

The Relationship Between Sleep Patterns and Blood Pressure in 7th Semester Students of the Faculty of Nursing, Adventist University of Indonesia

Raja Hutajulu^{1*} & Debilly Yuan Boyoh¹

¹Program Studi Keperawatan S1 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia, Bandung, Indonesia;

Article History

Received : November 05th, 2025

Revised : November 15th, 2025

Accepted : November 17th, 2025

*Corresponding Author: **Raja Hutajulu**, Program Studi Keperawatan S1 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia, Bandung, Indonesia; Email: rajahutajulu90@gmail.com

Abstract: A person's ability to wake up feeling refreshed and fit is influenced by the quality of their sleep. If a person does not have symptoms of sleep deprivation and does not experience difficulty sleeping, then their sleep needs are said to be met. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep patterns and blood pressure in seventh-semester students of the Faculty of Nursing, Adventist University of Indonesia. The research method used a quantitative approach with a descriptive correlative design and sampling using total sampling. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis through the Spearman R correlation test. The results of the study showed that only 11 respondents (23.9%) had good sleep habits, while the majority of respondents (35, or 76.1%) had poor sleep patterns. Most respondents (45 people) had normal blood pressure, and only 1 person (2.2%) had hypertension. These results indicate that in general, students' blood pressure is still within normal limits, although risk factors such as stress and unhealthy lifestyles still need to be considered. The correlation coefficient of -0.084 and p-value of 0.581 ($p > 0.05$) were determined by statistical tests using the Spearman's rho correlation test. The conclusion was that there was no significant correlation between the students' blood pressure and their sleep habits. Although the negative direction of the relationship suggests a tendency for poorer sleep patterns to lead to a slight increase in blood pressure, this relationship was very weak and not statistically significant.

Keywords: Blood pressure, hypertension, sleep pattern.

Pendahuluan

Tekanan darah merupakan masalah kesehatan global yang serius, terutama di Indonesia. Tekanan darah adalah kekuatan yang mendorong darah melalui arteri dan masuk ke setiap jaringan tubuh (Prihatin *et al.*, 2021). Dua bentuk tekanan darah tinggi, yang umumnya disebut hipertensi, adalah hipertensi esensial dan hipertensi sekunder (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Hipertensi esensial biasanya menyerang orang dewasa berusia 20 hingga 40 tahun dan remaja berusia 10 hingga 19 tahun (Saing, 2016). Penyakit yang mendasarinya, termasuk penyakit ginjal, diabetes, penyakit jantung, dan ketidakseimbangan hormon, semuanya dapat berkontribusi terhadap hipertensi sekunder

(Jamaica *et al.*, 2024).

Hasil curah jantung dan resistensi pembuluh darah bersatu membentuk tekanan darah, sehingga peningkatan keluaran jantung juga akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Asadha, 2021). Tekanan darah tinggi dapat memengaruhi aktivitas seseorang (Wedri *et al.*, 2021). Pusing dan nyeri di tengkuk merupakan dua tanda yang jelas dari tekanan darah tinggi (Violita *et al.*, 2024). Gejala-gejala ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari seseorang. Jika gejala-gejala ini berlanjut, seseorang mungkin akan kesulitan berkonsentrasi pada pelajarannya.

Orang yang tidurnya berkualitas tinggi melaporkan merasa segar dan segar kembali saat bangun (Gunarsa & Wibowo, 2021). Jika seseorang tidak menunjukkan gejala kurang

tidur atau masalah tidur, kebutuhan tidurnya dianggap mencukupi (Kasingku & Lotulung, 2024). Kualitas tidur yang buruk dapat disebabkan oleh durasi tidur yang pendek, kesulitan tertidur, dan sering terbangun di malam hari atau dini hari (Kartika, 2024). Ada dua jenis gejala kurang tidur: psikologis dan fisik. Halusinasi, kebingungan, apatis, menarik diri, dan gangguan respons merupakan gejala psikologis kurang tidur (Wardani & Tiastiningsih, 2023). Mata cekung, kelopak mata bengkak, konjungtiva yang meradang, dan lingkaran hitam di sekitar mata merupakan gejala fisik kurang tidur (Saputri, 2023). Perhatian yang berkurang dan sering menguap merupakan tanda-tanda kantuk yang berlebihan (Permatasari *et al.*, 2023).

Persepsi dan respons seseorang terhadap lingkungan sekitarnya berkurang atau hilang sama sekali saat tidur, yang merupakan kondisi tidak sadar (Sahertian *et al.*, 2018). Meskipun fungsinya yang pasti tidak diketahui, tidur dianggap penting untuk menjaga keseimbangan tubuh, pikiran, emosi, dan kesehatan (Febri, 2024). Tekanan darah salah satu perubahan fisiologis yang terjadi dalam tubuh saat Anda tidur (Harsismanto *et al.*, 2020). Meskipun fluktuasi tekanan darah kita seringkali tidak berbahaya, hal ini perlu menjadi perhatian khusus bagi seseorang yang telah didiagnosis hipertensi (Istiqomah *et al.*, 2024). Tekanan darah sering turun tajam di malam hari dan mencapai titik terendah sekitar pukul 4 pagi (Alfi & Yuliwar, 2018). Saat kita memulai aktivitas pagi, tekanan darah kita meningkat, napas kita menjadi lebih cepat, dan tekanan darah kita turun lebih drastis lagi (Saghiv & Sagiv, 2020).

Pola tidur remaja, misalnya, mungkin sangat terpengaruh oleh pubertas. Salah satu gejala yang mungkin dialami mahasiswa yang dapat menyebabkan masalah tidur adalah pubertas (Fauziah *et al.*, 2023). Mahasiswa seringkali kesulitan dengan tanggung jawab kegiatan akademik, belajar, dan berbagai tugas yang harus diselesaikan di kamar (Syaharani, 2024). Mereka mungkin tidur lebih larut dan bangun lebih awal akibat tekanan pada jadwal tidur mereka. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti berencana untuk meneliti hubungan antara tekanan darah dan kebiasaan tidur pada mahasiswa keperawatan semester enam di Fakultas Keperawatan Universitas Advent Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan

pola tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa semester VII Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia.

Bahan dan Metode

Desain penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif korelatif. Penelitian ini juga metode *cross-sectional*. Pengumpulan data pada waktu bersamaan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan alat ukur tekanan darah (*sphygmomanometer*).

Populasi dan sampel penelitian

Populasi adalah seluruh mahasiswa semester Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia. Mahasiswa pada tingkat ini dipilih karena berada pada usia remaja akhir hingga dewasa awal, di mana masa tersebut sering kali dihadapkan dengan berbagai perubahan fisiologis dan psikososial. Salah satu faktor yang memengaruhi pola tidur pada usia ini adalah masa pubertas dan tekanan akademik yang meningkat. Mahasiswa semester enam juga umumnya sedang menjalani kegiatan akademik dan klinik secara bersamaan, yang dapat menyebabkan waktu tidur menjadi terganggu dan berdampak terhadap kondisi fisiologis seperti tekanan darah.

Pengambilan sampel

Sampel diambil menggunakan teknik *total sampling*, yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria akan dijadikan sampel penelitian. *Total sampling* dipilih karena jumlah populasi yang relatif kecil dan terjangkau, yaitu sekitar 74 mahasiswa semester VII.

Sampel yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif semester VII di Program Studi Sarjana Keperawatan FIK UNAI.
2. Bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan.
3. Hadir saat pengambilan data.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mahasiswa yang sedang sakit atau dalam pengobatan yang memengaruhi tekanan darah.
2. Mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.

3. Mahasiswa yang tidak hadir saat pengukuran tekanan darah.

Pengolahan data

Data dikelola melalui beberapa tahapan, yaitu *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning*. Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner PSQI dan pengukuran tekanan darah akan diperiksa terlebih dahulu untuk memastikan kelengkapan dan konsistensinya. Setelah data dinyatakan lengkap, data kemudian dikodekan dan diinput ke dalam program komputerisasi menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Analisis data

Analisis univariat/deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi data dari masing-masing variabel, seperti frekuensi, persentase, rata-rata, dan standar deviasi. Analisis bivariat/inferensial untuk menghitung uji korelasi *Spearman Rho*, karena kedua variabel (pola tidur dan tekanan darah) berskala ordinal dan bertujuan untuk mengetahui hubungan antara keduanya. Uji ini digunakan jika data tidak berdistribusi normal atau berbentuk kategori berurutan. Nilai signifikansi (p) < 0,05 akan dianggap menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis univariat

Distribusi karakteristik responden

Hasil penelitian sebagian besar responden merupakan mahasiswa angkatan 2022 dengan persentase 89,1%, sedangkan sisanya angkatan 2021 sebesar 10,9% (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan mahasiswa tingkat dua yang kemungkinan memiliki aktivitas akademik cukup padat. Dari segi umur, mayoritas responden berusia 21 tahun (45,7%), diikuti usia 22 tahun (26,1%) dan 23 tahun (13%). Hanya sebagian kecil yang berusia 24 tahun ke atas. Temuan ini diperoleh sebagian besar responden berada di usia dewasa awal, yang biasanya mencakup gaya hidup dan pola aktivitas yang dapat memengaruhi pola tidur.

Berdasarkan gender, perempuan mendominasi 73,9% responden, dibandingkan dengan 26,1% responden laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak berpartisipasi dalam studi ini dibandingkan laki-

laki. Distribusi karakteristik responden ini penting untuk memahami konteks hasil penelitian. Mayoritas responden yang berusia muda dan berasal dari angkatan 2022 menunjukkan homogenitas karakteristik sampel, sehingga memudahkan dalam analisis variabel lain seperti pola tidur dan tekanan darah. Dominasi responden perempuan juga dapat memberikan gambaran kecenderungan perilaku tidur yang lebih representatif pada kelompok tersebut.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Frekuensi (N)	Persen (%)
Angkatan	2021	5	10.9
	2022	41	89.1
	Total	46	100
Umur	20 Tahun	3	6.5
	21 Tahun	21	45.7
	22 Tahun	12	26.1
	23 Tahun	6	13
	24 Tahun	3	6.5
	>24 Tahun	1	2.2
	Total	46	100
Jenis Kelamin	Perempuan	34	73.9
	Laki-Laki	12	26.1
	Total	46	100

Pola tidur

Temuan penelitian ini kebiasaan tidur mahasiswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini ditunjukkan di bagian ini. Pola tidur merupakan indikator utama kesehatan dan memiliki dampak yang signifikan terhadap tekanan darah. Hanya 11 responden (23,9%) yang memiliki pola tidur baik, sementara sebagian besar responden (35) memiliki pola tidur buruk (Tabel 2).

Tabel 2. Pola Tidur Mahasiswa

Variabel	Kategori	Frekuensi (N)	Persen (%)
Pola Tidur	Buruk	35	76.1
	Baik	11	23.9
	Total	46	100.0

Tekanan darah

Analisis berikutnya menggambarkan distribusi tekanan darah responden. Data ini memberikan gambaran awal kondisi kesehatan responden terkait sistem kardiovaskular. Hasil menunjukkan sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal sebanyak 45 orang (97,8%), dan hanya 1 orang (2,2%) yang mengalami hipertensi.

Tabel 3. Tekanan Darah Mahasiswa

Variabel	Kategori	45	97.8
Tekanan Darah	Normal	1	2.2
	Hipertensi	46	100.0
	Total		

Hasil analisis bivariat

Hubungan pola tidur dengan tekanan darah mahasiswa

Tabel 3. Hubungan Pola Tidur dengan Tekanan Darah Mahasiswa

<i>Correlations</i>				
<i>Spearman's rho</i>	Pola Tidur		Pola Tidur	Tekanan Darah
		<i>Correlation Coefficient</i>	1.000	-0.084
		<i>Sig. (2-tailed)</i>		0.581
		<i>N</i>	46	46
	Tekanan Darah			
		<i>Correlation Coefficient</i>	-0.084	1.000
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.581	
		<i>N</i>	46	46

Pembahasan

Pola tidur

Tabel 2 menunjukkan bahwa hanya 11 (23,9%) dari 35 responden memiliki kebiasaan tidur yang baik, sedangkan mayoritas (35 responden) memiliki pola tidur yang buruk. Hasil penelitian ini, sebagian besar mahasiswa tidak mendapatkan kualitas tidur terbaik. Stres akademik, begadang, dan penggunaan perangkat elektronik di malam hari merupakan kemungkinan penyebab yang berkontribusi. Temuan ini konsisten dengan studi oleh Maulana *et al.*, (2025), ditemukan tingkat keterlibatan daring dan tekanan akademik yang tinggi pada mahasiswa sering kali mengakibatkan kualitas tidur yang buruk. Salah satu mekanisme fisiologis yang dapat dipengaruhi oleh pola tidur yang tidak konsisten adalah stabilitas tekanan darah.

Penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan, begadang, dan stres akademik juga dapat berkontribusi terhadap kondisi ini. Penelitian terbaru oleh Wulandari & Pranata (2024) menemukan bahwa siswa yang tidur kurang dari enam jam per malam berisiko mengalami kelelahan fisik dan masalah kognitif. Enam puluh tiga persen responden melaporkan kualitas tidur yang buruk, sementara hanya sebagian kecil yang mengklaim kualitas tidur yang sangat baik, berdasarkan hasil penelitian lain oleh Nugroho *et al.*, (2024). Para peneliti menduga hal ini dapat menjadi penyebabnya karena masalah tidur akibat stres berkaitan erat dengan meningkatnya kadar norepinefrin dan terganggunya pola tidur.

Pernyataan ini konsisten dengan penjelasan Purnamasari & Kurniawati (2024) yang

Uji korelasi Spearman digunakan untuk melakukan analisis bivariat guna memastikan apakah tekanan darah dan kebiasaan tidur mahasiswa berhubungan. Koefisien korelasi sebesar -0,084 dan nilai signifikansi $0,581 > 0,05$ ditemukan dalam hasil uji Spearman. Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang berarti antara pola tidur siswa dan tekanan darah.

menyatakan bahwa kebiasaan tidur merupakan faktor risiko tekanan darah tinggi. Mengaktifkan sistem saraf simpatik, meningkatkan retensi garam, dan meningkatkan tekanan darah dan detak jantung selama periode 24 jam merupakan cara di mana kurang tidur kronis dapat menyebabkan hipertensi. Peningkatan tekanan darah dapat disebabkan oleh perubahan struktural pada sistem kardiovaskular yang disebabkan oleh penyakit ini. Stres, lingkungan fisik, makanan, penggunaan obat-obatan, aktivitas fisik, gaya hidup, dan usia merupakan beberapa variabel yang dapat memengaruhi kebiasaan tidur seseorang.

Tekanan darah

Berdasarkan temuan, hanya satu responden (2,2%) yang mengalami hipertensi, sedangkan sebagian besar responden (45 responden) memiliki tekanan darah normal. Mayoritas siswa memiliki kesehatan umum yang baik, terbukti dari tekanan darah mereka yang normal. Meskipun demikian, fakta bahwa satu responden mengalami hipertensi meningkatkan kemungkinan bahwa variabel tambahan seperti stres, pilihan gaya hidup yang tidak sehat atau pola tidur yang tidak teratur dapat menjadi faktor penyebabnya.

Hasil ini konsisten dengan studi oleh Lorena & Amalia (2024), yang menemukan bahwa ketika remaja melakukan olahraga fisik secara teratur dan cukup tidur, tekanan darah mereka cenderung tetap stabil. Gagasan bahwa remaja lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami hipertensi dibandingkan orang dewasa yang lebih tua didukung lebih lanjut oleh penelitian oleh

Kusumawaty *et al.*, (2023). Hasil studi oleh Ulfah dan Syahlani (2025), meskipun olahraga fisik secara teratur tidak meningkatkan tekanan darah, beberapa responden memiliki tekanan darah normal.

Hubungan pola tidur dengan tekanan darah

Meskipun hubungan terbalik ditunjukkan oleh nilai korelasi negatif, korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik dan sangat lemah. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah siswa dalam penelitian ini tidak secara langsung dipengaruhi oleh pola tidur yang tidak teratur. Temuan ini konsisten dengan penelitian Lorenna & Amalia (2024), yang menemukan bahwa tubuh mungkin masih beradaptasi dengan pola tidur yang tidak teratur di usia muda tanpa menyebabkan perubahan tekanan darah yang signifikan. Jika tidak ditangani, pola tidur yang tidak teratur pada akhirnya dapat meningkatkan risiko hipertensi. Hasil penelitian yang sama ditemukan pada Lontoh *et al.*, (2022) melaporkan tekanan darah dan kualitas tidur tidak berpengaruh satu sama lain.

Temuan studi ini berbeda dengan temuan Lumantow *et al.*, (2016), yang menemukan korelasi kuat antara tekanan darah remaja dan kualitas tidur menggunakan uji chi-kuadrat. Tekanan darah dan kualitas tidur mahasiswa ditemukan berkaitan dalam studi lain oleh Kusumaningrum *et al.*, (2020). Selain itu, studi oleh Alfi & Yuliwar (2018) menemukan korelasi yang sebanding antara tekanan darah dan kualitas tidur. Temuan studi ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena tekanan darah dipengaruhi oleh sejumlah faktor tambahan. Usia, stres, jenis kelamin, ras, obesitas, dan merokok adalah beberapa variabel tersebut (Makalew *et al.*, 2023). Selain itu, faktor yang membedakan hasil penelitian tersebut meliputi karakteristik populasi yang berbeda, metodologi yang digunakan, serta faktor lingkungan dan gaya hidup responden (Nugroho *et al.*, 2024). Ini menyiratkan bahwa meskipun ada bukti antara tekanan darah dan kualitas tidur, hasilnya mungkin berbeda bergantung pada karakteristik sampel dan teknik. Temuan ini menggaris bawahi pentingnya manajemen kualitas tidur untuk mempertahankan kesehatan tekanan darah yang optimal.

Gangguan tidur tingkat tinggi yang dikombinasikan dengan kualitas tidur yang terus memburuk dapat menyebabkan perubahan fisiologis dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat mengganggu homeostasis (Nugroho *et al.*, 2024). Ketika terjadi kelainan homeostasis, hipotalamus memicu sistem saraf simpatik, yang menyebabkan siklus sirkadian tidak teratur dan perkembangan penyakit ini. Sekresi kortisol meningkat ketika

sistem saraf simpatik teraktivasi, dan ini berinteraksi dengan aktivitas katekolamin (Atmaja & Rafelia, 2021). Akibatnya, kelenjar adrenal menghasilkan lebih banyak kortisol dan hormon lainnya, yang menyebabkan ketidakseimbangan hormon (Kurniawan *et al.*, 2025). Selain meningkatkan curah jantung dan resistensi perifer, aktivasi sistem saraf simpatik yang berlebihan juga meningkatkan tekanan darah.

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan, temuan, dan pembahasan penelitian, mayoritas dari 35 responden melaporkan pola tidur yang buruk, sementara hanya 11 (23,9%) yang memiliki pola tidur yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa tidak mendapatkan kualitas tidur yang optimal, yang dapat disebabkan oleh hal-hal seperti beban kerja, kecenderungan begadang, dan penggunaan teknologi di malam hari. Mayoritas responden (45) memiliki tekanan darah normal, dan hanya satu (2,2%) yang mengalami hipertensi. Tekanan darah mahasiswa umumnya masih dalam batas yang dapat diterima, tetapi faktor risiko seperti stres dan pilihan gaya hidup tidak sehat masih perlu diperhatikan. Dengan menggunakan uji korelasi Spearman rho, uji statistik menghasilkan nilai p sebesar 0,581 ($p > 0,05$) dan koefisien korelasi sebesar -0,084. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah dan kebiasaan tidur mahasiswa tidak berkorelasi secara signifikan. Hubungan ini sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik, tetapi arah hubungan negatif menunjukkan adanya sedikit peningkatan tekanan darah seiring dengan kebiasaan tidur yang buruk.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Program Studi Keperawatan S1 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- Alfi, W. N., & Yuliwar, R. (2018). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Mojolangu kota Malang. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 25-36.
10.20473/jbe.v6i1.2018. 25-36
- Asadha, S. A. (2021). Efektivitas Jus Mentimun

- (Cucumis sativus L) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1594-1600. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/321>
- Atmaja, B., & Rafelia, V. (2021). Hubungan antara psikobiotik dengan gangguan kecemasan. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 71(6), 286-295. 10.47830/jinma-vol.71.6-2021-238
- Baso, M. C., Langi, F. L., & Sekeon, S. A. (2018). Hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMA Negeri 9 Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(5). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/22146>
- Fauziah, F., Putra, Y., & Muazinah, B. (2023). Hubungan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Putri Di SMPN 3 Unggul Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Anestesi*, 1(2), 200-222. <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/Anestesi/article/view/578>
- Febri, H. (2024). Stres No More: Strategi Efektif Mengelola Stres di Tengah Kehidupan Digital. *Coram Mundo: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 6(2), 54-71. <https://doi.org/10.55606/corammundo.v6i2.383>
- Gunarsa, S. D., & Wibowo, S. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 43-52. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/37777>
- Harsismanto, J., Andri, J., Payana, T. D., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2020). Kualitas tidur berhubungan dengan perubahan tekanan darah pada lansia. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.31539/jka.v2i1.1146>
- Istiqomah, I. N., Ns, M. K., Suhariyanti, E., Syafridawita, N. Y., Kep, M., Widanarti Setyaningsih, S., ... & Alfira, N. (2024). *Hipertensi: Pendekatan Holistik Berbasis Bukti Untuk Petani Dan Lansia*. Nuansa Fajar Cemerlang.
- Jamaica, P. A., Rindarwati, A. Y., Destiani, D. P., & Salsabila, L. (2024). Skrining dan Edukasi Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Multikultural*, 2(3), 104-110. <https://doi.org/10.57152/batik.v2i3.1718>
- Kartika, A. (2024). Pola Tidur Berhubungan dengan Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Populasi Dewasa dan Muda. *Journal of Life Health Sciences*, 1(1), 1-7.
- Kasingku, J. D., & Lotulung, M. S. D. (2024). Memahami Hubungan Kualitas Tidur terhadap Keberhasilan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(3), 1038-1050. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.703>
- Kurniawan, A., Aji, S. W., Mario, D. D., & Arini, L. D. D. (2025). Peran sistem endokrin dalam regulasi fisiologis tubuh dan implikasinya terhadap kesehatan. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 3(1), 47-54. <https://doi.org/10.59841/jumkes.v3i1.2184>
- Kusumaningrum, W. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Psik Reguler Universitas Ngudi Waluyo [Universitas Ngudi Waluyo]. In *Universitas Ngudi Waluyo*. <https://Doi.Org/10.1016/J.Jnc.2020.125798%0ahttps://Doi.Org/10.1016/j.smr.2020.02.002>
- Kusumaningrum, W., Rosalina, R., & Setyoningrum, U. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 3(2), 57-64. <https://doi.org/10.35473/ijnr.v3i2.901>
- Kusumawaty, J., Nurdinilah, S., Supriadi, D., & Novati, E. (2023). Hubungan Hipertensi Dengan Kejadian Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cikoneng Tahun 2023. *Tasikmalaya Nursing Journal*, 1(2), 71-75. <https://doi.org/10.37160/tmj.v1i2.321>
- Lontoh, S. O., & Gunawan, M. (2022). Gambaran Kualitas Tidur Dan Tekanan Darah Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara. *Ebers Papyrus*, 28(1), 83-91. <https://doi.org/10.24912/ep.v28i1.19424>
- Lorena, M., & Amalia, L. (2024). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa tingkat akhir. *Action Research Literate*, 8(12), 3544-3549. <https://arl.ridwaninstitute.co.id/index.php/arl/article/view/2554>

- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100-117. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>
- Lumantow, I., Rompas, S., & Onibala, F. (2016). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 4(1), 111237. <https://doi.org/10.35790/jkp.v4i1.11905>
- Makalew, G. F., Katuuk, M. E., & Bidjuni, H. J. (2023). Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah Pada Kelompok Usia 17-35 Tahun Di Desa Waleo Dua. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 35-45. <https://doi.org/10.35790/jkp.v11i1.48470>
- Maulana, A., Rahman, S., & Riduansyah, M. (2025). *Pengaruh Gadget Terhadap Pola Tidur Mahasiswa : Literature Review*. 2(July), 9–19. <https://doi.org/10.63425/ljmh.v2i1.74>
- Nugroho, M. F. H., Safitri, A., Jaya, M. A., & Rachman, M. E. (2024). Pengaruh Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Mahasiswa. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(10), 685-694. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i10.506>
- Permatasari, A. D., Suwarni, A., & Sutrisno, S. (2023). *Hubungan intensitas penggunaan media sosial dengan kualitas tidur pada remaja di SMP N 1 Juwiring* (Doctoral dissertation, Universitas Sahid Surakarta).
- Pradana, H. A., & Setyaningsih, R. S. (2021). *Metodologi penelitian: Panduan Penyusunan Proposal dan Laporan Hasil Penelitian*.
- Prihatin, T. W., Kusyati, E., & Sofiana, A. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Black Garlic Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Rowobungkul. *Jurnal Ilmiah Keperawatan SHT*, 16(2), 128-137. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v16i2.143>
- Purnamasari, I., & Kurniawati, E. (2024). *Hubungan Pola Tidur Dengan Tekanan Darah*. 01(01), 38–44. <https://doi.org/10.35872/jck.v1i01.657>
- Saghiv, M. S., & Sagiv, M. S. (2020). Blood pressure. In *Basic Exercise Physiology: Clinical and Laboratory Perspectives* (pp. 251-284). Cham: Springer International Publishing.
- SAHERTIAN, R. C., Aryani, A., & Pamungkas, I. Y. (2018). *Hubungan Lingkungan dan Kecemasan dengan Kejadian Insomnia pada Lansia di Desa Kendal Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan* (Doctoral dissertation, Universitas Sahid Surakarta).
- Saing, J. H. (2016). Hipertensi pada remaja. *Sari Pediatri*, 6(4), 159-65. <http://dx.doi.org/10.14238/sp6.4.2005.159-65>
- Saputri, A. N. (2023). *Asuhan Keperawatan Gangguan Kebutuhan Istirahat Dan Tidur Pada Klien Ablasio Retina Dan Hipertensi Di Dusun Srimulyo I Pemangilan Natar Lampung Selatan Tahun 2023* (Doctoral dissertation, Poltekkes KemenkesTanjungkarang).
- Syahrani, D. (2024). Transformasi Etika Akademik Mahasiswa Peserta MBKM: Menelusuri Persepsi dan Tantangan Saat Kembali ke Perkuliahan Formal. *Ilmu Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 5(2), 574-589. <https://doi.org/10.37012/ileka.v5i2.2425>
- Ulfah, N., & Syahlani, A. (2025). *Health Science Journal*. 16(1), 158–165. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v16i01.1504>
- Violita, R., Wulandari, R., & KK, I. F. J. (2024). Terapi Relaksasi Nafas Dalam pada Pasien Hipertensi untuk Mengurangi Gejala Nyeri Kepala. *Lentera Perawat*, 5(1), 73-78. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.288>
- Wardani, I. A. K., & Tiastiningsih, N. N. (2023). Gangguan Tidur Pada Penderita Gangguan Afektif Bipolar. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP)*, 1(3), 177-183. <https://doi.org/10.61116/jhpp.v1i3.158>
- Wedri, N. M., Windayanti, K. A., & Rasdini, I. A. (2021). Tingkat aktivitas fisik berhubungan dengan tekanan darah pekerja di rumah selama masa pandemi covid-19. *Jurnal Gema Keperawatan*, 14(1), 16-26. <https://doi.org/10.33992/jgk.v14i1.1571>
- Wulandari, S., & Pranata, R. (2024). Deskripsi Kualitas Tidur dan Pengaruhnya terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 101–108. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3414>