

# HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH LANSIA

Dimas Tegar Rika Prasetya, Dwi Kusumaningsih  
Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

## Abstrak

Proses degenerasi pada lansia menyebabkan waktu tidur yang efektif semakin berkurang serta menjadi penyebab tidak tercapainya kualitas tidur yang adekuat dan menyebabkan berbagai macam keluhan tidur. Ketidakcukupan kualitas tidur sendiri dapat menyebabkan rusaknya memori dan kemampuan kognitif. Apabila hal ini terus berlanjut, akan berdampak pada tekanan darah tinggi, stroke, serangan jantung, hingga masalah psikologis serta depresi dan gangguan perasaan lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia. Penelitian ini dilakukan di Klinik Kusuma Hati Dua, Karanganyar pada bulan Oktober 2022. Jenis penelitian ini merupakan observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 48 pasien lansia Klinik Kusuma Hati Dua yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji korelasi *Chi-Square*. Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia dengan ( $P=0,000$ ) dan ( $OR=58,667$ ).

**Kata kunci:** kualitas tidur, tekanan darah, lansia.

## Abstract

The process of degeneration in the elderly causes effective sleep time to decrease and is the cause of not achieving adequate sleep quality and causes a variety of sleep complaints. Insufficient quality of sleep itself can cause damage to memory and cognitive abilities. If this continues, it will have an impact on high blood pressure, strokes, heart attacks, to psychological problems as well as depression and other mood disorders. This study aims to determine the relationship between sleep quality and blood pressure in the elderly. This research was conducted at the Kusuma Hati Dua Clinic, Karanganyar in October 2022. This type of research is an analytic observational with a cross-sectional approach. There were 24 samples in this study at the Kusuma Hati Dua Clinic who were selected using a purposive sampling technique. The data analysis technique used in this study used the Chi-Square correlation test. The results of the study found that there was a significant relationship between sleep quality and elderly blood pressure with ( $P=0.000$ ) and ( $OR=58.667$ ).

**Keywords:** sleep quality, blood pressure, elderly

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perubahan usia akibat proses penuaan kebutuhan tidur seseorang juga akan berubah, dimana secara umum seorang yang baru lahir rata-rata 18 jam tidur perhari, anak usia 6 tahun rata-rata 10 jam tidur perhari, anak usia 12 tahun rata-rata 8,5 jam perhari, orang dewasa tidur 7 sampai 8 jam perhari, sedangkan untuk usia 60 tahun ke atas rata-rata 6 jam tidur per hari (Adhi, 2020). Chasanah & Supratman (2018) menjelaskan bahwa semakin bertambahnya usia, kemungkinan besar seseorang mengalami permasalahan fisik, jiwa,

spiritual, ekonomi dan sosial akan semakin tinggi. Salah satu permasalahan yang sangat mendasar pada lanjut usia adalah masalah kesehatan akibat proses degeneratif.

Proses degenerasi pada lansia menyebabkan waktu tidur yang efektif semakin berkurang, dan menyebabkan tidak tercapainya kualitas tidur yang adekuat dan menyebabkan berbagai macam keluhan tidur. Ketidacukupan kualitas tidur sendiri dapat menyebabkan rusaknya memori dan kemampuan kognitif. Apabila hal ini terus berlanjut hingga bertahun-tahun dapat berdampak pada tekanan darah tinggi, stroke, serangan jantung, hingga masalah psikologis serta depresi dan gangguan perasaan lain. Apabila hal ini berlangsung pada waktu yang lama, dapat menyebabkan seseorang mengalami kurang tidur yang mengakibatkan resiko penyakit yang dideritanya (Potter & Perry, 2012).

Terpenuhi kebutuhan tidur yang cukup bagi seseorang akan memberikan berbagai dampak yang baik kesehatan seperti pengembalian kondisi tubuh, adaptasi, pertumbuhan, dan ingatan serta mampu memberikan efek yang segar kepada tubuh ketika bangun tidur dan sebaliknya jika kebutuhan tidur seseorang tidak tercukupi dengan baik dapat menyebabkan kantuk di siang hari, kelelahan, penurunan konsentrasi, perilaku mudah tersinggung, kemarahan, kekurangan tidur yang berkepanjangan terkait dengan penyakit kardiovaskular dan gangguan kejiwaan (Shim & Kang, 2017). Selain itu, kurangnya durasi tidur seseorang juga dapat berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah dan apabila kualitas tidur seseorang semakin buruk maka akan meningkatkan resiko terjadi peningkatan penyakit tekanan darah atau hipertensi (Assiddiqy, 2020).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang perlu diwaspadai karena menjadi penyebab utama kematian nomor 1 di dunia (Hartzell *et.al.*, 2016). Hipertensi adalah kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (Brunner & Suddarth's, 2010). Hipertensi disebut juga sebagai *silent killer*, hal ini dikarenakan penyakit ini tidak memiliki tanda atau gejala khusus sehingga beberapa orang yang memiliki penyakit hipertensi masih merasa sehat dan mampu beraktivitas seperti biasanya. Kesadaran akan penyakit hipertensi terjadi ketika gejala yang dirasakan semakin parah atau saat memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 terdapat sekitar 1,13 Miliar orang di dunia yang menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah ini terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (WHO, 2018). Di Indonesia

sendiri prevalensi hipertensi pada tahun 2018 sebesar 34,1%. Jumlah tersebut menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan besarnya prevalensi hipertensi pada tahun 2013 sebesar 25,8% dan diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sedangkan sisanya tidak terdiagnosis (Riskesdas 2018).

Nuraini (2015) menjelaskan bahwa hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala-gejala yang jelas sehingga penderita menganggap hipertensi sebagai penyakit biasa. Namun seiring dengan meningkatnya keparahan, penyakit hipertensi memiliki beberapa gejala yang sering dirasakan oleh penderita seperti *obstructive sleep apnea syndrome (OSAS)*, *restless legs syndrome*, sakit kepala, pusing, sesak napas dan nokturia yang dapat mengganggu tidur sehingga kualitas tidur penderita hipertensi akan menurun. Hipertensi sendiri juga erat dikaitnya dengan usia seseorang dimana semakin bertambahnya usia seseorang maka tekanan darah yang dimiliki juga akan meningkat.

Hasil penelitian Sari (2020) menemukan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan tekanan darah seseorang dimana hormon pengaturan keseimbangan tekanan darah pada lansia tidak bekerja secara optimal, sehingga mengakibatkan sistem saraf menjadi hiperaktif yang kemudian akan mempengaruhi sistem seluruh tubuh termasuk jantung dan pembuluh darah. Hal ini juga akan berdampak pada tidak cukupnya kebutuhan tidur sehingga akan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik dan merangsang stres fisik dan psikososial, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hipertensi yang berkelanjutan.

## **2. METODE**

Penelitian ini dilakukan di Klinik Kusuma Hati Dua yang beralamat di Jl. Raya Solo-Tawangmangu, Desa Triyagan, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo pada bulan Oktober tahun 2022. Populasi pada penelitian adalah seluruh lansia Klinik Kusuma Hati Dua yang memiliki gangguan kesulitan tidur. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 48 lansia yang datang berkunjung ke Klinik Kusuma Hati Dua. Sampel pada penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data pada penelitian ini didapatkan dari Kuisioner penelitian mencakup data pribadi dan identitas (nama dan umur), *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dan testimeter. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis korelasi *Chi-Square*.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil Penelitian**

#### **3.1.1 Analisis Univariat**

Tabel 1. Karakteristik Responden

<b>Karakteristik</b>	<b>(Rata-rata + SD)</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Jenis Kelamin</b>			
– Laki-Laki	-	16	33,3
– Perempuan	-	32	66,7
<b>Usia</b>			
– Lansia Awal (46–55 tahun)		24	50,0
– Lansia Akhir (56–65 tahun)	(54,89±5,566)	24	50,0
<b>Kualitas Tidur</b>			
– Baik	(7,125±2,506)	13	27,1
– Buruk		35	72,9
<b>Tekanan Darah</b>			
– Normal	(122,47±11,83)	14	29,2
– Pre-hipertensi		34	70,8

Sumber: Data primer (2023)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas lansia Klinik Kusuma Hati Dua memiliki jenis kelamin perempuan dengan jumlah sebanyak 32 orang (66,7%). Kemudian, berdasarkan kategori usia diketahui bahwa banyaknya lansia yang termasuk kategori usia lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 24 orang (50,0%), jumlah ini sama dengan banyaknya lansia yang termasuk kategori usia lansia akhir (56-65 tahun) yang juga memiliki jumlah sebanyak 24 orang (50,0%). Berdasarkan kategori kualitas tidur, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk dengan jumlah sebanyak 35 orang (72,9%). Selanjutnya, berdasarkan kategori tekanan darah, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tekanan darah yang termasuk kategori Pre-hipertensi dengan jumlah sebanyak 34 orang (70,8%).

### 3.1.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-square*. Adapun hasil dari uji hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia di Klinik Kusuma Hati Dua, Karanganyar menggunakan uji *Chi-square* adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji *Chi-square*

Kualitas Tidur	Tekanan Darah				<i>p-value</i>	<i>Odd Ratio (OR)</i>
	Normal		Pre-hipertensi			
	F	(%)	F	(%)		
Baik	11	22,9	2	4,2	0,000	58,667
Buruk	3	6,3	32	66,7		
Jumlah	14	29,2	34	70,8		

Sumber: Data primer (2023)

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diketahui bahwa banyaknya lansia yang memiliki kualitas tidur baik dengan tekanan darah normal sebanyak 11 responden (22,94%). Banyaknya lansia yang memiliki kualitas tidur baik dengan tekanan darah kategori Pre-hipertensi sebanyak 2 responden (4,2%). Lansia yang memiliki kualitas tidur buruk dengan tekanan darah normal sebanyak 3 responden (6,3%). Banyaknya lansia yang memiliki kualitas tidur buruk dengan tekanan darah kategori Pre-hipertensi sebanyak 32 responden (66,7%). Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa besarnya nilai *Sig. (2-tailed)* yang didapatkan sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan nilai *Odd Ratio (OR)* sebesar 58,667. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia di Klinik Kusuma Hati Dua, dimana lansia dengan kualitas tidur yang buruk berisiko 58,667 kali lebih besar memiliki tekanan darah tinggi (Pre-hipertensi).

### **3.2 Pembahasan**

Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia. Hal ini dibuktikan dengan besarnya nilai *Sig. (2-tailed)* yang didapatkan sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa besarnya nilai *Odd Ratio (OR)* yang didapatkan sebesar 58,667. Hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan kualitas tidur yang buruk berisiko 58,667 kali lebih besar memiliki tekanan darah tinggi (Pre-hipertensi). Tidur merupakan keadaan bawah sadar dimana seseorang masih bisa dibangunkan dengan pemberian rangsangan sensorik atau rangsangan lainnya (Guyton & Hall, 2011). Tidur sendiri juga merupakan komponen penting dari fisik yang baik dan kesehatan mental. Pola tidur yang tidak memadai, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, berhubungan dengan peningkatan frekuensi faktor risiko kardiovaskular seperti: hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas (McGrath, *et.al.*, 2014).

Proses degenerasi pada lansia menyebabkan waktu tidur yang efektif semakin berkurang, sehingga tidak mencapai kualitas tidur yang adekuat dan akan menimbulkan berbagai macam keluhan tidur (Amir, 2017). Calhoun & Harding (2012) menjelaskan bahwa apabila pada kualitas tidur mengalami kebiasaan durasi tidur yang pendek / kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan tekanan darah pada seseorang. Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan hormon pengaturan keseimbangan tekanan darah / hormon aldosteron tidak bekerja secara optimal, sehingga kehilangan waktu tidur dapat membuat sistem saraf menjadi hiperaktif yang kemudian mempengaruhi sistem seluruh tubuh termasuk jantung dan pembuluh darah.

Terpenuhi kebutuhan tidur yang cukup seseorang akan membantu pengembalian kondisi tubuh, adaptasi, pertumbuhan, dan ingatan serta mampu memberikan efek yang segar kepada tubuh ketika bangun tidur dan sebaliknya, jika kebutuhan tidur seseorang tidak tercukupi

dengan baik dapat menyebabkan kantuk di siang hari, kelelahan, penurunan konsentrasi, perilaku mudah tersinggung dan emosi yang tidak stabil. Apabila kekurangan tidur yang berkepanjangan terkait dengan penyakit kardiovaskular dan gangguan kejiwaan (Shim & Kang, 2017). Selain itu, kurangnya durasi tidur seseorang juga dapat berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah dan apabila kualitas tidur seseorang semakin buruk maka akan meningkatkan resiko terjadi peningkatan penyakit tekanan darah atau hipertensi (Assiddiqy, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kristiani (2018) yang menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia “BUGAR” RW 08 Kelurahan Mojo Kecamatan Gubeng Kota Surabaya dengan tingkat keeratan hubungan yang kuat. Kualitas tidur terbukti memiliki korelasi positif dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini dapat terjadi karena tidur merupakan kondisi fisiologis yang berkontribusi besar dalam pemulihan kondisi fisik dimana selama tidur denyut jantung menurun dan dengan menurunnya denyut jantung maka tekanan darah relative menurun (Faradilla, 2020).

Kualitas tidur yang buruk akan mempengaruhi hormon kortisol dan metabolisme glukosa. Dimana, ketika seseorang tertidur, aktivitas sistem saraf turun, otak akan menggunakan lebih sedikit glukosa dan terjadi peningkatan hormon pertumbuhan dan penurunan hormon kortisol (Ohayon *et al.*, 2017). Hormon kortisol adalah hormone yang secara alami diproduksi di kelenjar adrenal. Hormon kortisol berperan pada penggunaan gula atau glukosa dan lemak dalam metabolisme tubuh untuk menyediakan energi. Selain itu, hormon kortisol juga berfungsi untuk mengendalikan stress serta membantu tubuh mempertahankan tekanan darah agar tetap normal (Noya *et.al*, 2019).

## **4. PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia ( $p=0,000$ ) dan ( $OR=58,667$ ).

### **4.2 Saran**

Diharapkan agar responden dapat menjaga kualitas tidur dengan cukup, dengan cara mengurangi konsumsi makanan atau minuman yang mengandung cafein serta rajin berolah raga setiap hari. Hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan wawasan dan pengetahuan bagi praktisi kesehatan mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi dan rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sejalan dengan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian lain yang berbeda serta menambahkan variabel-variabel lain yang berhubungan dengan tekanan darah lansia seperti status kesehatan, lingkungan, konsumsi cafein dan faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D. 2012. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Pekerja Shift di PT Krakatua Tirta Industri Cilegon*. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Hal:2
- Alfi, W. N. & Yuliwar, R. 2018. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Jurnal Berkala Epidemiologi, Volume 6, Nomor 1, Hal: 18-26
- Ardiansyah, M. 2012. *Medical Bedah Untuk Mahasiswa*. Jogjakarta: DIVA Ekspres. Hal:116
- Bahrudin, M, 2013. *Nyeri Kepala Neurologi Klinis*. Universitas Muhammadiyah Malang Press. Hal:56-58
- Chasanah, N. & Supratman. 2018. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Surakarta*. Jurnal Berita Ilmu Keperawatan Vol. 11 (1), 10-18.
- Fakihan, A. 2016. *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur Pada Lanjut Usia*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal:1
- Faradilla, H. (2020). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*. Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery, 2 (2), 68-75.
- Garnadi, Y. 2012. *Hidup Nyaman Dengan Hipertensi*. Jakarta: Agromedia. Hal:231-232
- Hartzell, K., Avis, K., Lozano, D., & Feig, D. (2016). *Obstructive sleep apnea and periodic limb movement disorder in a population of children with hypertension and/or nocturnal nondipping blood pressures*. Journal of the American Society of Hypertension, 10, (2). Hal: 101-107.
- Kemendes RI. 2018. *Pusdatin Hipertensi*. Infodatin, (Hipertensi), Hal: 1-11. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Khasanah, K dan Hidayati, W. 2012. *Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial "MANDIRI" Semarang*. Jurnal Nursing Studies, 1(1) Hal: 189-196.
- Kristiani, R. (2018). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia "Bugar" RW 08 Kelurahan Mojo Kecamatan Gubeng Surabaya*. Jurnal Ners LENTERA, Vol. 6, No. 2, Hal:89-96.

- Mawaddah, N. 2020. *Peningkatan Kemandirian Lansia melalui Activity Daily Living Training dengan Pendekatan Komunikasi Terapeutik Di RSJ Dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang Nurul*. Hospital Majapahit, 12(1), 32– 40.
- National Sleep Foundation. 2006. *Sleep-wake cycle: Its physiology and impact on health*. National Sleep Foundation.
- Notoatmodjo. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal:78
- Noya, S. Colameo, D., Brüning, F. & Spinnler, A. (2019). *The forebrain synaptic transcriptome is organized by clocks but its proteome is driven by sleep*. Science (New York, N.Y.). DOI: 10.1126/science.aav2642. PMID: 31601739.
- Nuraini, B. 2015. *Risk Factor of hypertension*. Journal majority, Vol.4, No.5, Page:1-10.
- Nurarif & Kusuma. (2016). *Terapi Komplementer Akupresure*. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), Hal:1689–1699.
- Ohayon, M., Wickwire, E., Hirshkowitz, M., Albert, S. & Avidan, A. (2017). *National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report*. Sleep Health. 3(1):6-19.
- Papdi, E. 2012. *Kegawatdaruratan Penyakit Dalam*. Jakarta: Pt. Gramedia Pustaka Utama. Hal:345
- Ramdhani. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu: Yogyakarta. Hal:78
- Reny, A. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Aplikasi NANDA, NIC, dan NOC Jilid 1*. Jakarta: Trans Info Media. Hal:91
- Riskesmas. 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Laporan Nasional 2018. Hal:26
- Rudimin. 2017. *Hubungan Tingkat Umur dengan Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Permadi Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang*. Nursing News, Vol. 2, No. 1,119-127
- Sumampouw, O. J. 2015. *Eksplorasi Masalah Kesehatan Masyarakat Di Daerah Pesisir Kota Manado*. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik. 3 (3), Hal:196-99
- Triyanto, E. 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal:234
- Wavy, W. 2008. *The Relationship between Time Management, Perceived Stress, Sleep Quality and Academic Performance among University Students*. Tesis. Hong Kong Baptist University



- Widyastuti, Y. 2015. *Hubungan Antara Kualitas Tidur Lansia dengan Tingkat Kekambuhan pada Pasien Hipertensi di Klinik Dhanang Husada Sukoharjo*. Skripsi. Stikes Kusuma Husada Surakarta. Hal:1
- World Health Organization (WHO). 2018. *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis*. World Health Organization. Geneva. Page:675
- Zheng, L. & Wu, L.F. 2014. *Effect of acupressure on blood pressure and sleep quality of middle-aged and elderly patients with hypertension*. International Journal of Nursing Sciences, 1(4), Page:334-338.