

KUALITAS TIDUR DAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI POSKESDES DESA MENTAYAN

Suharni⁽¹⁾✉, Fitra Mayenti⁽²⁾, Suci Amin⁽³⁾, Ika Permanasari⁽⁴⁾

^(1,2,3,4) Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah,
Pekanbaru, Riau, Indonesia

ARTICLE INFO

Artikel history

Submitted : 13 agustus 2025

Accepted : 1 september 2025

Publish : 31 desember 2025

Kata Kunci:

Kualitas tidur, Tekanan darah, Hipertensi

Keywords:

Sleep Quality, Blood Pressure, Hypertension

ABSTRAK

Penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia, hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius. Dalam hal mengendalikan tekanan darah, faktor gaya hidup, seperti kualitas tidur seseorang adalah yang terpenting. Pasien hipertensi yang dilihat di Pos Kesehatan Desa Mentayan menjadi subjek penelitian ini, yang berupaya untuk menetapkan korelasi antara kedua variabel tersebut. Pendekatan analitik observasional cross-sectional digunakan dalam desain penelitian. Tiga puluh peserta dipilih untuk penelitian ini menggunakan metode *purposive* sampling. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) digunakan untuk mengukur kualitas tidur, sementara *sphygmomanometer* digunakan untuk mengukur tekanan darah. Uji Chi-Square digunakan untuk analisis data. Temuan tersebut mengungkapkan bahwa 66,7% peserta mengalami kualitas tidur yang buruk dan 36,7% memiliki hipertensi stadium II. Analisis statistik mengungkapkan korelasi yang kuat antara kualitas tidur dan tekanan darah pada individu dengan hipertensi (nilai-p = 0,001). Konseling rutin, saran tentang pola tidur yang baik, dan pemeriksaan untuk meningkatkan manajemen tekanan darah yang optimal harus menjadi bagian dari edukasi pasien hipertensi dan pemantauan Kualitas tidur.

ABSTRACT

The leading cause of death and disability worldwide, hypertension is a serious public health problem. When it comes to controlling blood pressure, lifestyle factors, such as the quality of a person's sleep, are of utmost importance. Hypertensive patients seen at the Mentayan Village Health Center were the subjects of this study, which sought to establish a correlation between these two variables. A cross-sectional observational analytical approach was used in the study design. Thirty participants were selected for this study using purposive sampling. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire was used to measure sleep quality, while a sphygmomanometer was used to measure blood pressure. The Chi-Square test was used for data analysis. The findings revealed that 66.7% of participants had poor sleep quality and 36.7% had stage II hypertension. Statistical analysis revealed a strong correlation between sleep quality and blood pressure in individuals with hypertension (p-value = 0.001). Regular counseling, advice on good sleep patterns, and examinations to improve optimal blood pressure management should be part of hypertension patient education and sleep quality monitoring.

✉Corresponding Author:

Suharni

Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah

Telp. 085134161056

Email: suharni.idn2025@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global dan faktor risiko penyakit kardiovaskular (Unger et al., 2020). Penyakit tidak menular (PTM) seperti ini bersifat kronis dan memerlukan penanganan jangka panjang (Kemenkes, 2023). Indonesia prihatin dengan penyakit tidak menular (PTM), khususnya hipertensi, karena biasanya disebabkan oleh gaya hidup yang buruk seperti mengonsumsi makanan asin, tidak berolahraga, stres, dan kesulitan tidur (Lloyd-Jones et al., 2021).

Hipertensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 130 mmHg atau tekanandarah diastolik melebihi 80 mmHg (Unger et al., 2020). Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat membahayakan jantung, otak, ginjal, retina, dan arteri perifer, tergantung pada tingkat keparahan dan durasinya (Putra & Susilawati, 2022). Tanpa gejala yang jelas, hipertensi sering tidak terdiagnosis hingga menimbulkan komplikasi serius. Oleh karena itu, pengendalian tekanandarah merupakan strategi utama untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Perubahan gaya hidup seperti pola makan, olahraga, pengurangan garam, penurunan berat badan, dan tidur membantu menurunkan tekanandarah, menurut *Joint National Committee* 8. Apabila intervensi non-farmakologis tidak efektif, pemberian obat antihipertensi menjadi pilihan terapi (Maringga & Sari, 2020).

WHO memperkirakan bahwa 1,6 miliar orang di seluruh dunia akan menderita hipertensi pada tahun 2025, naik dari 1,28 miliar pada tahun 2019–2020. Di Indonesia, Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi hipertensi sebesar 36,9% pada penduduk usia ≥ 18 tahun. Pada tahun 2023, Provinsi Lampung tercatat memiliki prevalensi tertinggi (29,7%), sedangkan Aceh terendah (22,6%) (Kemenkes, 2023).

Kondisi di Kabupaten Bengkalis, Riau, khususnya di Poskesdes Desa Mentayan, menunjukkan bahwa dari 2.514 responden, sebanyak 234 orang terindikasi hipertensi melalui pemeriksaan tekanandarah. Faktor risiko hipertensi meliputi riwayat keluarga, pola makan yang buruk, kurang olahraga, stres, dan gangguan tidur (Lloyd-Jones et al., 2021). Durasi dan kualitas tidur yang kurang dapat mengaktifkan sistem saraf simpatik, meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer, dan meningkatkan tekanandarah (Elfida et al., 2022).

Kualitas tidur yang buruk telah dikaitkan dengan meningkatnya risiko hipertensi dan prahipertensi. Penelitian Sumarna et al. (2019) melaporkan bahwa individu dengan kualitas tidur buruk lebih berisiko mengalami prehipertensi (130/85–139/89 mmHg) dibandingkan mereka yang memiliki kualitas tidur baik. Secara fisiologis, gangguan kualitas tidur dapat memicu aktivasi sistem saraf simpatis dan meningkatkan sekresi hormon stres seperti kortisol, yang menyebabkan peningkatan frekuensi denyut jantung serta vasokonstriksi pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat. Selain itu, kurang tidur juga mengganggu regulasi sistem renin–angiotensin–aldosteron dan mengurangi fungsi endotel, sehingga pembuluh darah menjadi lebih kaku serta meningkatkan risiko hipertensi. Temuan Potter & Perry (2022) juga menunjukkan bahwa kurang tidur dapat berdampak buruk pada fungsi kognitif, meningkatkan tekanan darah, dan memperburuk penyakit kardiovaskular.

Meskipun hubungan kualitas tidur dan hipertensi telah banyak dikaji di luar negeri, penelitian serupa di Indonesia, khususnya di tingkat pelayanan kesehatan primer seperti Poskesdes, masih terbatas. Hal ini menunjukkan studi empiris baru tentang kualitas tidur dan tekanandarah pada pasien hipertensi di pedesaan.

Kualitas tidur dan tekanan darah pasien hipertensi di Pos Kesehatan Desa Mentayan menjadi fokus penelitian ini. Temuan ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi inisiatif pencegahan dan pengendalian hipertensi berbasis masyarakat yang meningkatkan kualitas tidur tanpa obat.

METODE

Jenis Penelitian

Analisis kuantitatif cross-sectional digunakan dalam penelitian ini. Sebanyak 43 individu hipertensi yang telah menjalani pemeriksaan tekanan darah di puskesmas setempat diteliti. Pengambilan sampel secara purposif digunakan untuk memilih 30 responden berdasarkan kriteria inklusi (berusia 40–60 tahun, hipertensi, tinggal di wilayah penelitian, kooperatif, dan bersedia berpartisipasi) dan eksklusi.

Pengumpulan Data

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dengan reliabilitas 0,827, digunakan sebagai instrumen untuk menilai kualitas tidur. Tekanan darah diukur menggunakan sfigmomanometer GEA dan stetoskop General Care. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara, sementara data sekunder diperoleh dari catatan puskesmas setempat. Analisis data menggunakan SPSS for Windows, yang menggabungkan analisis univariat untuk karakterisasi variabel dan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* pada ambang batas signifikansi 95% ($p < 0,05$).

Dalam pelaksanaan penelitian, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, serta berpartisipasi secara sukarela setelah menyatakan persetujuan (*informed consent*). Kerahasiaan identitas responden dijaga melalui anonimisasi data, dan seluruh informasi yang dikumpulkan digunakan hanya untuk kepentingan penelitian. Penelitian ini belum mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan pada saat pelaksanaannya, namun tetap dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip etik penelitian pada manusia.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden pada Pasien Hipertensi di Poskesdes Desa Mentayan (n=30)

Karakteristik	<i>f</i>	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	40,0
Perempuan	18	60,0
Usia		
45-59 tahun	5	16,7
60-74 tahun	23	76,7
75-90 tahun	2	6,7
Pendidikan		
Tidak sekolah	3	10,0
SD	8	26,7
SMP	7	23,3
SMA	10	33,3
Perguruan Tinggi	2	6,7
Pekerjaan		
Bekerja	14	53,3
Tidak Bekerja	16	46,7

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik dari 30 responden menunjukkan dominasi perempuan (60,0%, 18 responden), individu berusia 60-74 tahun (76,7%, 23 responden), mereka yang berpendidikan sekolah menengah atas (33,3%, 10 responden), dan pengangguran (46,7%, 16 responden).

Analisa Univariat

1. Kualitas Tidur

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur pada Pasien Hipertensi di Poskesdas Desa Mantayan (n=30)

Kualitas Tidur	<i>f</i>	%
Baik	10	33,3
Buruk	20	66,7
Total	30	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa 66,7% (20 responden) dari 30 responden memiliki kualitas tidur yang buruk.

2. Tekanan Darah

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Poskesdas Desa Mantayan (n=30)

Tekanan darah	<i>f</i>	%
Normal	5	16,7
Pre Hipertensi	8	26,7
Hipertensi Derajat I	6	20,0
Hipertensi Derajat II	11	36,7
Total	30	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa 36,7% (11 responden) dari 30 responden memiliki hipertensi derajat II.

Analisa Bivariat

1. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Poskesdes Desa Mantayan

Tabel 4. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Poskesdes Desa Mantayan (n=30)

Tekanan Darah	Kualitas Tidur				Total <i>f</i>	Total %	<i>p-value</i>
	Baik		Buruk				
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%			
Normal	5	16,7	0	0,0	5	16,7	0,001
Pre Hipertensi	5	16,7	3	10,0	8	26,7	
Hipertensi Derajat I	0	0,0	6	20,0	6	20,0	
Hipertensi Derajat II	0	0,0	11	36,7	11	36,7	
Total	10	33,3	20	66,7	30	100,0	

Pada Tabel 4, 11 (36,7%) dari 30 responden Posyandu Desa Mantayan dengan Hipertensi Derajat II memiliki kualitas tidur yang buruk, diikuti oleh 6 (20,0%) dengan Derajat I. Tiga responden Pra-Hipertensi (10,0%) memiliki kualitas tidur yang buruk, sementara lima (16,7%) memiliki kualitas tidur yang baik. Lima responden Normal (16,7%) melaporkan kualitas tidur yang baik. Uji statistik menunjukkan korelasi yang kuat antara kualitas tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Posyandu Desa Mantayan, menolak H0 (nilai $p = 0,000$ dan $\alpha = 0,05$).

PEMBAHASAN

Kualitas Tidur

Sebagian besar pasien hipertensi di Pos Kesehatan Desa (Poskesdes) Mantayan mengalami kurang tidur (66,7%). Bunganing et al. (2023) menemukan 64,6% responden

memiliki kualitas tidur yang buruk, dan Sumarna et al. (2019) menemukan 53,33% pada kelompok yang sama. Durasi tidur yang pendek, latensi tidur yang panjang, dan gangguan tidur yang berulang berkontribusi terhadap hal ini (Moi et al., 2017).

Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk memengaruhi sistem saraf otonom melalui peningkatan aktivitas simpatis dan pelepasan hormon stres seperti kortisol, yang memicu vasokonstriksi dan peningkatan tekanan darah (Merdekawati et al., 2021). Penelitian oleh Nisa et al. (2020) menjelaskan bahwa gangguan tidur dapat menghambat fenomena "nocturnal dipping", yaitu penurunan tekanan darah saat tidur, sehingga tekanan darah tetap tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi untuk meningkatkan kualitas tidur merupakan langkah penting dalam mengendalikan hipertensi.

Tekanan Darah

Dari 30 responden, mayoritas berada pada kategori hipertensi derajat II (36,7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Nurhikmawati et al. (2024) yang menemukan 45,0% responden mengalami hipertensi derajat II, dan Galindra et al. (2024) yang melaporkan 57,3% responden dalam kategori yang sama. Hipertensi derajat II menempatkan pasien pada risiko tinggi komplikasi kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner, stroke, dan gagal ginjal (Suryani, 2024).

Faktor risiko yang memengaruhi kondisi ini meliputi pola makan tinggi garam, rendah aktivitas fisik, stres kronis, dan predisposisi genetik (Subkhi, 2020). Stres berkepanjangan memicu peningkatan hormon kortisol dan adrenalin, yang mempersempit pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah (Bisnu et al., 2017). Oleh karena itu, pengelolaan hipertensi derajat II harus mencakup pendekatan farmakologis dan non-farmakologis, termasuk modifikasi gaya hidup dan dukungan sosial.

Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Poskesdes Desa Mentayan

Uji *Chi-Square* yang dilakukan terhadap 30 responden menghasilkan nilai p sebesar 0,000 yang menunjukkan adanya korelasi antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Pos Kesehatan Desa Mentayan.

Bunganing et al. (2023) menemukan hubungan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas II, Denpasar Barat, dengan nilai p 0,003 ($<0,05$). Khadijah et al. (2023) menemukan hubungan yang tinggi antara kualitas tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan nilai p 0,048. Jannah et al. (2023) menemukan hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada lansia, dengan nilai p 0,013 ($<0,05$).

Santoso et al. (2024) di RSUD Dr. Moewardi menemukan bahwa pasien hipertensi dengan kualitas tidur yang buruk memiliki risiko 2,5 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi (OR = 2,5; 95% CI: 1,8–3,4). Kusuma et al. (2023) menemukan bahwa pasien hipertensi dengan kesulitan tidur memiliki tekanan darah sistolik 12 mmHg lebih tinggi dibandingkan mereka yang cukup tidur.

Kualitas tidur merupakan faktor penting dalam menjaga keseimbangan fisiologis tubuh, terutama dalam kaitannya dengan sistem kardiovaskular. Marbun et al. (2025) menyatakan bahwa kualitas tidur yang tidak memadai dapat mengganggu sistem saraf otonom, meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik, dan merangsang sekresi hormon stres, termasuk kortisol dan adrenalin. Hormon-hormon ini berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dengan menginduksi vasokonstriksi dan meningkatkan denyut jantung.

Nisa et al. (2020) menyatakan bahwa kualitas tidur yang tidak memadai berkorelasi dengan peningkatan risiko hipertensi, yang disebabkan oleh gangguan pada sistem pengatur

tekanandarah saat tidur. Biasanya, tekanandarah menurun saat tidur, suatu mekanisme yang dikenal sebagai "*nocturnal dipping*". Namun, pada individu dengan kualitas tidur yang kurang optimal atau durasi tidur yang tidak memadai, proses ini terganggu, yang menyebabkan tekanandarah tinggi atau berkelanjutan saat tidur.

Lebih lanjut, menurut Irwin et al. (2016), gangguan tidur dapat menyebabkan aktivasi berlebihan sistem imun, terutama melalui peningkatan kadar sitokin pro-inflamasi seperti interleukin-6 (IL-6) dan faktor nekrosis tumor-alfa (TNF- α). Peningkatan inflamasi sistemik ini berkontribusi terhadap disfungsi endotel, yang mengganggu regulasi vaskular dan menyebabkan peningkatan tekanandarah. Setianingrum et al. (2024) juga menyatakan bahwa individu dengan kualitas tidur yang buruk mengalami peningkatan kadar protein C-reaktif (CRP), suatu penanda inflamasi yang berkaitan erat dengan penyakit kardiovaskular dan hipertensi. Dengan demikian, inflamasi kronis yang disebabkan oleh gangguan tidur dapat berperan penting dalam perkembangan hipertensi. Kondisi ini memperkuat bukti bahwa kualitas tidur yang buruk merupakan faktor risiko signifikan dalam perkembangan dan perburukan hipertensi.

Penelitian ini dibatasi oleh ukuran sampel yang kecil dan cakupan wilayah yang terbatas, hanya pada satu Pos Kesehatan Desa (Poskesdes), sehingga membatasi generalisasi temuan. Variabel tambahan, termasuk makanan, aktivitas fisik, stres, dan kepatuhan pengobatan, tidak diteliti secara menyeluruh, sehingga berpotensi memengaruhi korelasi antara kualitas tidur dan tekanan darah.

SIMPULAN

Hasil penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Desa Mentayan menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 60,0% (18 responden). Berdasarkan kelompok usia, mayoritas responden berada pada rentang usia 60–74 tahun sebanyak 76,7% (23 responden). Tingkat pendidikan responden paling banyak adalah lulusan SMA, yaitu 33,3% (10 responden), dan sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 46,7% (16 responden). Berdasarkan karakteristik kualitas tidur, sebagian besar penderita hipertensi mengalami kurang tidur, yaitu sebesar 66,7% (20 responden). Adapun berdasarkan kategori tekanan darah, mayoritas pasien hipertensi berada pada klasifikasi hipertensi derajat II, yaitu sebesar 36,7% (11 responden). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Desa Mentayan, dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Bisnu, M., Kepel, B., & Mulyadi, N. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Derajat Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ranomuut Kota Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 108807.
- Bunganing, E., 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.
- Elfida, Hayani, N., & Sulistiany, E. (2022). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Simpang Kiri Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang. *Journal Binakarya*, 16(9), 7447–7454.
- Galindra, Y., Astiah, A. A., & Nuralfah, N. S. (2024). Hubungan antara Derajat Hipertensi dengan Kualitas Tidur pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit PMI Kota Bogor. 14(2), 135–142.
- Irwin, M., Olmstead, R., & Carrol, J. E. (2016). Sleep Disturbance, Sleep Duration, and Inflammation. *Biol Psychiatry*, 80(01), 40–52. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.05.014>. Sleep
- Jannah, R., Riskawati, H. M., & Salfarina, A. L. (2023). Hubungan antara Kualitas Tidur dan Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Gema Keperawatan*, 16(2), 245–256.
- Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). *Kemenkes*, 235.

- Khadijah, S., Bachtiar, F., Prabowo, E., & Purnamadyawati, P. (2023). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia. *Indonesian Journal of Health Development*, 5(1), 24–29. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v5i1.114>
- Kusuma, A. P., Wijayanti, R., & Prasetyo, B. (2023). Analisis Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi dengan Gangguan Tidur di Rumah Sakit Umum Daerah Bandung. *Indonesian Journal of Hypertension*, 11(4), 99–110.
- Lloyd-Jones, D. M., Evans, J. C., & Levy, D. (2021). Hypertension in Adults Across the Age Spectrum: Current Outcomes and Control in the Community. *JAMA*, 294(4), 466–472.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi : Artikel Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117.
- Marbun, A. S., Sinurat, L. R. E., & Syapitri, H. (2025). Edukasi Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 6(1), 276–281.
- Maringga, E. G., & Sari, N. I. Y. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause di Desa Kayen Kidul Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri. *Midwifery Jurnal Kebidanan*, 6(2), 21–25. <https://doi.org/10.21070/midwifery.v>
- Merdekawati, R., Komariah, M., & Sari, E. A. (2021). Intervensi Non Farmakologis untuk Mengatasi Gangguan Pola Tidur pada Pasien Hipertensi: Studi Literatur. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 225–233. <https://ejournal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/index>
- Moi, M. A., Widodo, D., & Sutriningsih, A. (2017). Hubungan Gangguan Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keperawatan*, 2(2), 124–131.
- Nisa, H., Akbar, F. N., & Latifah, A. (2020). *Kebiasaan Dan Kualitas Sarapan Serta Hubungannya Dengan Profil Penyakit Kardiometabolik Pada Orang Dewasa Di Indonesia*. 1–23.
- Nurhikmawati, N., Widiyastuti, N. F., Syahrudin, F. I., Wisudawan, W., & Wahyu, S. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *UMI Medical Journal*, 9(1), 41–47. <https://doi.org/10.33096/umj.v9i1.271>
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2022). *Fundamentals of Nursing* (10 ed.). Elsevier.
- Putra, S., & Susilawati, S. (2022). Pengaruh Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15794–15798.
- Santoso, H., Widodo, T., & Permadi, L. (2024). Korelasi antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 17(1), 78–90.
- Setianingrum, E. L. S., Lidia, K., Riwu, M., & Hapsoro, T. D. (2024). *Hidup Sehat, Jantung Kuat: Atasi Inflamasi untuk Mencegah Penyakit Jantung*. Nasya Expanding Management.
- Subkhi, M. (2020). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo. *Journal of the American Heart Association*, 1–12. http://digilib.unisayogya.ac.id/2137/1/NASKAH_PUBLIKASI_MAHMASANI_SUBKHI%28201210201175%29.pdf
- Sumarna, U., Rosidin, U., & Suhendar, I. (2019). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Prehipertensi/Hipertensi Puskesmas Tarogong Garut. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(1), 1–3.
- Suryani. (2024). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian pada Lansia di Desa Teupin Kuyun Kecamatan Seunuddon Kabupaten Aceh Utara Tahun 2024*. Universitas Bina Bangsa Getsempena.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>