



Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Baiturrahman

Rozatul Husna¹, Said Aandy Saida², Edy Cahyady³

^{1,2,3}Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: mycellvivo571@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 12, 2025

Revised July 20, 2025

Accepted August 20, 2025

Available online August 31, 2025

Kata Kunci:

Kualitas tidur; hipertensi; PSQI.

Keywords:

Sleep quality; hypertensio; PSQI.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju..

ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang berkontribusi terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian. Salah satu faktor risiko yang berperan dalam peningkatan tekanan darah adalah kualitas tidur yang buruk. Tidur yang tidak optimal dapat memicu aktivasi sistem saraf simpatis, meningkatkan kadar hormon stres, serta menimbulkan gangguan metabolik yang pada akhirnya berdampak pada tekanan darah. Tujuan dari kajian ilmiah ini adalah menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman, Kota Banda Aceh. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan cross sectional, dilaksanakan pada bulan Maret 2025. Sampel penelitian berjumlah 100 responden yang dipilih dengan metode purposive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk menilai kualitas tidur, sedangkan pengukuran tekanan darah dilakukan oleh tenaga medis. Analisis data menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% responden memiliki kualitas tidur yang buruk, 68% berjenis kelamin perempuan, 80% termasuk kategori usia dewasa, dan 60% memiliki riwayat genetik hipertensi. Sebagian besar pasien hipertensi berada pada kategori derajat 1 (55%) dan derajat 2 (38%). Uji statistik menghasilkan

nilai $p = 0,001$, yang menandakan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah. Kesimpulannya, terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya tidur berkualitas perlu ditingkatkan sebagai bagian dari strategi manajemen non-farmakologis hipertensi.

ABSTRACT

Hypertension is a global health problem that contributes to increasing morbidity and mortality. One risk factor contributing to increased blood pressure is poor sleep quality. Suboptimal sleep can trigger activation of the sympathetic nervous system, increase stress hormone levels, and lead to metabolic disorders, ultimately impacting blood pressure. This study aimed to analyze the relationship between sleep quality and blood pressure in hypertensive patients at the Baiturrahman Community Health Center in Banda Aceh City. The study used an observational analytical design with a cross-sectional approach, conducted in March 2025. A sample of 100 respondents was selected using a purposive sampling method. Data were collected through interviews using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire to assess sleep quality, while blood pressure measurements were performed by medical personnel. Data analysis used the Chi-square test. The results showed that 75% of respondents had poor sleep quality, 68% were female, 80% were adults, and 60% had a genetic history of hypertension. Most of the hypertension patients fell into the grade 1 (55%) and grade 2 (38%) categories. The statistical test yielded a p -value of 0.001, indicating a significant association between sleep quality and blood pressure. In conclusion, there is a significant association between sleep quality and blood pressure in hypertensive patients. Therefore, education regarding the importance of quality sleep needs to be increased as part of non-pharmacological hypertension management strategies.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan paling tinggi di seluruh dunia, yang berkontribusi signifikan terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian. Penyakit ini sering disebut sebagai "pembunuh diam-diam" karena gejala awalnya seringkali tidak terlihat, tetapi dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk masalah jantung, gangguan ginjal, dan kerusakan organ vital lainnya (Perki, 2021).

Menurut penelitian terbaru oleh badan kesehatan internasional, sekitar 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia menderita tekanan darah tinggi, dengan hanya sebagian kecil yang berhasil didiagnosis dan menerima perawatan medis yang memadai (WHO, 2023). Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar (RISKESDA) menunjukkan bahwa sekitar sepertiga orang dewasa menderita hipertensi, dengan wilayah Aceh, khususnya Banda Aceh, menunjukkan tingkat prevalensi yang sangat mengkhawatirkan, yaitu lebih dari 48.000 kasus. Fasilitas kesehatan seperti Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Baiturrahman mencatat jumlah penderita tertinggi di wilayah tersebut (RISKESDAS, 2023).

Penyebab hipertensi meliputi berbagai faktor biologis dan perilaku, termasuk faktor keturunan, penuaan, jenis kelamin, pola makan, kebiasaan tidak sehat seperti merokok, kelebihan berat badan, dan rutinitas harian yang tidak seimbang. Di antara faktor-faktor tersebut, kualitas tidur mulai mendapat perhatian khusus dalam studi-studi terkini. Tidur yang cukup dan berkualitas tinggi sangat penting untuk menjaga stabilitas berbagai sistem tubuh, terutama untuk menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah (Bacthiar, 2020). Sebaliknya, pola tidur yang buruk diketahui dapat menstimulasi sistem saraf simpatik secara berlebihan, meningkatkan produksi hormon stres, dan mengganggu proses metabolisme tubuh, yang semuanya pada akhirnya dapat menyebabkan lonjakan tekanan darah (Febriyanti, 2024).

Secara fisiologis, tidur terdiri atas dua fase utama, yaitu *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM), yang berperan dalam pemulihan fungsi tubuh. Keseimbangan antara fase NREM dan REM sangat penting untuk mempertahankan homeostasis (Amalia, 2021). Gangguan tidur, baik berupa durasi tidur yang pendek maupun kualitas tidur yang rendah, dapat mengacaukan irama sirkadian dan memicu pelepasan hormon stres. Peningkatan kortisol dan katekolamin akibat kurang tidur akan memicu vasokonstriksi pembuluh darah, peningkatan denyut jantung, serta aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (Gangwisch, 2015).

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan adanya keterkaitan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada penderita hipertensi, namun data yang bersifat spesifik di wilayah Aceh, terutama pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman, masih sangat terbatas. Mengingat tingginya angka kasus hipertensi di daerah ini, diperlukan kajian lebih mendalam mengenai peran kualitas tidur dalam pengendalian tekanan darah. Oleh karena itu, Tujuan dari kajian ilmiah ini adalah menilai hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan strategi pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi yang lebih komprehensif, termasuk memberikan edukasi mengenai pentingnya kualitas tidur sebagai bagian dari intervensi nonfarmakologis.

2. METODE

Penelitian ini menerapkan desain observasional analitik dengan metode *cross-sectional*. Lokasi penelitian ditetapkan di Puskesmas Baiturrahman dan berlangsung dari Maret hingga Mei 2025. Subjek penelitian terdiri dari pasien hipertensi yang mendapatkan perawatan di Puskesmas Baiturrahman, dengan total sampel sebanyak 100 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk menilai kualitas tidur, sedangkan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter. Analisis data dilakukan dengan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dengan nomor: 059/ETIK-RSUZDA/2025, yang berlaku dari 27 Maret 2025 hingga 27 Maret 2026.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Analisis

3.1 Analisis Univariat

Tabel 3.1.1 Gambaran Komponen Kualitas Tidur Pasien Hipertensi

Kualitas Tidur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kualitas tidur subjektif		
Sangat baik	15	15,0%
Cukup baik	39	39,0%
Buruk	33	33,0%
Sangat buruk	13	13,0%
Durasi tidur (lamanya waktu tidur)		
>7 jam	10	10,0%
6-7 jam	34	34,0%
5-6 jam	36	36,0%
< 5 jam	20	20,0%
Latensi tidur		
Skor 0	7	7,0%
Skor 1	40	40,0%
Skor 2	25	25,0%
Skor 3	28	28,0%
Efisiensi tidur		
>85%	43	43,0%
75-84%	47	47,0%
65-74%	10	10,0%
<65%	0	0,0%
Gangguan tidur		
Skor 0	5	5,0%
Skor 1	60	60,0%
Skor 2	34	34,0%

Skor 3	1	1,0%
Penggunaan obat tidur		
Skor 0	92	92,0%
Skor 1	7	7,0%
Skor 2	1	1,0%
Skor 3	0	0,0%
Disfungsi siang hari		
Skor 0	11	11,0%
Skor 1	38	38,0%
Skor 2	32	32,0%
Skor 3	19	19,0%

Berdasarkan tabel 3.1.1, data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang tergolong cukup baik, yaitu sebanyak 39 orang (39,0%). Sementara itu, sebanyak 36 responden (36,0%) memiliki durasi tidur malam sekitar 5 hingga 6 jam. Terdapat 40 responden (40,0%) mengaku mengalami kesulitan untuk tertidur dalam kurun waktu 30 menit setelah berbaring selama satu bulan terakhir. Efisiensi tidur 75-84% tercatat pada 47 responden (47,0%). Selain itu, gangguan tidur dengan skor 1 dilaporkan oleh 60 orang (60,0%). 92 responden (92,0%) mengaku tidak pernah menggunakan obat tidur. Sementara itu, sebanyak 38 orang (38,0%) menunjukkan adanya hambatan dalam aktivitas siang hari dengan skor 1.

Tabel 3.1.2 Karakteristik Frekuensi Kualitas Tidur Pasien Hipertensi Puskesmas Baiturrahman

Kualitas Tidur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<5 baik	25	25,0%
>5 buruk	75	75,0%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 3.1.2 terdapat 25 responden (25,0%) responden tercatat memiliki kualitas tidur yang baik, sementara mayoritas, yaitu 75 orang (75,0%), mengalami kualitas tidur yang buruk.

Tabel 3.1.3 Karakteristik Frekuensi Hipertensi Pasien Puskesmas Baiturrahman

Hipertensi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Hipertensi derajat 1	55	55,0%
Hipertensi derajat 2	38	38,0%
Hipertensi derajat 3	7	7,0%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 3.1.3 diketahui dari 100 responden yang diteliti, mayoritas mengalami tekanan darah pada kategori hipertensi derajat 1, yaitu sebanyak 55 orang (55,0%).

Tabel 3.1.4 Distribusi Kelompok Usia, Jenis Kelamin, dan Genetik Hipertensi pada Pasien Hipertensi Puskesmas Baiturrahman

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
Remaja (10-18 tahun)	0	0,0%
Dewasa (19-59 tahun)	80	80,0%
Lansi (>60 tahun)	20	20,0%
T	100	100 %
Jenis kelamin		
Laki-laki	32	32,0%
Perempuan	68	68,0%
Total	100	100%
Genetik		
Ya	60	60,0%
Tidak	40	40,0%
Total	100	100%

Berdasarkan Tabel 3.1.4 diketahui sekitar (80,0%) responden atau sebanyak 80 orang berada dalam kategori usia dewasa. Sebagian besar responden adalah perempuan, berjumlah 68 orang (68,0%). Sementara itu, sebanyak 60 responden (60,0%) tercatat memiliki kondisi genetik hipertensi.

3.2 Analisa Bivariat

Tabel 3.2 Analisis Hubungan Kualitas Tidur Dengan Hipertensi

Variabel	Hipertensi derajat 1		Hipertensi derajat 2		Hipertensi derajat 3		Total	p-value
	f	%	f	%	f	%		
<5 baik	21	38,2,%	2	5,3%	2	28,6%	%	0,001
>5buruk	34	61,8%	36	94,7%	5	71,4%	25	
							25,0%	
							75	
							75,0%	

Berdasarkan hasil Uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman.

3.2. Pembahasan

Gambaran Komponen Kualitas Tidur Pasien Hipertensi

Penelitian ini menunjukkan penemuan bahwa sebagian besar responden menilai kualitas tidur subjektifnya cukup baik (39 responden; 39,0%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Sakinah dkk. (2022) melaporkan 51,9% responden menilai tidurnya cukup baik, meskipun sering mengalami gangguan tidur. Hal ini dipengaruhi persepsi lansia yang cenderung menoleransi perubahan tidur sebagai bagian dari proses penuaan. Sebagian besar responden (36,0%) memiliki durasi tidur 5-6 jam per malam, lebih rendah dari kebutuhan normal 7-8 jam pada usia dewasa. Penelitian Sakinah dkk. (2022) juga melaporkan bahwa penderita hipertensi cenderung memiliki waktu tidur yang lebih singkat. Durasi tidur yang pendek dapat

mengganggu pemulihan fisiologis tubuh, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Sebanyak 40% responden mengalami latensi tidur lebih dari 30 menit. Kondisi ini sesuai dengan penelitian Mawarni (2023), yang menemukan mayoritas responden membutuhkan waktu lama untuk tertidur. Secara teori, penderita hipertensi sering mengalami peningkatan latensi tidur akibat aktivitas simpatis berlebih dan kadar norepinefrin yang tinggi, sehingga sulit untuk mencapai fase tidur nyenyak. Hasil penelitian menemukan 47% responden memiliki efisiensi tidur 75–84%. Sebagian besar waktu dihabiskan di tempat tidur, tetapi tidak benar-benar tidur. Penelitian sebelumnya (Sakinah, 2022; Mawarni, 2023) menunjukkan fenomena serupa, dimana penderita hipertensi sering terbangun di malam hari, misalnya karena nokturia atau nyeri, sehingga mengurangi kualitas tidur secara keseluruhan. Sebanyak 92% responden tidak menggunakan obat tidur, serupa dengan temuan Sakinah dkk. (2022). Efek kantuk biasanya diperoleh dari obat antihipertensi atau obat lain yang rutin dikonsumsi. Selain itu, 38% responden melaporkan adanya gangguan aktivitas di siang hari akibat tidur malam yang kurang. Kondisi ini memperburuk kualitas tidur karena menambah kelelahan kronis.

Karakteristik Frekuensi Kualitas Tidur Pasien Hipertensi

Sebanyak 75% responden dalam penelitian ini tercatat memiliki kualitas tidur yang rendah. Temuan tersebut konsisten dengan laporan Rakhman dkk. (2025) yang menemukan 66,7% responden mengalami gangguan kualitas tidur. Kondisi tidur yang tidak memadai dapat berdampak pada penurunan fungsi kognitif, peningkatan tekanan darah, serta meningkatkan risiko stroke, penyakit kardiovaskular, dan masalah psikologis apabila terjadi secara berkepanjangan.

Karakteristik Frekuensi Hipertensi

Hasil distribusi tekanan darah memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi derajat 1 (55%), sedangkan 38% termasuk derajat 2 dan 7% masuk derajat 3. Dari sisi mekanisme fisiologis, kualitas tidur yang kurang baik dapat meningkatkan sekresi hormon kortisol dan katekolamin, yang selanjutnya memicu penyempitan pembuluh darah serta kenaikan tekanan darah (Rezavenia, 2021).

Karakteristik Responden (Usia, Jenis Kelamin dan Genetik)

Mayoritas responden termasuk dalam kategori usia dewasa. (80%), dengan mayoritas perempuan (68%). Faktor usia berperan penting karena risiko hipertensi meningkat seiring penuaan akibat perubahan elastisitas pembuluh darah (Assiddiqy, 2020). Perempuan lebih berisiko setelah menopause karena penurunan hormon estrogen yang melindungi sistem kardiovaskular (Febriyanti dkk., 2024). Selain itu, 60% responden memiliki riwayat genetik hipertensi. Faktor keturunan terbukti meningkatkan risiko hipertensi dua kali lipat dibanding individu tanpa riwayat keluarga.

Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Hipertensi

Penelitian ini menunjukkan penemuan bahwa 75% penderita hipertensi memiliki kualitas tidur yang buruk, terutama pada kelompok dengan hipertensi derajat 2. Analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai p sebesar 0,001 (<0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Gangwisch, 2006 dalam Edison dkk, 2021) yang menunjukkan bahwa tidur pendek (≤ 5 jam/malam) meningkatkan risiko hipertensi hingga 60%. Studi lain juga menemukan bahwa individu dengan durasi tidur <8 jam memiliki prevalensi hipertensi lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidur cukup.

Penelitian yang dilakukan oleh Edison dkk. (2021) menguatkan temuan ini, menemukan bahwa tidur kurang dari 6 jam per malam meningkatkan risiko hipertensi hingga 66%. Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk dapat memicu peningkatan tekanan darah sepanjang hari, meningkatkan detak jantung, merangsang aktivitas sistem saraf simpatik, dan meningkatkan retensi natrium. Rangkaian mekanisme ini pada akhirnya dapat menyebabkan perubahan struktural pada sistem kardiovaskular dan memicu hipertensi.

Wawancara dengan responden mengungkapkan bahwa gangguan tidur terutama dipengaruhi oleh sulit memulai tidur, sering terbangun, stres, kekhawatiran, serta gangguan lingkungan (misalnya kebisingan, suhu tidak nyaman, nyeri, atau harus ke kamar mandi di malam hari). Hal ini menyebabkan tidur menjadi tidak nyenyak dan terlalu singkat. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Rakhman, 2025) yang juga menunjukkan adanya masalah lingkungan dan faktor psikologis yang mengganggu tidur sehingga memperburuk kualitas tidur seseorang.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman. Kualitas tidur yang buruk cenderung dikaitkan dengan tingkat hipertensi yang lebih tinggi.

Penelitian ini merekomendasikan edukasi kepada pasien hipertensi tentang pentingnya menjaga kualitas tidur sebagai bagian dari strategi manajemen hipertensi non-farmakologis.

5. DAFTAR PUSTAKA

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. (2021). *Konsesus Penatalaksanaan Hipertensi*.

WHO. (2023). *Hypertension*.

Kebijakan Pembangunan B, Kementerian K, RI K. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia*.

Bachthiar H. (2020). *Imajinasi Terbimbing Untuk Cegah Hipertensi*.

Hendrik Edison ON.(2021). *Association Of Insomnia With Hypertension (Analysis Of Indonesia Family Life Survey Data)*.

Febriyanti W.N., Irsandy S., & Wahyu S. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina. *UMI Medical Journal*. 9(1).

- Assiddiqy A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Rw Ii Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*.
- Rezavenia P. (2021). Gambaran kualitas tidur pada penderita hipertensi di upt puskesmas dawan II klungkung.
- Rakhman A., Diana P., & Sindi E. (2025). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Kramat Kabupaten Tegal. <https://ejournal.bhamada.ac.id/index.php/MINOR/index>
- Sakinah PR., Kosasih CE., & Sari EA. (2022). Quality Of Sleep Among Hypertension patients. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(2),46. doi:10.32382/medkes.v13i2.663
- Mawarni K., Muttaqien F., & Kaidah S. (2023). Gambaran Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas 9 Nopember Banjarmasin Periode Oktober 2023
- Gangwisch J. (2015). Sleep Duration Dan Risk For Hypertension in Woman. *Am J Hypertens*.