

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA SUMBERSARI KOTA MALANG

Nurul Fajri Choerunnisa^{1*}, Sri Sunaringsih Ika Wardojo², Nurul Aini Rahmawati³

Departemen Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang^{1,2,3}

*Corresponding Author : nurulfajrichoerunnisa@gmail.com

ABSTRAK

Gejala manifestasi klinis pada lansia yang telah mengalami hipertensi selama bertahun-tahun termasuk sakit kepala, mual, muntah, penglihatan kabur, nocturia, dan edema dependen. Orang lanjut usia dengan hipertensi sulit melakukan aktivitas fisik seperti olahraga ataupun aktivitas fisik lainnya karena detak jantungnya tinggi dan otot jantung harus bekerja lebih keras untuk berkontraksi. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi kualitas tidur pada orang lanjut usia karena orang lanjut usia yang terlalu banyak berolahraga atau melakukan aktivitas fisik akan merasakan lelah, sehingga berdampak pada kuantitas dan kualitas tidur setiap orang. Untuk mengetahui adanya hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pada orang lanjut usia yang menderita hipertensi. Pendekatan yang dipakai pada penelitian ini berupa *cross sectional studi* dan sampelnya terdiri dari 39 orang lanjut usia yang menderita hipertensi. Dalam penelitian ini, *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* digunakan untuk mengukur aktivitas fisik. Sementara itu, kualitas tidur diukur dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Untuk menganalisis data penelitian ini, uji korelasi tepat Fisher. Ditemukan korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pada lansia yang mengalami hipertensi, dengan $p = 0,000 < 0,05$. Terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pasien dengan hipertensi di Posyandu Lansia Sumbersari Kota Malang.

Kata kunci : lansia, hipertensi, aktivitas fisik, kualitas tidur

ABSTRACT

Elderly individuals who have been dealing with hypertension for an extended period of time may experience various clinical symptoms. These symptoms include headaches, nausea, vomiting, blurred vision, nocturia, and dependent edema. Due to their elevated heart rate and the increased workload on their heart muscle, older adults with hypertension often struggle to engage in physical activities such as sports. This can lead to fatigue, which in turn can affect the quantity and quality of their sleep. Consequently, physical activity can significantly impact the sleep quality of older adults. Investigate the correlation between physical activity and sleep quality in elderly individuals with hypertension. The approach used in this research was a cross sectional study and the sample consisted of 39 elderly people suffering from hypertension. Physical activity was measured in this study using the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). In the meantime, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) gauges the quality of sleep. To analyze the data of this study, Fisher's exact correlation test. The research a significant link between physical activity and sleep quality in older adults suffering from hypertension, with a p-value of $0.000 < 0,05$. There is a link between physical activity and sleep quality in hypertensive patients at Sumbersari Elderly Posyandu in Malang City.

Keywords : elderly, hypertension, physical activity, quantity of sleep

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah satu penyakit yang cenderung menyerang pada orang lanjut usia. Hipertensi sering kali tidak menimbulkan gejala, hipertensi dianggap mematikan dan sering disebut sebagai pembunuh gelap atau pembunuh diam. Kinerja jantung yang menurun, katup jantung yang menebal dan kaku, dan penurunan elastisitas dinding aorta adalah faktor utama penyebab hipertensi pada orang tua. Jika ini terjadi, kontraksi jantung dapat terjadi, volume

jantung dapat menurun, dan elastisitas pembuluh darah dapat hilang. Dengan demikian, resistensi pembuluh darah perifer meningkat, yang berarti menyerap oksigen dengan kurang efektif. Memiliki Riwayat hipertensi pada keluarganya, obesitas, mengkonsumsi kadar garam yang berlebih, kebiasaan merokok, gaya hisap, dan meminum-minuman beralkohol dapat menimbulkan tekanan darah tinggi pada lanjut usia.

Menurut Elizabeth J. Corwin, gejala klinis yang mungkin terjadi biasanya terjadi setelah bertahun-tahun menderita hipertensi. Sakit kepala, mual serta muntah yang diakibatkan oleh penurunan tekanan darah intrakranium, kerusakan pada retina yang mengakibatkan penglihatan menjadi kabur, aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus menyebabkan nocturia, serta meningkatnya tekanan darah pada kapiler menyebabkan edema dependen adalah beberapa manifestasi klinis dari hipertensi. Selain itu, terdapat tanda gejala lainnya seperti epistaksis, emosi tidak stabil, telinga berdengung, takut terasa berat, mengalami kesulitan untuk tidur, dan mata berkunang-kunang (Nuraini, 2015).

Menurut data riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa total kasus hipertensi di Indonesia cukup tinggi, mencapai 45,9% dengan kategori usia 55-64, 57,6% dengan kategori 65-74, serta 63,8% dengan kategori di atas 75 tahun (Akbar *et al.*, 2020). Prevalensi hipertensi dengan usia 65 di amerika memiliki nilai prevalensi yang tinggi yaitu mencapai 60-80% atau sekitar 50 juta penduduk lansia di amerika. Sedangkan, menurut Depkes pada tahun 2006 pada kelompok usia 55-64 tahun yang mengalami hipertensi sama banyaknya di alami oleh pria maupun wanita (Agustina *et al.*, 2014).

Hipertensi pada lansia dapat memengaruhi aktivitas fisik karena dapat menyebabkan frekuensi detak jantung yang tinggi, yang membuat otot jantung bekerja lebih keras. Ketika otot jantung memompa dengan lebih sering dan keras, arteri lebih terbebani. (Makawekes *et al.*, 2020). Hipertensi yang diderita oleh lansia yang jarang melakukan aktivitas fisik menyebabkan tekanan darah tinggi, yang sulit untuk menurunkan tekanannya. Tekanan darah tinggi ini dapat menyebabkan kerusakan sel saraf dan kelumpuhan organ karena pecahnya pembuluh darah di otak (Maudi *et al.*, 2021).

Kelelahan akibat aktivitas berat seperti berkebun, membersihkan halaman ruman, meja, serta kursi dapat mengakibatkan kualitas dan kuantitas tidur menurun. Lansia yang aktif mengerjakan aktivitas fisik sehingga merasakan lelah akan tertidur pada fase *Non Rapid Eye Movement (NREM)* lebih cepat, maka lansia diperlukan untuk tidur lebih lama untuk mengimbangi jumlah energi yang dikeluarkan. Jika kondisi itu terjadi dapat mempengaruhi kualitas tidur karena orang lanjut usia merasa jadwal tidurnya kurang optimal. Adapula upaya yang dianjurkan pada lansia untuk menjaga kualitas tidurnya agar tetap baik yaitu dengan cara melakukan aktivitas fisik, contoh berolahraga dengan rutin, melakukan senam, membuat makanan, dan membersihkan lantai dengan porsi waktu yang tepat. Jika lansia berolahraga atau beraktivitas fisik dengan rutin dan setara dengan kebutuhannya maka akan menimbulkan kualitas tidur yang baik (Laili & Hatmanti, 2018).

Berlandasan pada studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada 8 orang lansia hipertensi didapatkan 5 orang diantaranya terbiasa tidur tepat waktu di jam 9 malam dan 3 orang lainnya mengalami kesulitan tidur. Sedangkan, 6 dari 8 orang terbiasa melakukan pekerjaan rumah dan rutin melakukan jalan-jalan pagi selama 10 menit Ketika tidak ada keluhan sakit kepala atau pusing dan 2 orang lainnya sudah tidak melakukan pekerjaan rumah dan hanya melakukan jalan-jalan pagi selama 5-10 menit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pada orang lanjut usia yang menderita hipertensi.

METODE

Bentuk penelitian ini berupa kuantitatif dan menggunakan desain uji kolerasi. Di sisi lain, rancangan penelitian menggunakan studi cross-sectional yang akan menyelidiki apakah

terdapat korelasi antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur orang lanjut usia hipertensi di posyandu Sumpersari di Kota Malang. Untuk memenuhi kriteria inklusi penelitian, teknik purposive sampling digunakan untuk mengumpulkan data, yang menghasilkan 39 sampel. Instrumen pengukuran berupa *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) serta *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Sebagai uji korelasi SPSS, analisis data yang dipakai berupa uji *fisher's exact test* data diakumulasi dalam bentuk tabel dan nilai signifikan *p value* 0,05.

HASIL

Temuan dari penelitian ini mengungkapkan karakteristik responden dapat diuraikan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	33	85%
Laki-laki	6	15%
Aktivitas Fisik		
Tinggi	6	15%
Sedang	23	59%
Rendah	10	26%
Kualitas Tidur		
Baik	5	13%
Buruk	34	87%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa responden dengan karakteristik jenis kelamin laki-laki didapatkan sebanyak 6 orang (15%) dan pada lansia dengan jenis kelamin perempuan sejumlah 33 orang (85%). Pada kategori aktivitas fisik pasien di dapatkan hasil lansia aktivitas fisik tinggi sebesar 6 orang (15%), pada lansia dengan aktivitas fisik sedang didapatkan sebanyak 23 orang (59%), sedangkan pada aktivitas dengan kelompok rendah sebanyak 10 orang (26%). Pada kategori kualitas tidur di dapatkan hasil kualitas tidur dengan kategori baik pada lansia sebanyak 5 orang (13%) dan pada kategori kualitas tidur buruk pada lansia didapatkan hasil 34 orang (87%).

Tabel 2. Tabulasi Silang Antara Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Hipertensi

Aktivitas Fisik	Kualitas Tidur		Total		<i>P Value</i>
	Baik	Buruk	N	(%)	
	N	(%)	N	(%)	
Rendah dan sedang	0	0%	33	100%	0,000
Tinggi	5	83%	1	17%	
Total	5	100%	34	29%	

Keterangan : N = Banyak sampel, (%) = Persen, *P value* = Nilai Signifikan

Berdasarkan tabel 2 di dapatkan lansia yang menjalani aktivitas fisik dengan kelompok rendah serta sedang mendapati kualitas tidur dengan kategori buruk dengan total 34 orang (100%). Sedangkan pada lansia dengan aktivitas fisik tinggi dengan kualitas tidur baik dengan total 6 orang (100%). Berdasarkan tabel 2 yang telah disajikan, ditemukan hasil analisis korelasi uji *fisher's exact test* diperoleh dengan *p-value* = 0,000 < 0,05. Oleh karena itu, hipotesis H1 dapat diterima, sementara hipotesis H0 harus di tolak. Studi ini mengungkapkan adanya korelasi antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada lansia penderita hipertensi.

Penderita hipertensi pada lansia akan mengalami kualitas tidur lebih baik jika lansia tersebut melakukan aktivitas fisik lebih banyak.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian di Posyandu Lansia Sumber Sari Kota Malang, ditemukan adanya korelasi terkait aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada orang lanjut usia menderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua komponen, diperoleh $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$. Penderita hipertensi pada lansia memiliki kualitas tidur yang lebih baik jika lansia lebih banyak bergerak. Junarti *et al.*, (2022) mendukung penelitian ini dengan mengemukakan bahwa ada korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pada orang tua yang menderita hipertensi. Penelitian tersebut mengatakan jika aktivitas fisik yang di kerjakan dengan rutin dapat menjaga keseimbangan homeostatis tubuh.

Aktivitas yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan simpanan glukosa sehingga dapat memicu pelepasan hormon endorfin dan menghasilkan perasaan nyaman, Bahagia, serta perasaan senang. Jika tubuh dengan kondisi nyaman dan rileks maka orang yang lanjut usia dapat memenuhi kebutuhan tidurnya sehingga kualitas tidur pada lansia akan baik (Junarti *et al.*, 2022). Aktivitas fisik dapat memberikan efek rileksasi sehingga kebutuhan tidur akan meningkat, selain itu dapat merangsang sekresi endorfin dan pengeluaran energi, mendukung regenerasi organ saat istirahat. Kelancaran aliran darah memengaruhi transportasi oksigen ke otak yang dapat menyebabkan vasodilatasi, mengontrol tekanan darah, dan mengoptimalkan istirahat tidur (Istianah *et al.*, 2022).

Melakukan aktivitas fisik dengan rutin menyebabkan terangsangnya system saraf simpatis dan parasimpatis serta menurunkan hormon adrenalin, norepinephrin, dan ketekolamin. Sistem saraf parasimpatis bertanggung jawab atas pemulihan, sedangkan pada sistem saraf simpatis mengaktifkan dan meningkatkan detak jantung saat kegiatan aktivitas fisik. Aktivitas saraf simpatis mengakibatkan pembuluh darah melebar, memungkinkan oksigen di distribusikan ke seluruh tubuh serta otak, sehingga meningkatkan efek rileksasi pada tubuh (Priantara *et al.*, 2021).

Kebugaran jasmani yang dihasilkan oleh otot rangka dan menghabiskan energi ekspenditur dengan berbagai frekuensi, durasi, dan intensitas pada latihan fisik di kenal sebagai aktivitas fisik (Cahyaningrum *et al.*, 2022). Sebagian besar lansia di posyandu lansia sumber Sari masih mengerjakan pekerjaan rumah (membuat makanan untuk keluarga, membersihkan rumah, dan membersihkan pakaian), tidak jarang juga lansia melakukan olahraga seperti olahraga senam yang dilakukan selama 1 minggu sekali dan tidak jarang lansia melakukan jalan-jalan pagi hari selama 15-30 menit. Tekanan darah meningkat karena organ tubuh, pasokan darah, dan oksigen terganggu oleh lansia yang jarang atau kurang berolahraga. Sedangkan, jika dilakukan secara rutin dapat menyebabkan tekanan darah turun ataupun menjadi lebih stabil bagi penderita hipertensi di usia lanjut.

Pembuluh darah besar mengalami perubahan struktural yang mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan kekakuan pada dindingnya, hal ini menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik, sehingga dapat mengakibatkan, tekanan darah tinggi berkorelasi langsung dengan usia. (Hasanudin *et al.*, 2018). Lansia yang mengalami hipertensi dapat mempengaruhi kualitas tidur pada individu yang sudah lanjut usia dan kualitas tidur pada lanjut usia hipertensi juga dapat mempengaruhi oleh faktor penyakit lain dan lingkungan lansia tinggal.

Kualitas tidur mengacu pada kepiawaian setiap individu dalam menjaga keadaan tidur serta tercapainya pada tingkat tahapan tidur REM beserta NREM, pada orang lanjut usia membutuhkan durasi tidur yang disarankan 6-7 jam/hari (Ulum *et al.*, 2022). tidur adalah proses fisiologis yang melibatkan periode bergantian yang durasinya lebih panjang di bandingkan dengan waktu terjaga dan tidur ini memiliki periode tidur yang berulang-ulang

sehingga mempengaruhi respon perilaku dan fisiologis. Di batang otak, *sistem aktivasi retikula* (RAS) dan *sistem synchronisasi bulbal regional* (BSR) mengontrol fase atau siklus tidur.

Mengalami kualitas dan jumlah durasi tidur yang buruk jika berlangsung selama bertahun-tahun maka dapat mengakibatkan komplikasi penyakit yang berbahaya, seperti stroke, gangguan kesehatan mental (seperti gangguan kecemasan, depresi dan gangguan emosional lainnya), serta serangan jantung. Tidur sangat diperlukan untuk sistem daya tahan tubuh, metabolisme, dan kemampuan mengingat memiliki pengaruh terhadap focus setiap individu Ketika belajar maupun bekerja. Jika kualitas tidur yang tidak optimal yang disebabkan oleh durasi tidur yang kurangkama dapat mempengaruhi aktivitas (Alfi & Yuliwar, 2018).

Natikoh *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa kolerasi ada antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pada warga lanjut usia di desa pakuncen, penelitian tersebut mendapatkan hasil dengan nilai $0,000 < 0,05$ artinya aktivitas fisik yang dikerjakanya secara efektif dan teratur, maka dapat bertambah baik juga kualitas tidur lansia. Penelitian tersebut mengemukakan bahwasannya melakukan aktivitas fisik dengan rutin akan mempercepat waktu tidur dan tidur menjadi lebih terlelap. Aktivitas fisik dan berolahraga yang menghasilkan kelelahan dapat berdampak pada kualitas dan kuantitas tidur. Kelelahan karena aktivitas berat akan lebih banyak tidur diperlukan untuk mengembalikan energi. Oleh karena itu individu yang mencapai titik lelah ketika selesai aktivitas atau berolahraga akan tertidur cepat karena fase tidur gelombang lambar (NREM) dipersingkat (Natikoh *et al.*, 2023).

Menurut penelitian sebelumnya ditemukan adanya hubungan yang era tantara tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur pada lanjut usia yang terdaftar di Posyandu Lansia Wulan Erna di Kelurahan Menganggal, Surabaya. didapatkan hasil $0,04 < 0,05$. Studi tersebut menyatakan bahwasanya kurang tidur dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut nadi, serta akan menjadi lebih tinggi pada aktivitas sistem saraf simpatik, memicu stress serta psikososial pada akhirnya dapat mengakibatkan hipertensi yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa aktivitas fisik yang dikerjakan para lansia yang menderita hipertensi mempunyai tingkat aktivitas fisik sedang dan rendah sebesar 85%. Selain itu, lansia di posyandu lansia sumpersari juga mengalami latensi tidur dengan kategori yang buruk sebesar 87%. Dengan demikian, ditemukan bahwa pada pasien hipertensi lanjut usia di posyandu Sumpersari Kota Malang, kedua faktor tersebut memiliki korelasi yang kuat antara aktivitas fisik dan kualitas tidur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan tulus, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini. Saya juga mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing, ibu kader, dan seluruh warga lanjut usia di Posyandu Sumpersari Kota Malang. Terkait topik penelitian saya, saya tidak dapat menyelesaikannya dengan baik tanpa bantuan dari semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Sari, S. M., & Savita, R. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas Umur 65 Tahun. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(4), 180–186. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol2.iss4.70>
- Akbar, F., Nur, H., Humaerah, U. I., Keperawatan, A., Wonomulyo, Y., & Gatot Subroto, J. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of

- Hypertension in the Elderly). *Jurnal Wawasan Kesehatan*, 5(2), 35–42.
- Alfi, W. N., & Yuliwar, R. (2018). HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 18–26. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.18-26>
- Cahyaningrum, H., Perdana, S. S., & Fazrina, G. (2022). Efektifitas Intervensi Berbasis Web Untuk Meningkatkan Aktifitas Fisik Pada Orang Dengan Lanjut Usia: Literature Review. *Jurnal Kesehatan*, 15(1), 68–77. <https://doi.org/10.23917/jk.v15i1.18052>
- Hasanudin, Adriyani, V. M., & Perwiraningtyas, P. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Journal Nursing News*, 3(1), 787–799.
- Istianah, Indriani, N. P. S., & Hapipah. (2022). Efektivitas Senam Jantung Sehat terhadap Tekanan Darah dan Kualitas Tidur pada Lansia dengan Hipertensi. *Journal of Health (JoH)*, 9(1), 31–39. <https://doi.org/10.30590/joh.v9n1.405>
- Jaleha, B., & Amanati, S. (2023). Hubungan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 7(1), 114–117. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v7i1.271>
- Junarti, Prasetyo, A., & Sodikin. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Spiritualitas Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Nusa Indah Kecamatan Patimuan. *Jurnal Kesehatan*, 15(1), 1–8.
- Laili, F. N., & Hatmanti, N. M. (2018). Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Lansia Di Posyandu Lansia Wulan Erma Menanggal Surabaya. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 4(1), 7–14. <https://doi.org/10.33023/jikep.v4i1.129>
- Makawekes, E., Suling, L., & Kallo, V. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut 60-74 Tahun. *Jurnal Keperawatan (JKp)*, 8(1), 83–90. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28415>
- Maudi, N. Y., Platini, H., & Pebrianti, S. (2021). Aktivitas Fisik Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 8(1), 25–38. <https://doi.org/10.33867/jka.v8i1.239>
- Natikoh, Wirakhmi, I. N., & Haniyah, S. (2023). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, Vol. 14 No(2), 79–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.54630/jk2.v14i2.305>
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.
- Prianthara, I. M. D., Paramurthi, I. . P., & Astrawan, I. P. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Tidur Dan Fungsi Kognitif Pada Kelompok Lansia Dharma Sentana, Batubulan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(2), 110. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i2.628>
- Ulum, P. L., Cahyaningrum, E. D., & Murniati. (2022). GAMBARAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA DI IRYOHOJIN NANRENKAI KATSUREN BYOUIN JEPANG. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(7), 7161–7172.