

Hubungan Durasi Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelayan Timur

Fatimah Az Zahra¹, Mokhtar Jamil^{2*}

¹ Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi Sains dan kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya Malang, Indonesia

² Institut Teknologi Sains dan kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya Malang, Indonesia

Open 6 Access Freely Available Online

Dikirim: 19 Juni 2026

Direvisi: 18 Agustus 2026

Diterima: 30 Agustus 2026

***Penulis Korespondensi:**

E-mail:

[mokhtarjamil@itsk-](mailto:mokhtarjamil@itsk-soepraoen.ac.id)

soepraoen.ac.id

ABSTRAK

Durasi tidur yang kurang pada kuantitas dan kualitas tidur termasuk sebagai satu hal penyebab hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi tidur dengan stadium hipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Kelayan Timur. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian sebanyak 408 penderita hipertensi pada tahun 2025, dengan jumlah sampel 80 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling pada bulan April–Mei 2026. Variabel independen penelitian adalah durasi tidur, diukur melalui kuesioner durasi tidur yang telah divalidasi dan reliabel (Cronbach's Alpha = 0,602), sedangkan variabel dependen adalah hipertensi yang diukur menggunakan tensimeter dan stetoskop sesuai standar Kementerian Kesehatan RI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 26–65 tahun, didominasi laki-laki (57,5%) dan mayoritas memiliki pendidikan menengah (SMP–SMA). Sebanyak 51,25% responden memiliki durasi tidur kurang, 25% cukup, dan 23,75% lebih. Analisis hipertensi menunjukkan 55% responden mengalami hipertensi stadium awal, 23,75% stadium 2, dan 21,25% stadium 3. Hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai Pearson Chi-Square sebesar 15,766 dengan p-value = 0,003 ($p < 0,05$), yang menandakan terdapat hubungan signifikan antara durasi tidur dengan stadium hipertensi pada responden. Durasi tidur berhubungan signifikan dengan tingkat hipertensi, sehingga intervensi pengaturan durasi tidur dapat menjadi salah satu upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi.

Kata kunci: Darah, Durasi, Hipertensi, Tekanan, Tidur

ABSTRACT

Insufficient sleep in both quantity and quality is considered one of the contributing factors to hypertension. This study aimed to examine the relationship between sleep duration and hypertension stage among hypertensive patients at Puskesmas Kelayan Timur. The study employed a quantitative design with a cross-sectional approach. The population consisted of 408 hypertensive patients in 2025, with a sample of 80 respondents determined using Slovin's formula at a 10% margin of error. Accidental sampling was used, including respondents who visited Puskesmas Kelayan Timur between April and May 2026. The independent variable was sleep duration, measured using a validated and reliable sleep duration questionnaire (Cronbach's Alpha = 0.602), while the dependent variable was hypertension, measured using a sphygmomanometer and stethoscope according to the Indonesian Ministry of Health standards. The results indicated that most respondents were aged 26–65 years, predominantly male (57.5%), and mostly had secondary education (SMP–SMA). Among respondents, 51.25% had insufficient sleep, 25% had adequate sleep, and 23.75% had more than adequate sleep. Hypertension analysis showed that 55% of respondents were in the early stage of hypertension, 23.75% in stage 2, and 21.25% in stage 3. Chi-Square statistical analysis yielded a Pearson Chi-Square value of 15.766 with a p-value of 0.003 ($p < 0.05$), indicating a significant relationship between sleep duration and hypertension stage among respondents. Sleep duration was significantly associated with hypertension level, suggesting that interventions to regulate sleep duration may be an effective strategy for preventing and controlling hypertension.

Keywords: *Blood, Duration, Hypertension, Pressure, Sleep*

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih menjadi perhatian utama di dunia. Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan darah seseorang berada di atas batas normal, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg setelah dilakukan pengukuran minimal dua kali dalam keadaan istirahat dan tenang (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Kondisi ini terjadi akibat gangguan pada pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah, oksigen, dan nutrisi ke berbagai organ tubuh menjadi tidak optimal (Unja, Chrismilasari, & Rachman, 2022). Jika tidak ditangani dengan baik, hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal, hingga kematian.

Secara global, hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa sekitar 1,28 miliar orang dewasa di dunia mengalami hipertensi dan hampir dua pertiga di antaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan hampir setengah dari penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Setiap tahunnya sekitar 9,4 juta kematian terjadi akibat hipertensi dan komplikasi yang ditimbulkannya (World Health Organization, 2023). Di Indonesia, prevalensi hipertensi juga masih cukup tinggi. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun masih berada pada angka sekitar 30,8% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Prevalensi hipertensi di Provinsi Kalimantan Tengah sekitar 38,7%, yang merupakan salah satu angka tertinggi di Indonesia (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023).

Durasi tidur termasuk sebagai satu hal penyebab hipertensi. Hal ini dukung oleh penelitian lainnya yang menyatakan bahwa individu pada usia lanjut yang tidurnya < 6 jam dan dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan kardiovaskular sebesar 24% (Aggarwal et al., 2018). Selain itu terdapat pula hubungan antara durasi tidur dengan meningkatnya angka kematian pasien dengan penyakit kardiovaskular (Kuehn, 2019).

Seiring bertambahnya usia maka akan terjadi peningkatan gangguan tidur (Tatineny, Shafi, Gohar, & Bhat, 2020). Kurangnya durasi tidur pada usia lanjut berpeluang menyebabkan terserang hipertensi (Martini, Roshifanni, & Marzela, 2018). Penelitian lain menjelaskan bahwa prevelensi pada orang yang hipertensi menunjukan kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 85,6% (Lau, Ching, & Fatimah, 2025)

Durasi tidur untuk dewasa muda (18-25 tahun) dan dewasa (26-64 tahun) adalah selama 7-9 jam, sedangkan lanjut usia (≥ 65 tahun) adalah selama 7-8 jam sehari (Chaput, Dutil, & Sampasa-Kanyinga, 2018). Tidur sendiri dibagi menjadi dua tahapan, yaitu tahapan mata cepat Rapid Eye Movement (REM) dan pergerakan mata tidak cepat atau Non-Rapid Eye Movement (NREM). Kedua tahapan ini dapat berubah-ubah sesuai dengan lama danc kualitas tidur seseorang (Firmansyah, Ernawati, & Prawiro, 2020).

Durasi tidur yang kurang membuat kualitas dan kuantitas tidur yang buruk dapat berdampak terhadap faktor fisiologis dan psikologis (Nailufar, Karim, & Nopriadi, 2022). Perubahan yang sangat menonjol pada durasi tidur yang kurang adalah gangguan insomnia pada seiring bertambahnya usia adalah pengurangan pada gelombang lambat, terutama stadium 4, gelombang alfa menurun, dan meningkatnya frekuensi sering terbangun di malam hari (Darmojo & Martono, 2019).

Hasil penelitian pada pasien hipertensi yang berobat di Puskesmas Cinere Depok menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki kualitas tidur yang buruk. Dari 143 responden penderita hipertensi, banyak pasien mengeluhkan sulit tidur, sering terbangun pada malam hari, serta durasi tidur yang kurang. Penelitian tersebut juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kondisi hipertensi pada pasien dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) (Nuraeni, Ramadhani, & Chaerani, 2024).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 15 lansia di wilayah kerja Puskesmas Kelayan Timur menunjukkan bahwa 10 lansia mengalami durasi tidur kurang dari 6 jam per hari, 9 lansia sering terbangun pada malam hari, dan 8 lansia mengeluhkan sulit memulai tidur. Selain itu, hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa 11 lansia memiliki tekanan darah di atas normal atau mengalami hipertensi. Data dari rekam medis Puskemas Kelayan Timur menunjukan bahwa kunjungan pasien hipertensi merupakan

salah satu penyakit terbanyak. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Durasi Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelayan Timur”.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 408 penderita hipertensi pada tahun 2025. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 80 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling, yaitu responden yang datang ke Puskesmas Kelayan Timur pada bulan April–Mei 2026.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah durasi tidur. Pengukuran durasi tidur menggunakan kuesioner durasi tidur yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya oleh (Sakhawah, 2023). Kuesioner tersebut telah diuji validitas dengan nilai $p = 0,007-0,456$ dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,602. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hipertensi. Pengukuran hipertensi dilakukan menggunakan tensimeter dan stetoskop dengan satuan mmHg Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021). Variabel tekanan darah dicatat menggunakan lembar observasi yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya (Masturah, 2023).

HASIL

Karakteristik Responden penelitian dijelaskan melalui tabel 1.

Tabel 1
Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Hasil	Konsentrasi (%)
Usia		
17–25 tahun	0	0
26–35 tahun	22	27,5
36–45 tahun	17	21,2
46–55 tahun	19	23,8
56–65 tahun	19	23,8
>65 tahun	3	3,8
Total	80	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	46	57,5
Perempuan	34	42,5
Total	80	100
Pekerjaan		
SD	22	27,8
SMP	25	31,6
SMA	24	30,4
Diploma	1	1,3

Sarjana	7	8,9
Total	80	100

Berdasarkan rekap distribusi usia dari 80 sampel, mayoritas responden berada pada kelompok usia 26–65 tahun, dengan frekuensi tertinggi pada 26–35 tahun (27,5%), diikuti kelompok 46–55 tahun dan 56–65 tahun masing-masing 23,8%, serta 36–45 tahun sebesar 21,2%. Kelompok usia >65 tahun hanya 3,8%, sementara tidak ada responden pada usia 17–25 tahun.

Tabel 2
Distribusi durasi tidur

Durasi tidur	Frekuensi	Presentase
Kurang	41	51,25%
Cukup	20	25,00%
Lebih	19	23,75%
Total	80	100%

Berdasarkan Tabel 2, distribusi durasi tidur dari 80 responden menunjukkan bahwa mayoritas, yaitu 41 orang (51,25%), memiliki durasi tidur yang kurang. Sebanyak 20 orang (25%) melaporkan durasi tidur yang cukup, sedangkan 19 orang (23,75%) memiliki durasi tidur yang lebih dari kebutuhan normal.

Tabel 3
Distribusi Hipertensi

Hipertensi	Frekuensi	Presentase
Hipertensi Stadium Awal	44	55,00%
Hipertensi Stadium 2	19	23,75%
Hipertensi Stadium 3	17	21,25%
Total	80	100%

Berdasarkan Tabel 3, distribusi hipertensi pada 80 responden menunjukkan bahwa mayoritas, yaitu 44 orang (55%), mengalami hipertensi stadium awal, diikuti 19 orang (23,75%) pada hipertensi stadium 2, dan 17 orang (21,25%) pada hipertensi stadium 3.

Tabel 4
Hasil Uji Chi-Square
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,766 ^a	4	,003
Likelihood Ratio	17,970	4	,001
Linear-by-Linear Association	9,962	1	,002
N of Valid Cases	80		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,50.

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel Chi-Square Tests, diperoleh nilai Pearson Chi-Square sebesar 15,766 dengan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,003. Karena nilai $p < 0,05$, maka hipotesis diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan stadium hipertensi pada responden. Analisis ini memenuhi syarat validitas uji di mana sel dengan expected count kurang dari 5 hanya sebesar 11,1% (di bawah batas maksimal 20%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan stadium hipertensi. Durasi tidur yang tidak normal, baik terlalu pendek maupun terlalu panjang, diketahui dapat memengaruhi kondisi kesehatan, khususnya tekanan darah. Namun, sebagian besar penelitian lebih menekankan bahwa kurang tidur memiliki dampak yang lebih besar terhadap peningkatan risiko hipertensi.

Penelitian yang menganalisis data National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) tahun 2007–2014 menemukan bahwa durasi tidur pendek, yaitu kurang dari 7 jam per malam, berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi sebesar 20% (Li & Shang, 2021). Penelitian sebelumnya di Amerika Serikat menemukan bahwa durasi tidur kurang dari 6 jam berkaitan dengan menurunnya kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi dibandingkan individu yang tidur 7–9 jam (Ogugu et al., 2021).

Sejalan dengan penelitian lainnya, meta-analisis studi kohort yang dilakukan oleh (Hosseini et al., 2024) juga menyatakan bahwa durasi tidur pendek secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, terutama pada individu yang tidur kurang dari 5 jam per malam. penelitian lainnya juga menemukan bahwa tidur kurang dari 6 jam dikaitkan dengan risiko hipertensi yang jauh lebih tinggi (Kumar et al., 2024)

Namun, penelitian (Bock et al., 2022) menunjukkan bahwa durasi tidur panjang, yaitu lebih dari 8 jam per malam, tidak menunjukkan peningkatan risiko hipertensi yang signifikan. Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa durasi tidur yang lama secara signifikan dikaitkan dengan hipertensi (Chang et al., 2022).

Hubungan antara durasi tidur dan hipertensi juga dipengaruhi oleh faktor demografis. Penelitian (Rogers et al., 2023) menunjukkan bahwa perbedaan ras dan karakteristik populasi dapat memengaruhi probabilitas terjadinya hipertensi berdasarkan kebiasaan tidur seseorang. Selain itu, beberapa penelitian lain menyebutkan bahwa

faktor gaya hidup seperti aktivitas fisik, pola makan, stres, dan kondisi kesehatan lainnya juga berkontribusi terhadap kejadian hipertensi (Amelia et al., 2024).

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa durasi tidur memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi, terutama pada individu dengan durasi tidur yang terlalu pendek. Namun, hubungan tersebut dapat berbeda pada setiap populasi karena dipengaruhi oleh faktor lain seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, stres, pola makan, dan penyakit penyerta. Oleh karena itu, pengendalian hipertensi tidak hanya berfokus pada pengobatan, tetapi juga perlu memperhatikan pola tidur dan gaya hidup sehat secara menyeluruh.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa durasi tidur berhubungan signifikan dengan stadium hipertensi pada pasien hipertensi. Mayoritas responden yang memiliki durasi tidur kurang cenderung berada pada hipertensi stadium awal hingga lanjut, menandakan bahwa pengaturan durasi tidur dapat berperan penting dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu penelitian ini.

REFERENSI

- Aggarwal, B., Makarem, N., Shah, R., Emin, M., Wei, Y., St-Onge, M. P., & Jelic, S. (2018). Effects of inadequate sleep on blood pressure and endothelial inflammation in women: Findings from the American Heart Association Go Red for Women Strategically Focused Research Network. *Journal of the American Heart Association*, 7(12), 1–9. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.008590>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka Data Akurat Kebijakan Tepat*.
- Chaput, J. P., Dutil, C., & Sampasa-Kanyinga, H. (2018). Sleeping hours: What is the ideal number and how does age impact this? *Nature and Science of Sleep*, 10, 421–430. <https://doi.org/10.2147/NSS.S163071>
- Darmojo, R., & Martono, H. (2019). *Teori Proses Menua*. In: *Buku Ajar Boedhi Darmojo Geriatri*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Firmansyah, Y., Ernawati, E., & Prawiro, E. L. (2020). Sistem Skoring Untuk Memprediksi Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di

- Kota Medan (Preliminary Study). *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 4(1), 55. <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v4i1.6013>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 1*. Jakarta.
- Kuehn, B. M. (2019). Sleep Duration Linked to Cardiovascular Disease. *Circulation*, 139(21), 2483–2484. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAH.A.119.041278>
- Lau, H. W., Ching, S. M., & Fatimah, A. B. (2025). Prevalence and factors associated with poor sleep quality among patients with hypertension in a primary care clinic: A cross-sectional study. *Malaysian Family Physician: The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 20, 38. <https://doi.org/10.51866/oa.830>
- Martini, S., Roshifanni, S., & Marzela, F. (2018). Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi Poor Sleep Pattern Increases Risk of Hypertension. *Jurnal MKMI*, 14(3), 297–303. Retrieved from <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/4181/297-303>
- Masturah, T. A. (2023). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Usia 30-80 Tahun*.
- Nailufar, N., Karim, D., & Nopriadi, N. (2022). Hubungan Antara Kualitas Dan Kuantitas Tidur Dengan Tekanan Darah Mahasiswa: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3, 37–45.
- Nuraeni, A., Ramadhani, M. A., & Chaerani, R. (2024). Stres dengan kualitas tidur pada pasien hipertensi di puskesmas. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 18(47), 123–130. <https://doi.org/10.36082/qjk.v18i2>.
- Sakhawah, S. (2023). *Hubungan Durasi Tidur Dan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambakaji Kota Semarang*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Tatineny, P., Shafi, F., Gohar, A., & Bhat, A. (2020). Sleep in the elderly. *Missouri Medicine*, 117(5), 490–495. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7723148/>
- Unja, E. E., Chrismilasari, L. A., & Rachman, A. (2022). The " DIARII " Program To Improve Patient Independence In The Management Of Hypertension In Banjarmasin In 2022. *Jurnal Eduhealth*, 13(02), 466–473.
- World Health Organization. (2023). *World Hypertension Day Measure*.