

HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI PANINGGILAN UTARA, CILEDUG

Siti Khadijah¹⁾, Farahdina Bachtiar^{2)*}, Eko Prabowo³⁾, Purnamadyawati⁴⁾
Fakultas Ilmu Kesehatan, Jurusan Fisioterapi
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Poltekkes Kemenkes Makassar
E-mail : farahdinabachtiar@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Tidur adalah suatu kebutuhan manusia yang harus dipenuhi. Kebutuhan tidur setiap individu dapat dikelompokkan berdasarkan usia, baik dalam bentuk kuantitas maupun kualitas tidur. Kualitas tidur merupakan kondisi dimana seseorang mengistirahatkan tubuhnya dan ketika terbangun dapat lebih bugar, nyaman dan kondisi lebih baik. Jika tidur mengalami gangguan, maka dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. **Metode:** Desain penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan *Cross-sectional Study* dengan jumlah sampel sebanyak 67 responden. Pengambilan data untuk kualitas tidur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan untuk tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer*. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan Spearman rho didapatkan bahwa nilai $p < 0,05$, sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia.

Kata Kunci : Kualitas Tidur, Tekanan Darah, Lansia

ABSTRACT

Introduction: Sleep is a human need that must be met. The sleep needs of each individual can be grouped based on age, both in terms of quantity and quality of sleep. Sleep quality is a condition in which individuals rests their body in order to feel fitter, comfortable and better. If sleep is disturbed, then this can cause an increase in blood pressure. Methods: The research design is a correlational study with a cross-sectional study approach with a total sample of 67 respondents. Data collection for sleep quality used the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and for blood pressure used a Sphygmomanometer. Results: Based on the results of hypothesis testing using Spearman's rho, it was found that the p value < 0.05 , so it can be concluded that there is a relationship between sleep quality and blood pressure in the elderly.

Keywords: Sleep Quality, Blood Pressure, Elderly

Alamat korespondensi: Jl. Raya Limo, Depok
Email: farahdinabachtiar@upnvj.ac.id

PENDAHULUAN

Lansia adalah fase terakhir kehidupan pada kelompok usia yang akan mengalami proses penuaan, proses yang tidak bisa dihindari, memungkinkan lansia mudah terkena penyakit dan kemampuan fisik terlihat menurun (Setiorini, 2021). Umumnya lansia mengalami penurunan waktu tidur, yang jika terjadi terus menerus dapat menimbulkan penyakit lain seperti tekanan darah tinggi (Ludiana, 2016).

Tidur merupakan hal wajib yang harus dilakukan seseorang untuk kesehatan tubuhnya (Sarfriyanda., 2015). Seorang lansia biasanya membutuhkan waktu untuk bisa

tertidur lebih lama dan lebih sedikit waktu tidur nyenyaknya sehingga bisa saja 2 kualitas tidurnya terganggu. Penilaian kualitas tidur dapat di nilai dari kualitas tidur, durasi tidur, waktu awal tidur, keefesienan tidur, terganggu waktu tidur, dan tingkat aktivitas di siang hari (Hasibuan & Hasna, 2021).

Durasi tidur yang harus dipenuhi oleh lansia yaitu 6 sampai 8 jam pada malam hari. Tidur juga dapat dipengaruhi oleh cahaya, aktivitas fisik yang dijalani dalam sehari-hari, suasana lingkungan, usia serta stress atau rasa cemas dalam diri seseorang (Indrawati, 2012). Di Indonesia tercatat sekitar 40% sampai 50% mengalami gangguan tidur yang sebagian besar tergolong lansia, gangguan tidur ini biasanya terjadi secara bersamaan dengan keadaan lain seperti masalah fisik, penyakit kejiwaan (depresi, gangguan kecemasan) yang dapat menimbulkan buruknya kualitas tidur (Rarasta et al., 2018).

Jika tidur mengalami gangguan dan tekanan darah tidak turun saat tidur, maka dapat meningkatkan tekanan darah. Tekanan darah yang terus meningkat dapat menyebabkan kerusakan pada organ vital dalam tubuh (Ludiana, 2016). Tekanan darah pada setiap individu bermacam-macam, anak-anak, orang dewasa dan lansia memiliki batasan normal tekanan darahnya sendiri (Aripin et al., 2015).

Di Indonesia tekanan darah tinggi (hipertensi) menjadi urutan ke-3 untuk penyakit yang menyerang manusia. Hipertensi suatu penyakit tidak menular yang membuat permasalahan kesehatan yang cukup parah karna hipertensi dijuluki sebagai "the silent killer" dimana orang yang mengalami hipertensi tidak menunjukkan gejala (Yonata et al., 2016). Terdapat beberapa faktor resiko terjadinya hipertensi yaitu faktor yang dapat dikendalikan seperti obesitas, aktivitas fisik, kebiasaan merokok serta stress dan faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti keturunan (genetik), jenis kelamin dan usia (Suiraoaka, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Assiddiqy pada lansia komunitas masyarakat tahun 2020 didapatkan hubungan yang bermakna pada kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk melihat Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Lansia.

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel pada Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan mulai dari tanggal 28 Maret sampai 1 April 2022 yang dilaksanakan secara langsung dengan melakukan wawancara kuesioner dan pengukuran tekanan darah, tinggi dan berat badan.

Desain penelitian ini adalah Cross-Sectional Study yang dilakukan dalam sekali waktu. Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia di Paninggilan Utara, Ciledug. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuesioner melalui Google Form dan secara luring untuk pengukuran tekanan dara, tinggi dan berat badan. Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah 67 orang. Sampel yang diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Lansia yang sesuai kriteria inklusi yaitu lansia berjenis kelamin laki-laki atau perempuan, berusia lebih atau sama dengan 45 tahun dan tinggal serta menetap di wilayah RT.X/ RW.Y Paninggilan Utara, Ciledug. Adapun kriteria eksklusi yang sesuai yaitu memiliki gangguan mental, memiliki penyakit aritmia dan lansia yang tidak bersedia menjadi responden.

Instrumen yang dipakai oleh peneliti pada penelitian ini untuk kualitas tidur menggunakan Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) dan untuk tekanan darah menggunakan sfigmomanometer dan stetoskop. Kemudian hasil data tersebut diolah.

Untuk menganalisis distribusi data, karena sampel pada penelitian ini berjumlah > 50, maka rumus statistik yang digunakan adalah Kolmogorov Smirnov dengan nilai kemaknaan $p > 0,05$. Hasil uji normalitas didapatkan nilai $p < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal sehingga uji hipotesis yang digunakan berupa *Spearman's rho*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi data sampel dilakukan dengan analisis univariat untuk menentukan frekuensi jenis kelamin, rentang usia dan *Body Mass Index (BMI)* yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	43,3%
Perempuan	38	56,7%
Total	67	100%
Usia		
Pra-lansia (45 – 55 Tahun)	43	64,2%
Lansia Awal (56 – 65 Tahun)	14	20,8%
Lansia Manula (>65 Tahun)	10	15%
Total	67	100%
BMI		
Underweight (<18,5)	1	1,5%
Normal (18,5 – 24,99)	25	37,3%
Overweight (25 – 29,99)	32	47,7%
Obese Class (30 – 34,99)	7	10,4%
Obese Class 2 (35 – 39,99)	2	3,1%
Total	67	100%

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 1 responden didapatkan sebanyak 67 orang diantaranya berjenis kelamin laki-laki berjumlah 29 orang yaitu 43,3% lebih sedikit dibanding perempuan dengan persentase 56,7%. Usia dengan rentang 45 sampai 55 tahun dengan persentase paling tinggi yaitu 64,2%. *Body Mass Index (BMI)* dari masing-masing responden didapatkan kategori *overweight* yang lebih banyak yaitu berjumlah 32 orang dengan persentase 47,7%.

Tabel 2. Distribusi Kualitas Tidur dan Tekanan Darah

	Frekuensi	Persentase
Kualitas Tidur		
Baik	27	40,3%
Buruk	40	59,7%
Total	67	100,0%
Tekanan Darah		
Normal	15	22,4%
Pra-Hipertensi	18	26,9 %
Hipertensi tingkat 1	24	35,8%
Hipertensi tingkat 2	10	14,9%
Total	67	100,0%

Berdasarkan tabel di atas, kualitas tidur dalam kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* didapatkan kategori kualitas tidur buruk sebanyak 40 orang dengan persentase 59,7%. Kemudian untuk responden tekanan darah didapatkan responden terbanyak dalam kategori hipertensi tingkat 1 yaitu 24 orang dengan persentase 35,8%.

Tabel 3. Uji Normalitas Kualitas Tidur dan Tekanan Darah

Variabel	Uji Kolmogorov-Smirnov
	p
Kualitas Tidur	0,000
Tekanan Darah	0,000

Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil uji normalitas kualitas tidur melalui pengukuran *Pittsburgh Sleep Quality Index* yaitu $p=0,000$ dan untuk uji normalitas untuk nyeri dengan tekanan darah yaitu $p=0,000$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$).

Tabel 4. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah

			Kualitas Tidur	Tekanan Darah
Spearman's rho	Kualitas Tidur	<i>Correlation coefficient</i>	0,242	1,000
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0,048	0,048
		N	67	67
	Tekanan Darah	<i>Correlation Coefficient</i>	1,000	0,242
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0,048	0,048
		N	67	67

Berdasarkan tabel 8 diketahui jumlah responden sebanyak 67 orang. Kemudian nilai $p=0,048$ yang artinya $p < 0,05$ maka dapat dikatakan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah, maka H_1 diterima. Lalu nilai *correlation coefficient* bernilai positif maka data dikatakan searah. Dari hasil data didapatkan kualitas tidur dengan nilai $r=0,242$ dan tekanan darah dengan nilai $r=1,000$. Maka diketahui nilai *correlation coefficient* ini menandakan bahwa terdapat hubungan yang searah. Pada penelitian ini ditemui adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia di Paninggilan Utara, Ciledug.

Hasil ini sesuai dengan pernyataan Bansil et.al (2011) dalam Setiyorini & Kalbuningrum (2019) bahwa peningkatan tekanan darah adalah hasil mekanisme biologis karena kurangnya kualitas tidur sehingga dapat merubah hormon kortisol dan sistem saraf simpatik. Akibat dari ketidakstabilan hormon kortisol dapat membuat hormon yang menghasilkan pada kelenjar adrenal salah satunya katekolamin (epinefrin dan norepinefrin) yang bekerja simpatis dapat menyebabkan vasokonstriksi vaskuler. Vasokonstriksi mengakibatkan tahanan perifer meningkat sehingga tekanan darah meningkat (Prasetya, 2017).

Pada penelitian Khasanah & Hidayati (2012) juga menunjukkan bahwa usia >60 tahun lebih banyak mengalami kualitas tidur yang buruk akibat dari proses penuaan, serta mayoritas perempuan juga yang mengalami kualitas tidur buruk disebabkan adanya penurunan hormon estrogen yang mempunyai reseptor ke hipotalamus yang memiliki peran dalam irama sirkadian dan pola tidur. Akibat dari turunnya hormon estrogen adalah masalah psikologis, kecemasan berlebih, was-was dan emosi yang tidak stabil. Pada penelitian tersebut juga menyatakan semakin bertambah usia seseorang yang mengalami tidur buruk menunjukkan IMT yang tinggi.

Lansia mengalami peningkatan tekanan darah akibat dari penurunan elastisitas arteri sehingga menjadi lebih kaku dan kurang mampu merespon tekanan darah, keadaan ini mengakibatkan tekanan sistolik meningkat karna dinding pembuluh darah tidak

mampu bisa balik ke posisi semula dengan elastisitas yang sama saat terjadi penurunan tekanan darah (Prasetya, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan Assiddiqy (2020) yang menyatakan bahwa usia >60 tahun mayoritas mengalami hipertensi antara >140/90 mmHg sampai >160/90, lansia perempuan juga menjadi salah satu faktor hipertensi akibat dari hilangnya perlindungan hormon estrogen. Pada penelitian Herdiani (2019) menyatakan bahwa kenaikan nilai IMT akan diikuti juga dengan kenaikan tekanan darah, hal ini dipengaruhi oleh peningkatan asupan kalori, aktivitas fisik yang kurang, dan status sosial ekonomi. Kelebihan IMT dapat mengalami obesitas, karena proses metabolisme yang menurun dan tidak ada keseimbangan aktivitas fisik atau turunnya jumlah makanan, maka kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak yang dapat mengakibatkan kegemukan.

SIMPULAN

Karakteristik mayoritas responden pada penelitian ini terdapat pada usia 45 tahun keatas dengan mayoritas mengalami kualitas tidur yang buruk. Penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia.

SARAN

Adapun saran peneliti dari hasil penelitian ini adalah Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan pengambilan data pada responden dengan usia >60 tahun. Sedangkan, bagi lansia diharapkan untuk memperbaiki pola hidup dan pola tidur.

DAFTAR PUSTAKA

- Aripin, A., Sawitri, A. A. S., & Adiputra, N. (2015). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di Banyuwangi: Studi Kasus Kontrol. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 3(2), 112. <https://doi.org/10.15562/phpma.v3i2.101>
- Assiddiqy, A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Rw Ii Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(1). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i1.199>
- Hasibuan, R. K., & Hasna, J. A. (2021). Gambaran Kualitas Tidur pada Lansia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Kayangan , Kabupaten Lombok. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(2), 187-195.
- Herdiani, N. (2019). Hubungan Imt Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Gayungan Surabaya. *Medical Technology and Public Health Journal*, 3(2), 183-189. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v3i2.1179>
- Indrawati, N. (2012). Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengikuti Ukm Dan Tidak Mengikuti Ukm Pada Mahasiswa Reguler FIK UI. *Fakultas Ilmu Keperawatan*, 1-84.
- Khasanah, K., & Hidayati, W. (2012). Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial “ Mandiri ” Semarang. *Jurnal Nursing Studies*, 1(1), 189-196. <http://ejournal.s1.undip.ac.id/index.php/jnursing>
- Ludiana, L. (2016). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Perilaku Makan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarsari Metro Utara Tahun 2013. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 1(1), 14-22. <https://doi.org/10.52822/jwk.v1i1.27>
- Prasetya, R. G. (2017). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Di Puskesmas Gamping 1 Sleman. 6- 7 18.

- Prasetyo, Y. (2015). Kesadaran Masyarakat Berolahraga Untuk Peningkatan Kesehatan Dan Pembangunan Nasional. *Medikora*, 11(2), 219 -228. <https://doi.org/10.21831/medikora.v11i2.2819>
- Rarasta, M., Ar, D., & Nita, S. (2018). Prevalensi Insomnia pada Usia Lanjut Warga Panti Werdha Dharma Bakti dan Tresna Werdha Teratai Palembang. *Journal Biomedik of Indonesia*, 4(2), 1 -7.
- Sarfriyanda, J., Karim, D., & Dewi, A. P. (2015). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dan Kuantitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. 2(2).
- Setiorini, A. (2021). Kekuatan Otot pada Lansia. *Anggi Setiorini I Kekuatan Otot Pada Lansia JK Unila* |, 5(3), 69 - 74.
- Setiyorini, Y., & Kalbuningrum, D. C. A. (2019). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi. *Naskah Publikasi*, 12. <http://digilib.unisayogya.ac.id>
- Suiraoaka, I. (2012). Penyakit Degeneratif: Mengenal, Mencegah dan Mengurangi faktor resiko 9 Penyakit Degenaratif. *Nuha Medica*, 1 -123.
- Yonata, A., Satria, A., & Pratama, P. (2016). Arif Satria Putra Pratama dan Ade Yonata | Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke Majority (Vol. 5, Issue 3)