

HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN SEMESTER 4 STIKES MAHARANI MALANG

Anggita Dinda Fitria Wardani^{1*}, Andi Surya Kurniawan², Regista Trigantara³

Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maharani Malang^{1,2,3}

*Corresponding Author : anggitadinda02@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tekanan darah dan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan semester empat di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maharani Malang. Latar belakang penelitian ini berangkat dari tingginya tuntutan akademik yang dapat memengaruhi kualitas tidur dan berdampak pada tekanan darah mahasiswa. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan pendekatan kuantitatif korelasional, melibatkan 83 responden yang dipilih secara acak dari 183 mahasiswa berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel bebas adalah kualitas tidur, sedangkan variabel terikat adalah tekanan darah, dengan instrumen berupa kuesioner kualitas tidur dan alat monitor tekanan darah. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Spearman Rank*, yang menunjukkan hasil signifikan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,005$), mengindikasikan adanya korelasi antara kualitas tidur dan tekanan darah. Sebanyak 89,7% partisipan dengan kualitas tidur sangat baik memiliki tekanan darah normal. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan tekanan darah, di mana kualitas tidur yang baik berkontribusi pada kestabilan tekanan darah mahasiswa.

Kata kunci : kualitas tidur, mahasiswa, tekanan darah

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between blood pressure and sleep quality in fourth-semester nursing students at Maharani Malang Health Sciences College. The background of this study is based on the high academic demands that can affect sleep quality and have an impact on students' blood pressure. This study used a cross-sectional design with a quantitative correlational approach, involving 83 respondents who were randomly selected from 183 students based on inclusion and exclusion criteria. The independent variable is sleep quality, while the dependent variable is blood pressure, with instruments in the form of a sleep quality questionnaire and a blood pressure monitor. Data analysis was carried out using the Spearman Rank test, which showed significant results with a value of $p = 0.000$ ($p < 0.005$), indicating a correlation between sleep quality and blood pressure. As many as 89.7% of participants with excellent sleep quality had normal blood pressure. Thus, this study concludes that there is a significant relationship between sleep quality and blood pressure, where excellent sleep quality contributes to the stability of students' blood pressure.

Keywords : blood pressure, college students, sleep quality

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi, atau hipertensi, dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan serius, termasuk pembekuan darah, aneurisma pembuluh darah, dan pendarahan otak yang dapat menyebabkan stroke (Pasaribu, 2019). Tekanan darah tinggi juga membuat jantung bekerja lebih keras, yang menurunkan kemampuan jantung untuk memompa darah secara efisien. Hal ini membuat pembuluh darah lebih rentan terhadap cedera, yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, kondisi kardiovaskular lainnya, dan konsekuensi lainnya. Akibatnya, penyakit ini berdampak signifikan pada peningkatan angka kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah serta penurunan kualitas hidup (Dewi Mustia Indah Made, 2022) Data dari Riskesdas menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga penduduk Indonesia

menderita hipertensi, dengan Kalimantan Selatan memiliki prevalensi tertinggi dan Papua memiliki prevalensi terendah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Sangat penting untuk memahami cara faktor risiko hipertensi dapat berinteraksi dengan variabel gaya hidup lain yang terkait dengan kesehatan umum dalam situasi ini (Dewi Mustia Indah Made, 2022) Salah satu faktor yang sering diabaikan namun berdampak signifikan terhadap tekanan darah dan kesehatan secara umum adalah kualitas tidur. Secara global, insomnia dan gangguan tidur lainnya diperkirakan menyerang satu dari tiga orang, dan kejadiannya terus meningkat setiap tahunnya (Dewi Mustia Indah Made, 2022).

Penelitian tentang kejadian insomnia di Indonesia, khususnya pada penderita hipertensi, masih sangat sedikit. Durasi tidur dan frekuensi terbangun di malam hari merupakan dua indikator signifikan yang memengaruhi kualitas tidur secara keseluruhan. Kondisi fisik, emosional, dan kognitif seseorang dapat memburuk akibat kurang tidur, yang dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih parah (Dewi Mustia Indah Made, 2022) banyak faktor, termasuk stres, kesehatan fisik, pola makan, penggunaan alkohol, dan kebiasaan buruk lainnya, yang dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang. Tidur yang lebih baik juga dapat dicapai dengan memperbaiki lingkungan tidur dan menetapkan jadwal tidur yang teratur. Berdasarkan hasil survei pertama, mahasiswa keperawatan semester empat di STIKes Maharani Malang sering mengeluhkan masalah tidur. Kualitas tidur mereka sebagian besar terganggu oleh faktor-faktor seperti kecanduan media sosial, kecemasan menghadapi ujian, dan begadang untuk mengerjakan tugas kuliah. Meskipun lazim dilakukan, kebiasaan begadang ini dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan jangka panjang dengan memengaruhi kestabilan tekanan darah mereka (Dewi Mustia Indah Made, 2022)

Mahasiswa keperawatan di STIKes Maharani Malang harus lebih fokus pada pola tidur mereka. Beberapa strategi untuk meningkatkan kualitas tidur mereka meliputi mengurangi konsumsi kopi, menjaga jadwal tidur yang konsisten, dan meningkatkan manajemen stres. Selain meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental mereka secara umum, mendapatkan tidur yang cukup dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular termasuk hipertensi, yang dapat mengganggu kestabilan tekanan darah (Dewi Mustia Indah Made, 2022) Gangguan tidur yang tidak diobati dapat berdampak sangat buruk pada kesehatan secara keseluruhan dan kesehatan jantung. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang perlunya tidur yang cukup secara teratur dan menginspirasi mereka untuk menerapkan kebiasaan tidur yang baik yang akan meningkatkan keseimbangan tekanan darah dan kesehatan jantung secara umum.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa keperawatan semester empat di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maharani Malang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis korelasional dan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Maharani Malang pada tanggal 26 April 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester IV Program Studi Keperawatan yang berjumlah 92 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 74 orang yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur sebagai variabel independen, dan alat tensimeter untuk mengukur tekanan darah sebagai variabel dependen. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner dan observasi langsung. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik dengan uji korelasi. Penelitian ini telah melalui proses uji etik dan memperoleh persetujuan dari komite etik yang berwenang.

HASIL

Karakteristik Usia Mahasiswa

Tabel 1. Frekuensi Usia Responden

Usia	Frequency	Percent
18	4	5.4
19	13	17.6
20	37	50.0
21	17	23.0
22	2	2.7
23	1	1.4
Total	74	100.0

Berdasarkan tabel 1, maka dapat diketahui bahwa setengahnya dari responden berusia 20 tahun yaitu sebanyak 50,0% (37 responden).

Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Tabel 2. Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frequency	Percent
laki-laki	6	8.1
perempuan	68	91.9
Total	74	100.0

Berdasarkan tabel 2, maka dapat diketahui bahwa hampir seluruhnya responden berjenis kelamin perempuan yaitu 91,9% (68 responden).

Kualitas Tidur

Tabel 3. Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frequency	Percent
Baik	26	35.1
Buruk	48	64.9
Total	74	100.0

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa lebih dari setengahnya responden memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu 64,9% (48 mahasiswa).

Tekanan Darah

Tabel 4. Frekuensi Tekanan Darah

Tekanan Darah	Frequency	Percent
Hipotensi	3	4.1
Normal	43	58.1
Prehipertensi	19	25.7
Hipertensi	9	12.2
Total	74	100.0

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa lebih dari setengahnya dari responden memiliki tekanan darah normal yaitu 58,1% (43 mahasiswa).

Tabulasi Silang

Tabel 5. Tabulasi Silang Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah

Kualitas Tidur	Tekanan Darah				Total
	Hipotensi	Normal	Prehipertensi	Hipertensi	
Baik	1 3.8%	23 88.5%	2 7.7%	0 0.0%	26 100.0%
Buruk	2 4.2%	20 41.7%	17 35.4%	9 18.8%	48 100.0%
Total	3 4.1%	43 58.1%	19 25.7%	9 12.2%	74 100.0%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada penelitian dapat diketahui persentase tertinggi adalah pada kategori kualitas tidur baik dengan tekanan darah normal yaitu sebesar 88,5%.

Analisa Data

Tabel 6. Hasil Analisa Data Spearman Rank

Hubungan Antara Variabel	P	R
Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Semester 4	0,000	0,428
Sarjana Keperawatan Semester 4		

Dengan menggunakan tabel keluaran *Spearman Rank* dari hasil pengolahan data SPSS, dapat ditemukan pedoman atau landasan bagi pengambilan keputusan dalam uji *Spearman Rank*. Dengan melihat nilai koefisien korelasi dapat membantu dalam membuat penilaian untuk uji *Spearman Rank* ini, dengan menggunakan 0,05 sebagai batas krusialnya. Hasil analisis uji *Spearman Rank* menghasilkan nilai $p = (0,000) < (0,05)$ yang berarti H_0 diterima dan terdapat hubungan antara tekanan darah dengan kualitas tidur mahasiswa program studi S1 keperawatan semester empat di Stikes Maharani Malang. Hubungan yang cukup berarti antara keduanya ditunjukkan dengan nilai r sebesar 0,428. Hubungan korelasional ini berarah positif. Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Semester 4 Stikes Maharani Malang memiliki hubungan yang berbanding lurus antara tekanan darah dengan kualitas tidurnya.

PEMBAHASAN

Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Semester 4 Stikes Maharani Malang

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar mahasiswa keperawatan semester empat di Maharani mengalami kesulitan tidur buruk. Menurut Widya Kusumaningrum (2020), gangguan tidur terjadi ketika pola tidur seseorang terganggu atau menyimpang dari rutinitas biasanya, yang dapat mempersingkat waktu tidur dan menurunkan kualitas tidur secara keseluruhan. Karena tekanan akademis yang tinggi termasuk jadwal kuliah yang padat, tuntutan tugas yang meningkat, dan tekanan untuk mengerjakan ujian praktik seperti OSCE dengan baik, mahasiswa sangat rentan terhadap gangguan tidur dalam program keperawatan. Kondisi ini memengaruhi kesehatan mental dan emosional mereka selain menyebabkan kelelahan fisik. Siswa yang terlalu lelah karena beban akademis terkadang merasa sulit untuk tidur nyenyak atau tetap tertidur dalam waktu lama. Seiring waktu, hal ini dapat membuat tidur menjadi kurang nyenyak. Kurang tidur dapat mengganggu suasana hati, ingatan, daya tahan, dan fokus. Seiring waktu, gangguan tidur juga dapat berdampak pada kesehatan kardiovaskular, sehingga meningkatkan risiko hipertensi. Tidur merupakan proses fisiologis rumit yang menggabungkan sistem saraf pusat, otot, hormon, saraf tepi, dan sistem peredaran

darah. Sistem aktivasi retikuler (RAS) dan daerah sinkronisasi bulbar (BSR), dua komponen utama batang otak, bertugas mengendalikan siklus tidur-bangun. Menurut Mubarak (2015), mekanisme ini menjamin tubuh dapat memasuki fase tidur nyenyak dan melanjutkan aktivitas tubuh yang terganggu oleh stres atau kelelahan. Kapasitas tubuh untuk mengendalikan tekanan darah dan metabolisme dapat terganggu jika sistem ini terganggu oleh stres yang berkelanjutan atau gaya hidup yang tidak teratur. Mahasiswa harus memahami pentingnya mendapatkan tidur yang cukup sebagai bagian dari gaya hidup sehat yang meningkatkan kesejahteraan jangka panjang dan prestasi akademis.

Tekanan Darah pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Semester 4 Stikes Maharani Malang

Mayoritas mahasiswa Semester IV Program Studi Sarjana Keperawatan Maharani Health College Malang memiliki tekanan darah yang berada dalam kisaran normal, menurut hasil penelitian tersebut. Di sisi lain, beberapa responden termasuk dalam kelompok prehipertensi, hipertensi, dan hipotensi. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah masih dapat terjadi bahkan saat responden masih sangat muda. Ada beberapa faktor internal dan lingkungan yang dapat memengaruhi tekanan darah seseorang. Widya Kusumaningrum (2020) menegaskan bahwa tekanan darah dapat memengaruhi kerusakan organ penting dan bahkan menimbulkan bahaya konsekuensi yang signifikan seperti kelumpuhan atau kematian, oleh karena itu penting untuk memahami unsur-unsur yang menyebabkan perubahan tersebut. Gaya hidup yang tidak sehat terbukti sangat terkait dengan tekanan darah tinggi dalam penelitian ini. Stres dari ekspektasi akademis seperti ujian dan tugas, asupan makanan yang tidak seimbang, dan kurang tidur merupakan beberapa faktor yang secara signifikan memengaruhi kestabilan tekanan darah responden. Sejumlah mahasiswa juga mengatakan bahwa penyakit mereka diperburuk oleh riwayat hipertensi dalam keluarga.

Mengingat sebagian besar partisipan penelitian berusia dua puluhan tahun dan memiliki tekanan darah normal, pernyataan Widayanti (2023) bahwa usia merupakan faktor risiko utama hipertensi terbukti. Hal ini menunjukkan bahwa individu muda sering kali memiliki sistem kardiovaskular yang masih mampu mengendalikan aliran darah dengan sebaik-baiknya. Namun, resistensi perifer meningkat dan fleksibilitas pembuluh darah menurun seiring bertambahnya usia, yang dapat menyebabkan masalah regulasi tekanan sistem peredaran darah. Selain itu, penelitian oleh Inggrit Bela Thesman (2019) mengungkapkan bahwa meskipun tekanan darah wanita seringkali lebih stabil daripada pria, wanita lebih rentan terhadap hipertensi, terutama setelah menopause, karena kadar hormon estrogen yang berkurang. Karena estrogen diketahui melindungi pembuluh darah, penurunan hormon ini dapat berkontribusi pada peningkatan risiko masalah tekanan peredaran darah pada wanita yang lebih tua. Penting untuk mempertimbangkan usia dan jenis kelamin sebagai penentu signifikan dalam pencegahan dan penanganan hipertensi sejak dini melalui penerapan gaya hidup sehat dan pemeriksaan kesehatan rutin.

Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Semester 4 Stikes Maharani Malang

Mayoritas peserta penelitian memiliki kualitas tidur yang buruk, yang berdampak langsung pada hasil pembacaan tekanan darah mereka. Mereka yang mengalami kesulitan tidur lebih cenderung memiliki masalah tekanan darah, seperti prahipertensi, hipertensi, atau hipotensi. Hubungan antara masalah tekanan darah, termasuk hipotensi pada beberapa siswa, dan kualitas tidur yang buruk menunjukkan bahwa tidur sangat penting untuk mengendalikan tekanan darah, meskipun mayoritas responden memiliki tekanan darah normal. Kurang tidur dapat memengaruhi keseimbangan fisiologis tubuh, yang menjaga tekanan darah tetap stabil, dengan memengaruhi sejumlah proses tubuh yang saling berhubungan.

Dalam hal fisiologi, kurang tidur meningkatkan tekanan darah dalam berbagai cara. Sistem saraf simpatik dapat menjadi hiperaktif akibat gangguan tidur. Pembuluh darah menyempit dan denyut jantung meningkat akibat hiperaktivitas sistem saraf simpatik, yang meningkatkan tekanan darah. Menurut Gangswisch (2015), sistem saraf simpatik, yang selalu aktif akibat kurang tidur, meningkatkan tekanan darah. Lebih jauh lagi, gangguan tidur dikaitkan dengan peningkatan metabolisme, yang dapat meningkatkan kebutuhan tubuh akan glukosa, serta ketidakseimbangan hormon yang memengaruhi pengaturan tekanan darah. Kurang tidur juga meningkatkan sintesis hormon vasopresin, yang mengendalikan curah jantung dan volume plasma darah dua variabel yang menyebabkan peningkatan tekanan darah, menurut penelitian Astuti (2016). Jika tidak diobati, kesulitan tidur dapat berdampak negatif jangka panjang pada kesehatan, meningkatkan risiko masalah kardiovaskular termasuk hipertensi.

Banyak variabel gaya hidup yang dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk, dan alasannya sangat beragam. Faktor utama yang berkontribusi adalah penggunaan perangkat elektronik sebelum tidur, yang mengganggu kemampuan hormon melatonin untuk mengatur siklus tidur. Stres akibat beban akademik yang berlebihan dan penggunaan stimulan, seperti kopi, juga dapat mengakibatkan masalah tidur yang signifikan. Widya Kusumaningrum (2020) dan Susilo (2017) telah menemukan bahwa kurang tidur berdampak pada kesehatan mental selain masalah fisik, yang mengakibatkan gangguan suasana hati, kesulitan berkonsentrasi, dan kelelahan yang berlebihan. Kesulitan tidur sering kali merupakan konsekuensi dari stres jangka panjang yang disebabkan oleh komitmen akademis, terutama bagi mahasiswa yang membutuhkan perhatian lebih besar terhadap kesejahteraan fisik dan mental mereka.

Mahasiswa yang tidak memahami nilai tidur sering kali mengabaikan waktu istirahat mereka untuk menyelesaikan proyek, yang mengarah pada perkembangan kebiasaan buruk dan penurunan kesehatan fisik mereka. Banyak penelitian menunjukkan pentingnya tidur yang cukup untuk menjaga homeostasis tekanan darah dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan, termasuk yang dilakukan oleh Lumantow et al. (2014), Fikry Hidayat et al. (2022), dan Widya Kusumaningrum (2020). Kurang tidur dalam jangka panjang meningkatkan risiko penyakit metabolismik termasuk obesitas dan diabetes, yang pada akhirnya membahayakan integritas sistem kardiovaskular, selain mengganggu prestasi akademik. Siswa dan masyarakat umum harus lebih fokus pada kualitas tidur, mengelola stres, dan menjaga jadwal istirahat yang teratur sebagai bagian dari gaya hidup sehat untuk menghindari kelainan tekanan darah dan masalah kesehatan lainnya (Dewi Mustia Indah Made, 2022)

KESIMPULAN

Menurut temuan penelitian, mayoritas mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk dan tekanan darah yang berada di antara normal dan prahipertensi. Kurang tidur dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi karena ada korelasi kuat antara tekanan darah dan kualitas tidur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing atas bimbingan dan masukan yang sangat berarti, serta kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maharani Malang yang telah mendukung penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Abdalla, M., Schwartz, J. E., Cornelius, T., Chang, B. P., Alcántara, C., & Shechter, A. (2020). *Objective short sleep duration and 24-hour blood pressure*. *International Journal of*

- Cardiology: Hypertension*, 7(1), 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.ijchy.2020.100062>
- Almeida, C. S. de, Miccoli, L. S., Andhini, N. F., Aranha, S., Oliveira, L. C. de, Artigo, C. E., Em, A. A. R., Bachman, L., Curtis, D., Peirce, B. N., Askey, D., Rubin, J., Egnatoff, D. W. J., Uhl Chamot, A., El-Dinary, P. B., Scott, J., Marshall, G., Prensky, M., & Santa, U. F. de. (2016). *Pittsburgh sleep quality index (PSQI)*. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 5(1), 1689–1699. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508>
- Aryanto, U. (2018). Bab III - Metode penelitian. *Metode Penelitian*, 1, 32–41.
- Bunganing Eswarya, Putra, I. G. B. G. P., & Widarsa, I. K. T. (2023). Gambaran kualitas tidur penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat. *Aesculapius Medical Journal (AMJ)*, 3(2), 240–246.
- Dewi, M. I. N. (2022). Gambaran kualitas tidur lansia di Desa Membang Selemadeg Timur Kabupaten Tabungan. *Kesehatan*, 3(April), 49–58.
- Khadijah, S., Bachtir, F., Prabowo, E., & Purnamadyawati. (2023). Hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia di Paninggiling Utara, Ciledug. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 5(1), 24–29.
- Elizabeth, B., Wanda, D., & Apriyanti, E. (2021). Korelasi kualitas tidur dengan prevalensi obesitas pada anak usia sekolah. *Jurnal Keperawatan*, 10, 12–16.
- Fatima, Y., Doi, S. A. R., Najman, J. M., & Al Mamun, A. (2016). *Exploring gender differences in sleep quality of young adults: Findings from a large population study*. *Clinical Medicine and Research*, 14(3–4), 138–144. <https://doi.org/10.3121/cmr.2016.1338>
- Inggrit Bela Thesman, M. (2019). Hubungan antara usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh dengan kualitas tidur. *Hang Tuah Medical Journal*, 17(1), 20–24.
- Lumantow, I., Rompas, S., & Onibala, F. (2014). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. *Katalog BPS*, XXXIII(2), 81–87. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7>
- Luthfi, B. M., Azmi, S., & Erkadius, E. (2017). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pelajar kelas 2 SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 318–323. <https://doi.org/10.25077/jka.v6.i2.p318-323.2017>
- Madrid-Valero, J. J., Martínez-Selva, J. M., Ribeiro, B., Sánchez-Romera, J. F., & Ordonana, J. R. (2017). *Effect of age and sex on the prevalence of poor sleep quality in the adult population*. *Journal of Sleep Research*, 31(1), 18–22.
- Mayestika, P., & Hasmira, M. H. (2021). Artikel penelitian. *Jurnal Perspektif*, 4(4), 519. <https://doi.org/10.24036/perspektif.v4i4.466>
- Ni, D. M. I. (2022). Gambaran kualitas tidur lansia di Desa Membang Selemadeg Timur Kabupaten Tabungan. *Kesehatan*, 3(April), 49–58.
- Pasaribu, K. (2019). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Puskesmas Hutaimbaru Kota Padangsidempuan tahun 2018. *Skripsi*, 12.
- Putra, A. S., Sari, S. F. S., Ginting, F. H. B., Tarigan, S., & Hanum, S. F. (2020). Aktivitas fisik, konsumsi makanan asin dan kejadian hipertensi masyarakat pesisir Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(1), 1–8.
- Rusdiana, M., & Al Azhar, (2022). Hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Guntung Payung. *Skripsi*.
- Susilo, R. D. (2017). Hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa semester VIII program studi keperawatan STIKES Bhakti Husada Muliadun. *Skripsi*, 1–112. <https://file:///C:/Users/Jo/Downloads/Documents/SKRIPSI%20RATIH.pdf>
- Statistik, B. P. (2014). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. *Katalog BPS*, XXXIII(2), 81–87. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7>
- Widayanti, I. (2023). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa Psikologi

- Universitas Mercu Baktijaya. *Jurnal Mercusuar*, 6(1), 20–25.
- Widya Kusumaningrum. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa program studi Ilmu Keperawatan Universitas Ngudi Waluya Ungaran. Satukan Tekad Menuju Indonesia Sehat, 10, 12–16.
- Yaqin, U. F. N. (2016). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa program studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember. *Jurnal Keperawatan Universitas Jember*.
- Young-Hwan, L. (2014). Korelasi tekanan darah dengan tinggi dan berat badan pada remaja Korea usia 10–19 tahun: Kesehatan dan Gizi Nasional Korea Survei Ujian (2009–2011). *Kesehatan dan Gizi*, 57(1), 35–40.