : Tidak pernah merokok: 72 (76,6%), Masih merokok: 12 (12,8%), Pernah merokok, sekarang berhenti: 10 (10,6%)

E. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Uji normalitas dilakukan terhadap seluruh variabel numerik untuk mengetahui pola distribusi data. Uji Shapiro–Wilk digunakan karena jumlah sampel kurang dari 100 responden. Hasil uji normalitas digunakan untuk menentukan metode analisis korelasi yang sesuai. Variabel dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 dianggap berdistribusi normal,

sedangkan variabel dengan nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 dianggap tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Shapiro-Wilk

Variabel	Statistic	p-value	Distribusi
Frekuensi olahraga	749	0.0	Tidak normal
Durasi tidur	918	0.0	Tidak normal
BMI	986	408	Normal
Tekanan darah sistolik	965	0.0133	Tidak normal
Tekanan darah diastolik	968	22	Tidak normal
Gula darah	0.73	0.0	Tidak normal
Kolesterol	937	0.0002	Tidak normal
Asam urat	826	0.0	Tidak normal
Nadi	985	0.3411	Normal

Berdasarkan hasil uji Shapiro–Wilk, sebagian besar variabel numerik menunjukkan distribusi tidak normal ($p \leq 0,05$), yaitu frekuensi olahraga, durasi tidur, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, kadar gula darah, kadar kolesterol, dan kadar asam urat. Sementara itu, variabel BMI dan denyut nadi menunjukkan distribusi normal dengan nilai signifikansi masing-masing $p = 0,408$ dan $p = 0,341$ ($p > 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik data penelitian didominasi oleh distribusi non-normal. Oleh karena itu, pemilihan metode analisis korelasi pada tahap selanjutnya akan disesuaikan dengan hasil uji normalitas, yaitu menggunakan uji korelasi Spearman untuk sebagian besar pasangan variabel, dan uji korelasi Pearson hanya pada pasangan variabel yang memenuhi asumsi normalitas.

F. Uji Korelasi Spearman

Analisis korelasi dilakukan untuk menilai hubungan antara variabel gaya hidup, yaitu kebiasaan merokok, frekuensi olahraga, dan durasi tidur, dengan indikator kesehatan yang meliputi BMI, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, dan denyut nadi. Berdasarkan hasil uji normalitas sebelumnya, sebagian besar variabel tidak berdistribusi normal, sehingga analisis hubungan dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman.

Tabel 4. Hasil Uji Spearman

Gaya hidup	Indikator kesehatan	r	p-value	Signifikan
Merokok	BMI	-172	0.0966	Tidak
Merokok	Tekanan darah sistolik	166	0.1098	Tidak
Merokok	Tekanan darah diastolik	218	0.0348	Ya
Merokok	Gula	-52	0.6189	Tidak
Merokok	Kolesterol	-137	0.1886	Tidak
Merokok	Asam urat	-116	0.2639	Tidak
Merokok	Nadi	52	0.6203	Tidak
Frekuensi olahraga	BMI	253	0.0139	Ya
Frekuensi olahraga	Tekanan darah sistolik	225	0.0289	Ya
Frekuensi olahraga	Tekanan darah diastolik	42	0.6877	Tidak
Frekuensi olahraga	Gula	2	0.9872	Tidak
Frekuensi olahraga	Kolesterol	134	0.1984	Tidak
Frekuensi olahraga	Asam urat	137	0.1881	Tidak
Frekuensi olahraga	Nadi	-91	384	Tidak
Durasi tidur	BMI	-0.06	568	Tidak
Durasi tidur	Tekanan darah sistolik	34	0.7435	Tidak
Durasi tidur	Tekanan darah diastolik	-39	0.7072	Tidak
Durasi tidur	Gula	77	0.4634	Tidak
Durasi tidur	Kolesterol	0.15	0.1503	Tidak
Durasi tidur	Asam urat	232	0.0243	Ya
Durasi tidur	Nadi	-0.2	0.0537	Tidak

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa kebiasaan merokok memiliki hubungan signifikan dengan tekanan darah diastolik ($r = 0,218$; $p = 0,034$), yang mengindikasikan adanya kecenderungan peningkatan tekanan darah diastolik seiring dengan status merokok yang lebih aktif. Namun, kebiasaan merokok tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan BMI, tekanan darah sistolik, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, maupun denyut nadi ($p > 0,05$).

Pada variabel frekuensi olahraga, ditemukan hubungan yang signifikan dengan BMI ($r = 0,253$; $p = 0,014$) dan tekanan darah sistolik ($r = 0,225$; $p = 0,029$). Hubungan positif ini menunjukkan adanya variasi BMI dan tekanan darah sistolik seiring perubahan frekuensi olahraga pada responden. Sementara itu, frekuensi olahraga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tekanan darah diastolik, kadar gula darah, kolesterol, asam urat, maupun denyut nadi.

Analisis terhadap durasi tidur menunjukkan bahwa variabel ini memiliki hubungan signifikan dengan kadar asam urat ($r = 0,232$; $p = 0,024$). Temuan ini mengindikasikan adanya keterkaitan antara lama tidur dan kadar asam urat pada responden. Namun, durasi tidur tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan BMI, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, kadar gula darah, kolesterol, maupun denyut nadi. Secara keseluruhan, hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa tidak semua faktor gaya hidup memiliki hubungan yang signifikan dengan indikator kesehatan. Hubungan yang ditemukan umumnya bersifat lemah hingga sedang, namun tetap memberikan gambaran empiris mengenai variasi indikator kesehatan yang berkaitan dengan perilaku gaya hidup responden.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap hubungan gaya hidup dan indikator kesehatan, dapat disimpulkan bahwa faktor gaya hidup memiliki keterkaitan yang berbeda terhadap masing-masing indikator kesehatan. Kebiasaan merokok menunjukkan hubungan signifikan dengan tekanan darah diastolik, sedangkan frekuensi olahraga berhubungan signifikan dengan indeks massa tubuh dan tekanan darah sistolik. Durasi tidur hanya menunjukkan hubungan signifikan dengan kadar asam urat. Sementara itu, sebagian besar hubungan antara gaya hidup dan indikator kesehatan lainnya tidak menunjukkan signifikansi statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh gaya hidup terhadap kesehatan tidak bersifat menyeluruh, melainkan spesifik pada indikator tertentu, dengan kekuatan hubungan yang umumnya lemah hingga sedang.

Penelitian ini memberikan gambaran empiris bahwa aktivitas fisik merupakan faktor gaya hidup yang paling konsisten berkaitan dengan indikator kesehatan dibandingkan kebiasaan merokok dan durasi tidur pada populasi yang diteliti. Meskipun demikian, hasil penelitian perlu diinterpretasikan secara hati-hati mengingat desain penelitian yang bersifat potong lintang dan keterbatasan variasi perilaku gaya hidup pada responden. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan ukuran sampel yang lebih besar, desain

longitudinal, serta mempertimbangkan faktor gaya hidup lain dan variabel perancu agar hubungan kausal dapat dipahami secara lebih mendalam. Selain itu, temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan intervensi promosi kesehatan yang lebih terfokus pada faktor gaya hidup yang relevan dengan indikator kesehatan tertentu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini : Puskesmas Tarowang Sulawesi Selatan, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) Universiti Pendidikan Sultan Idris Malaysia serta Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

DAFTAR REFERENSI

- Ambrose, J. A., & Barua, R. S. (2020). The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(8), 1091–1104. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.12.050>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Itani, O., Jike, M., Watanabe, N., & Kaneita, Y. (2021). Short sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Medicine*, 32, 246–256. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.08.006>
- Jannah, M., Prasetyo, A., & Handayani, S. (2022). Hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah dan profil lipid pada dewasa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(2), 123–131. <https://doi.org/10.15294/kemas.v18i2.XXXX>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Laporan nasional riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kim, J. H., Lee, J. H., & Park, Y. S. (2021). Smoking status and metabolic risk factors in adults: A population-based study. *BMC Public Health*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10457-3>
- Li, X., Lin, L., Lv, L., Pang, X., & Wang, H. (2022). Sleep duration and risk of hyperuricemia: A cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-00986-1>
- McEwen, B. S., & Akil, H. (2020). Revisiting the stress concept: Implications for affective disorders. *Journal of Neuroscience*, 40(1), 12–21. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0733-19.2019>
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M., & Olson, R. D. (2020). The physical activity guidelines for Americans. *JAMA*, 320(19), 2020–2028. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>
- Putri, R. A., & Nugroho, P. S. (2023). Aktivitas fisik dan hubungannya dengan indeks massa tubuh dan kadar gula darah pada dewasa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(1), 45–54. <https://doi.org/10.14710/jgk.15.1.45-54>

- Sari, D. M., Lestari, T., & Hidayat, R. (2021). Faktor gaya hidup dan risiko hipertensi pada penduduk dewasa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), 210–218. <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.3.2021.210-218>
- Setiawan, A., & Suryani, E. (2021). Metodologi penelitian kuantitatif dalam bidang kesehatan. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 9(2), 89–97.
- Tan, X., Alen, M., Cheng, S. M., Mikkola, T. M., Tenhunen, J., Wiklund, P., Cong, F., & Cheng, S. (2021). Associations of sleep duration with cardiometabolic risk factors in adults. *Sleep Medicine*, 80, 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.01.015>
- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2021). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 36(5), 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000898>
- World Health Organization. (2022). *Noncommunicable diseases: Key facts*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>