

**KUALITAS TIDUR DAN AKTIVITAS FISIK BERKONTRIBUSI DENGAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI DUSUN NGEPOS,
KECAMATAN SRUMBUNG**

Genduk Ita Ariyani¹, Thomas Aquino Erjinyuare Amigo², Herlin Lidya³

¹ STIKes Panti Rapih Yogyakarta, Jl. Tantular 401 Pringwulung, Condong Catur, Depok,
Sleman, Yogyakarta, Indonesia, Email: veronicagenduk03@gmail.com

² STIKes Panti Rapih Yogyakarta, Jl. Tantular 401 Pringwulung, Condong Catur, Depok,
Sleman, Yogyakarta, Indonesia, Email: erjinamigo291109@stikespantirapih.ac.id

³ STIKes Panti Rapih Yogyakarta, Jl. Tantular 401 Pringwulung, Condong Catur, Depok,
Sleman, Yogyakarta, Indonesia, Email: herlinlidya@stikespantirapih.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi merupakan salah satu target global untuk pengurangan prevalensi penyakit tidak menular, dengan tujuan menurunkan angka kejadian sebesar 33% antara 2010 dan 2030. Kualitas tidur dinilai berdasarkan aspek kuantitas dan kualitas, sementara aktivitas fisik diukur dari intensitas gerakan tubuh yang membutuhkan energi yang dapat mempengaruhi tekanan darah terutama pada lansia hipertensi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kualitas tidur dan pola aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Dusun Ngepos. Kualitas tidur yang baik dan aktivitas fisik yang teratur dapat berkontribusi pada penurunan tekanan darah, karena keduanya berperan dalam meningkatkan fungsi kardiovaskular dan menstabilkan ritme sirkadian tubuh.

Metode: Desain penelitian menggunakan *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Dusun Ngepos Kecamatan Srumbung pada Juni 2020. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *total sampling* berjumlah 51 lansia hipertensi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) dan GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*).

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia hipertensi di Dusun Ngepos memiliki kualitas tidur yang buruk (98,1%), sementara hanya 1,9% yang memiliki kualitas tidur baik. Lebih dari setengah lansia melakukan aktivitas fisik berat (66,7%), diikuti aktivitas sedang (31,4%), dan aktivitas ringan (2%). Uji korelasi gamma menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah ($p=0,306$) serta antara pola aktivitas fisik dengan tekanan darah ($p=0,291$) pada lansia hipertensi.

Simpulan: Kualitas tidur dan pola aktivitas fisik tidak memiliki hubungan signifikan dengan tekanan darah pada lansia di Dusun Ngepos. Temuan ini mengindikasikan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi faktor lain yang memengaruhi tekanan darah.

Kata kunci : hipertensi, kualitas tidur, pola aktivitas fisik

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the global targets for reducing the prevalence of non-communicable diseases, with the aim of reducing the incidence by 33% between 2010 and 2030. Sleep quality is assessed based on aspects of quantity and quality, while physical activity is measured from the intensity of body movements that require energy that can affect blood pressure, especially in elderly hypertensive patients.

Objective: This study aims to evaluate the relationship between sleep quality and physical activity patterns with blood pressure in elderly hypertensive patients in Ngepos Hamlet. Good sleep quality and regular physical activity can contribute to lowering blood pressure because both play a role in improving cardiovascular function and stabilizing the body's circadian rhythm.

Method: The study design used observational analytic with a cross-sectional approach. The study was conducted in Ngepos Hamlet, Srumbung District, in June 2020. Sampling was carried out using the total sampling method for 51 elderly hypertensive patients. The research instruments used were PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) and GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire).

Results: The results showed that most elderly hypertensive patients in Ngepos Hamlet had poor sleep quality (98.1%), while only 1.9% had good sleep quality. More than half of the elderly did heavy physical activity (66.7%), followed by moderate activity (31.4%), and light activity (2%). The gamma correlation test showed that there was no significant relationship between sleep quality and blood pressure ($p = 0.306$) and between physical activity patterns and blood pressure ($p = 0.291$) in elderly hypertensive patients.

Conclusion: Sleep quality and physical activity patterns did not have a significant relationship with blood pressure in elderly patients in Ngepos Hamlet. This finding indicates the need for further research to explore other factors that influence blood pressure.

Keyword : *hypertension; sleep quality; physical activity patterns*

PENDAHULUAN

Populasi Indonesia akan bergeser ke arah demografi yang lanjut usia (*aging structured population*). Seseorang dianggap lanjut usia jika berusia 60 tahun atau lebih (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Menurut data Badan Pusat Statistik (2024) lansia di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 11,75%, persentase naik 2,15% dibandingkan dari tahun 2019. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi pada berbagai sistem tubuh, termasuk sistem kardiovaskuler. Salah satu masalah yang sering muncul pada sistem kardiovaskuler adalah hipertensi.

Salah satu tujuan global untuk penyakit tidak menular, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), adalah mengurangi prevalensi hipertensi hingga 33% antara tahun 2010 dan 2030 (Maulana, et al., 2023). Diperkirakan 22% orang di seluruh dunia diduga menderita hipertensi, dan sekitar 2 per 3 dari individu tersebut

tinggal di negara-negara dengan ekonomi kelas menengah ke bawah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Menurut data survei kesehatan Indonesia (2023) prevalensi hipertensi di Indonesia menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun, mencapai sekitar 34% pada tahun 2018 dan diperkirakan meningkat hingga sekitar 37-38% pada tahun 2023. Untuk provinsi Jawa Tengah prevalensi hipertensi mencapai 37,57% pada tahun 2022 (BPS Jawa Tengah, 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang (2023), jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Magelang terus meningkat, dari 2,2% pada tahun 2020 menjadi 6,1% pada tahun 2022.

Lansia mengalami hipertensi biasanya dikarenakan oleh kualitas tidur yang buruk serta pola aktivitas fisik (Gou, Zhong, & Jiao, 2023). Kualitas tidur yang buruk menyebabkan salah satunya masalah kardiovaskuler (Gou, Zhong, & Jiao, 2023).

Menurut penelitian Gou, Zhong & Jiao (2023), di China prevalensi kualitas tidur yang buruk pada pasien hipertensi mencapai 52,5%. Hasil penelitian Asti & Ibrahim (2020), dari 100 lansia 79% mengalami kualitas tidur yang buruk dan 21% mengalami hipertensi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2018) masyarakat Indonesia yang kurang aktivitas sebanyak 33,5% pada tahun 2018, terus mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebanyak 26,1%. Hasil penelitian Nurman & Suardi (2018) dari 85 responden, 60,84% mengalami hipertensi karena aktivitas ringan dan 9,8 karena aktivitas fisik berat.

Berdasarkan data survei kesehatan Indonesia (2023), diketahui hanya 8% penderita hipertensi yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan pada tahun 2023. Berdasarkan pengelompokan usia lansia di Indonesia yang terdiagnosis dokter sebesar 23,8% Hipertensi jika tidak diatasi berdampak buruk komplikasi bahkan sampai kematian. Komplikasi yang dapat terjadi jika hipertensi tidak segera diatasi stroke, infark miokard, gagal ginjal, dan *ensefalopati* (kerusakan otak) (Aspiani, 2014). Sekitar 32% penderita hipertensi mengalami kematian akibat serangan jantung dan stroke karena hipertensi tidak teratasi dengan baik (RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo, 2022).

Hasil studi pendahuluan di puskesmas Srumbung didapatkan jumlah lansia >60 tahun di kelurahan srumbung berjumlah 442

dengan jumlah lansia perempuan 263 lansia dan lansia laki laki 179. Dari data puskesmas didapatkan dusun Ngepos hanya 2 penderita hipertensi pada tahun 2022 yang tercatat di puskesmas Srumbung, puskesmas mengatakan kemungkinan melakukan pemeriksaan di luar seperti di rumah sakit baik swasta maupun negeri, atau ke klinik swasta lainnya, namun banyak juga lansia yang tidak paham bahkan tidak mengetahui tentang hipertensi. Setelah mendapatkan data dari puskesmas Srumbung kemudian saya melakukan wawancara terhadap kader Dusun Ngepos dan lansia di dusun Ngepos. Dari kader Dusun Ngepos hasil data Mei 2024 terdapat 51 lansia penderita hipertensi di dusun Ngepos, hasil wawancara kader mengatakan jika lansia di dusun Ngepos hanya sedikit yang ikut posyandu lansia, biasa datang sekitar 20-30 lansia saja lansia lainnya sudah sibuk untuk berdagang di pasar atau ke sawah.

Hasil wawancara kepada 6 lansia di dusun Ngepos didapatkan hasil 2 lansia mengetahui dan paham akan hipertensi dan cara mencegahnya, 4 lansia mengatakan tidak paham hipertensi 1 dari pasien bercerita pengalaman opname di rumah sakit karena hipertensi tidak disadari tekanan darahnya sudah mencapai 200 mmHg. Berdasarkan data dan hasil survei yang telah dikumpulkan, topik ini penting untuk diteliti karena pengetahuan lansia mengenai hipertensi masih terbatas, dan penelitian

terkait hipertensi pada lansia di Dusun Ngepos masih minim. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara kualitas tidur dan pola aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Dusun Ngepos Kecamatan Srumbung pada Juni 2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *total sampling* berjumlah 51 lansia hipertensi. Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan adalah: berusia 60-74 tahun, memiliki riwayat atau penyakit hipertensi dinyatakan secara medis berdasarkan hasil pengukuran secara berkala dan rutin, riwayat medis dan tanda gejala klinis dilakukan studi pendahuluan di puskesmas dan melihat laporan pertahun hipertensi. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah : lansia tidak bersedia, lansia tidak mampu atau sulit berkomunikasi (stroke, gangguan bicara, gangguan pendengaran, gangguan mental), sedang di luar kota, memiliki komplikasi yang dinyatakan secara medis (stroke, gagal ginjal, DM, *edema pulmonal*, jantung).

Instrumen penelitian menggunakan *sphygmomanometer* digital merk Omron

HEM-7156T yang sudah dikalibrasikan dengan nomor surat 209.U1.IV.24 dengan hasil laik pakai. Kuesioner PSQI Versi Bahasa Indonesia dilakukan uji reliabilitas dengan analisa *corrected item-total correlation* dan uji Cronbach's alpha, hasil penelitian ini menunjukkan memiliki reliabilitas yang masih rendah dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0.63 dan kuisisioner aktivitas fisik yang diadopsi dari *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Pada penelitian Bull, Maslin, Armstrong dengan judul *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) : *Nine Country Reliability and Validity Study* yang dilakukan di 9 negara, dimana salah satunya di Yogyakarta, Indonesia didapatkan nilai reliabilitas kuat (κ 0,67 sampai 0,73). GPAQ telah teruji validitasnya untuk mengukur aktivitas fisik pada rentang usia 16-84 tahun. Sampel diberi kuesioner untuk mengetahui bagaimana kualitas tidur dan pola aktivitas fisiknya.

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik menggunakan uji korelasi *Gamma* untuk mengetahui adanya hubungan kualitas tidur dan pola aktivitas fisik dengan tekanan darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Kualitas Tidur Responden di Dusun Ngepos

Kualitas Tidur	n	%
Baik	1	1,9
Buruk	50	98,1
Total	51	100

Sumber: Juni, 2024

Tabel 1 menunjukkan, sebagian besar lansia hipertensi di Dusun Ngepos memiliki kualitas tidur buruk yaitu 98,1% (50 responden). Berdasarkan hasil data penelitian responden menyatakan sering terbangun tengah malam untuk ke kamar

mandi, terbangun tengah malam lebih dari 1jam, lama bisa tertidur sekitar 30menit-1jam lebih dan mulai bisa tidur jam 10-12 malam nantinya terbiasa bangun di jam 4 pagi sehingga lama tidur malam kurang dari 6 jam.

Tabel 2
Pola Aktivitas Fisik Responden di Dusun Ngepos

Pola Aktivitas Fisik	n	%
Aktivitas Ringan	1	2
Aktivitas Sedang	16	31,4
Aktivitas Berat	34	66,7
Total	51	100

Sumber: Juni, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa lansia di Dusun Ngepos memiliki tingkat aktivitas fisik yang bervariasi, dengan sebagian besar responden (66,7% atau 34 orang) melakukan aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik berat ini melibatkan penggunaan energi yang tinggi, meningkatkan denyut jantung dan frekuensi pernapasan secara signifikan, dan menyebabkan tubuh mengeluarkan banyak keringat. Lansia dengan aktivitas berat cenderung mengalami kondisi seperti takikardi (denyut nadi >100x/menit) dan takipnea (frekuensi napas >20x/menit) selama atau setelah beraktivitas.

Sebagian lansia (31,4% atau 16 orang) juga melakukan aktivitas fisik sedang, yang ditandai dengan sedikit peningkatan denyut jantung dan pernapasan, keringat ringan, serta kemampuan berbicara meskipun tidak dapat bernyanyi. Sementara itu, aktivitas fisik ringan dilakukan oleh 45,6% (31 orang) responden, yang tidak memengaruhi fungsi pernapasan secara signifikan dan menggunakan energi minimal.

Berdasarkan data karakteristik usia responden, mayoritas lansia berusia 60-74 tahun (82,4% atau 42 responden). Pada kelompok usia ini, aktivitas fisik cenderung

menurun karena faktor usia, namun aktivitas ringan lebih dominan karena sebagian besar aktivitas sehari-hari mereka dibantu oleh keluarga. Ketergantungan ini dapat memengaruhi kesehatan lansia, termasuk meningkatkan risiko penyakit kronis seperti hipertensi, yang disebabkan oleh penurunan aktivitas fisik dan kerusakan pembuluh darah.

Secara keseluruhan, aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia Dusun Ngepos

menunjukkan variasi intensitas sesuai kemampuan dan kondisi fisik masing-masing individu. Aktivitas berat mendominasi, namun lansia yang bergantung pada keluarga lebih banyak melakukan aktivitas ringan, yang berpotensi memengaruhi kesehatan jangka panjang. Upaya untuk mendorong aktivitas fisik yang sesuai dengan kemampuan lansia penting dilakukan untuk mendukung kesehatan mereka secara menyeluruh.

Tabel 3

Tekanan Darah Responden di Dusun Ngepos (n=51)

Tekanan Darah	n	%
Normal	2	3,9
Prehipertensi	12	23,5
Hipertensi tingkat 1	15	29,4
Hipertensi tingkat 2	22	43,1
Total	51	100

Sumber : Juni, 2024

Tabel 3 menunjukkan, lansia hipertensi di dusun Ngepos paling banyak memiliki kategori tekanan darah hipertensi tingkat 2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden (43,1% atau 22 orang) memiliki tekanan darah dalam kategori hipertensi tingkat 2, dengan tekanan sistolik >160 mmHg dan/atau tekanan diastolik >100 mmHg. Hipertensi tingkat 2 ini sering ditemukan pada kelompok usia lanjut, yang sesuai dengan data penelitian di mana sebagian besar responden berusia 60-74 tahun (82,4% atau 42 orang). Faktor usia berkontribusi signifikan karena proses penuaan menyebabkan arteri menjadi lebih

lebar dan kaku, sehingga meningkatkan tekanan darah.

Selain faktor usia, gaya hidup juga memainkan peran penting dalam kejadian hipertensi. Sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik berat (66,7% atau 34 orang), yang seharusnya mendukung kesehatan kardiovaskular. Namun, hampir seluruh responden (98,1% atau 50 orang) memiliki kualitas tidur yang buruk, yang dapat menjadi salah satu faktor penyebab tekanan darah tinggi. Kualitas tidur yang buruk dikaitkan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik, gangguan regulasi tekanan darah, dan stres kronis, yang dapat memperburuk hipertensi.

Secara keseluruhan, hipertensi tingkat 2 pada responden dipengaruhi oleh kombinasi faktor usia, kualitas tidur yang buruk, dan gaya hidup. Penelitian ini menyoroti pentingnya intervensi untuk memperbaiki

kualitas tidur dan memodifikasi gaya hidup sebagai langkah pencegahan dan pengelolaan hipertensi, khususnya pada populasi lanjut usia.

Tabel 4
Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Dusun Ngepos

		Tekanan darah								r	P-value		
		Normal		Prehipertensi		Hipertensi 1		Hipertensi 2				Total	
		n	%	n	%	N	%	n	%			n	%
Kualitas	Baik	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100	-1,00	0,306
Tidur	Buruk	2	4	12	24	15	20	21	42	50	100		

Sumber : data primer 2024

Tabel 4 menunjukkan, paling banyak lansia memiliki kualitas tidur yang buruk dengan hipertensi tingkat 2. Menurut teori, salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah kualitas tidur. Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidurnya yang dinilai melalui dua aspek, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Kuantitatif seperti lamanya tidur, waktu untuk bisa tidur sedangkan kualitas tidur yang dilihat tidak menunjukkan kekurangan tidur dan mengalami masalah tidur (Rosyidah, Hartini, & Dewi, 2022) . Kurangnya tidur pada seseorang dapat mengganggu metabolisme dan endokrin yang berkontribusi menyebabkan gangguan kardiovaskuler sehingga terjadi hipertensi (Potter & Perry, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa satu responden (100%) memiliki kualitas

tidur yang baik, namun tekanan darahnya tercatat dalam kategori hipertensi tingkat 2 berdasarkan riwayat diagnosis di puskesmas. Meskipun demikian, pengukuran tekanan darah saat penelitian menunjukkan hasil normal. Responden juga mengungkapkan bahwa ia rutin mengikuti program Prolanis dan secara teratur mengonsumsi obat antihipertensi. Menurut peneliti ini, kualitas tidur yang baik tidak memiliki hubungan langsung dengan hasil tekanan darah normal saat pengukuran, riwayat hipertensi tingkat 2 yang dimiliki responden lebih relevan dikaitkan dengan faktor-faktor lain, seperti genetik, pola makan, atau faktor komorbiditas, tekanan darah yang normal adalah hasil dari pengendalian yang baik melalui pengobatan antihipertensi dan program Prolanis, bukan karena kualitas tidur yang baik semata.

Faktor selain tekanan darah yang dapat mempengaruhi kualitas tidur adalah usia. Pada usia lanjut lebih mudah mengalami kualitas tidur yang buruk akibat proses penuaan (Leba, Maria, & Harningtyas, 2023). Berdasarkan hasil riset usia 60 -74 tahun sebesar 97,6% (41 responden) memiliki kualitas tidur yang buruk. Menurut Leba, Maria & Harningtyas (2023), semakin bertambah usia seseorang maka menurun kualitas maupun kuantitas tidur. Hal tersebut disebabkan oleh menurunnya kadar melatonin, amplitudo ritme sirkadian, termasuk suhu tubuh dan hormon termasuk kortisol, berkurang pada lansia, selain itu juga homeostasis tidur juga menurun seiring bertambahnya usia (Tatineny, Shafi, Ashraf, & Bhat, 2020).

Faktor hormonal juga dapat mempengaruhi kualitas tidur pada lansia perempuan yang mengalami menopause. Secara fisiologis, tubuh mengalami penurunan hormon estrogen yang mempengaruhi kondisi psikologis, seperti menjadi lebih emosional, gelisah, dan mudah cemas, sehingga membuat lansia perempuan lebih sulit tidur dibandingkan dengan lansia laki-laki. (Fitri, Amalia, & Juanita, 2022). Berdasarkan hasil penelitian responden perempuan paling banyak mengalami kualitas tidur yaitu 100% (33 responden).

Bekerja atau tidak bekerjanya responden dapat mempengaruhi kualitas

tidur. Hal tersebut disebabkan oleh faktor jam kerja, tuntutan fisik dan mental. Berdasarkan hasil penelitian paling banyak responden sudah tidak bekerja memiliki kualitas tidur buruk yakni 100% (17 responden). Lansia yang sudah tidak bekerja akan kehilangan rutinitas harian dari pekerjaannya terdahulu, hal ini menyebabkan rutinitas tidak teratur seperti waktu tidur dan bangun yang tidak konsisten dapat merusak ritme sirkadian yang dapat menyebabkan kualitas tidur buruk (Assiddiqy, 2020). Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian pada pensiunan yakni 100% (6 responden) memiliki kualitas tidur yang buruk disebabkan oleh tidak adanya rutinitas harian dari pekerjaan terdahulunya yang membuat waktu tidur dan bangun tidak konsisten. Pada responden yang masih bekerja dan memiliki kualitas tidur buruk yakni petani sebesar 93,8% (15 responden), hal tersebut disebabkan karena lingkungan kerja yang disawah dibawah terik matahari dan harus melakukan segala kegiatan disawah dari mencangkul sampai panen dilakukan sendiri dan rutin setiap hari, nantinya saat panen petani harus mengangkat beban berat untuk dibawa pulang itu menyebabkan menghabiskan energi fisik dan kelelahan fisik yang menyebabkan rasa sakit atau tidak nyaman yang mengganggu tidur. Kualitas tidur yang buruk secara teoritis berhubungan dengan peningkatan tekanan darah melalui aktivasi

sistem saraf simpatik, disregulasi hormon, dan peningkatan peradangan. Namun, hubungan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, sehingga hasil penelitian cenderung bervariasi. Penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat diperlukan untuk mengonfirmasi hubungan tersebut dalam populasi yang berbeda.

Penelitian sebelumnya menyatakan terdapat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Puskesmas Jangka Kabupaten Bireuen, menurut peneliti, kualitas tidur terbukti memiliki korelasi positif dengan peningkatan tekanan darah penderita hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena tidur merupakan kondisi fisiologis yang berkontribusi dalam pemulihan kondisi fisik dimana selama tidur denyut jantung menurun dan dengan menurunnya denyut jantung maka tekanan darah relative

menurun (Faradilla, Adriani, & Nurliah, 2020). Dalam penelitian ini berdasarkan data yang didapat dan dihitung dengan uji bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dan tekanan darah, menurut peneliti hal tersebut dapat disebabkan oleh keterbatasan desain penelitian, faktor pengganggu yang tidak terkontrol, atau reliabilitas alat ukur yang kurang optimal. Hasil ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan berbagai faktor lain yang memengaruhi tekanan darah dalam analisis yang lebih kompleks, seperti uji multivariat atau penelitian longitudinal, untuk memastikan apakah hubungan tersebut ada dalam konteks yang lebih luas. Namun, hasil analisis data mengindikasikan bahwa terdapat faktor lain yang mempengaruhi kualitas tidur buruk dan peningkatan tekanan darah, yaitu usia, jenis kelamin, dan pekerjaan.

Tabel 5
Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Dusun Ngepos

		Tekanan darah										r	P-value
		Normal		Prehipertensi		Hipertensi Tingkat 1		Hipertensi Tingkat 2		Total			
		n	%	N	%	N	%	N	%	n	%		
Pola Aktivitas Fisik	Ringan	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100	-0,247	0,291
	Sedang	0	0	4	25	4	25	8	50	16	100		
	Berat	2	5,9	8	23,5	11	22,4	13	38,2	34	100		

Pada Tabel 5 menurut teori, aktivitas fisik adalah kegiatan yang meningkatkan penggunaan energi oleh tubuh. Aktivitas fisik sehari-hari meliputi pekerjaan, aktivitas rumah tangga, olahraga, berjalan kaki,

bersepeda, serta berbagai kegiatan lainnya. (Ariyanto, Puspitasari, & Utami, 2020).

Kekurangan aktivitas fisik dapat menyebabkan gangguan pada organ tubuh serta pasokan darah dan oksigen, yang dapat

mengakibatkan berbagai masalah kesehatan seperti peningkatan berat badan dan tekanan darah. (Siregar, 2020).

Semakin rendah tingkat aktivitas fisik yang dilakukan, semakin tinggi tekanan darah. Aktivitas fisik dapat mengurangi risiko hipertensi karena membantu menekan aktivitas sistem saraf simpatis, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah (Hedge & Solomon, 2015) . Berdasarkan teori dan hasil penelitian responden yang memiliki aktivitas fisik ringan memiliki tekanan darah hipertensi tingkat 2 100% (1 responden), hal ini disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan membuat energi yang dikeluarkan sangat sedikit yang menyebabkan pasokan darah dan oksigen tersendat dan membuat kerja jantung semakin kuat menyebabkan hipertensi. Aktivitas ringan secara independen mempengaruhi hipertensi, sehingga semakin rendah tingkat aktivitas fisik, semakin tinggi risiko hipertensi. (Lestari & Saraswati, 2019).

Aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah jika dilakukan secara rutin, dengan frekuensi yang tepat, dan dalam durasi yang sesuai. Selain itu, aktivitas fisik dapat memperkuat otot jantung. Jantung yang lebih kuat dapat memompa lebih banyak darah dengan usaha yang lebih sedikit. Akibatnya, tekanan darah menurun karena beban kerja jantung menjadi lebih ringan, sehingga pembuluh darah arteri

mengalami tekanan yang lebih rendah. (Lestari & Saraswati, 2019).

Pendidikan juga mempengaruhi tekanan darah pada lansia secara tidak langsung, karena tingkat pendidikan dapat mempengaruhi gaya hidup. Gaya hidup tersebut meliputi faktor risiko hipertensi seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola makan, dan aktivitas fisik. (Nainar, Rayatin, & Indiyani, 2020).

Tabel 5, menunjukkan bahwa responden memiliki aktivitas berat dengan tekanan darah hipertensi tingkat 2 sebesar 38,2% (13 responden) yang disebabkan oleh banyak responden berprofesi sebagai petani memiliki aktivitas fisik berat yakni 87,5% (14 responden) petani bekerja dari pagi sampai sore dibawah terik matahari, petani melakukan kegiatan mencangkul, mencabuti rumput, membersihkan tanaman dari hama dan mengangkat beban yang berat hasil panennya yang membuat petani mengeluarkan banyak energi yang membuat kerja jantung semakin berat dan mempengaruhi tekanan darah.

Tabel 5 juga menunjukan bahwa terdapat 2 responden memiliki tekanan darah normal dengan aktivitas berat sebesar 5,9%, hal tersebut disebabkan pada saat pengukuran tekanan darah hasil normal namun memiliki riwayat hipertensi yang di diagnosa oleh puskesmas serta kesadaran responden dalam menjaga pola hidup sehat dan kepatuhan minum obat. Didukung teori

tingkat tekanan darah pada lansia karena adanya kesadaran lansia dalam melakukan pola hidup sehat (Cahyaningrum, Putri, & Dewi, 2022)

Pola aktivitas fisik juga dapat dipengaruhi oleh usia. Berdasarkan hasil penelitian paling banyak responden berusia 60-74 tahun dengan aktivitas fisik berat sebesar 66,7% (28 responden), berdasarkan hasil observasi rata-rata lansia umur 60-74 tahun di Dusun Ngepos masih banyak yang mencari uang sendiri sebagai petani maupun pedagang yang membuat lansia masih beraktivitas fisik berat.

Selain itu jenis kelamin juga dapat mempengaruhi pola aktivitas fisik yang mengakibatkan hipertensi. Laki – laki lebih aktif secara fisik daripada perempuan, karena tenaga dan kecepatan laki – laki lebih tinggi (Sofiani & Apriliani, 2020). Pada pria tingkat testosteron yang tinggi dapat meningkatkan performa dalam aktivitas fisik yang berat dan intens (Guilherme, et al., 2018) . Berdasarkan teori dan hasil penelitian perempuan sebesar 66,7% (22 responden) memiliki aktivitas berat disebabkan memiliki peran ganda yaitu sebagai pekerja dan masih mengurus rumah tangga. Sedangkan pada laki – laki sebesar 66,7% (12 responden) memiliki aktivitas berat karena harus bekerja sebagai kepala keluarga atau tulang punggung keluarga.

Aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah dengan menurunkan tahanan

perifer karena aktivitas sistem saraf simpatis berubah dan respons vaskular setelah aktivitas. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, yang menghasilkan vasodilatasi penampang pembuluh darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Kasyifa, Nur, Rahfiludin, & Suroto, 2018).

Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik sehari-hari dengan derajat hipertensi pada pralansia dan lansia di Puskesmas I Denpasar Timur, hal tersebut karena sebagian responden aktif dalam melakukan aktivitas fisik (Eliani, Yenny, & Sukmawati, 2022).

Pada penelitian ini tidak adanya hubungan signifikan antara pola aktivitas fisik sehari-hari dan tekanan darah dapat disebabkan oleh keterbatasan metode pengukuran, variabilitas aktivitas fisik yang rendah, atau dominasi faktor lain yang lebih memengaruhi tekanan darah. Hasil ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dalam penelitian lanjutan, seperti penggunaan alat pengukur objektif (pedometer, akselerometer), kontrol faktor pengganggu, dan desain studi longitudinal untuk mengevaluasi hubungan ini secara lebih mendalam. Meskipun demikian, analisis data mengindikasikan bahwa faktor lain seperti usia, pekerjaan,

pendidikan, dan jenis kelamin mempengaruhi tekanan darah pada lansia.

jenis kelamin, pendidikan akan dapat meneliti hubungan antara tekanan darah.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Hampir seluruh responden lansia hipertensi di Dusun Ngepos memiliki kualitas tidur buruk.
2. Lebih dari setengah responden lansia hipertensi di Dusun Ngepos memiliki aktivitas berat.
3. Lansia di Dusun Ngepos paling banyak memiliki kategori tekanan darah hipertensi tingkat 2.
4. Tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Dusun Ngepos. Tidak ada hubungan yang signifikan antara pola aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Dusun Ngepos.

Dari penelitian diatas dapat disarankan:

Bagi peneliti selanjutnya :

1. Mengevaluasi dan memahami kembali metode pengukuran aktivitas fisik terutama pada P16, ataupun menggunakan pengukuran aktivitas fisik yang lebih komprehensif, seperti: *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).
2. Dapat melakukan penelitian lebih lanjut hubungan tekanan darah dengan faktor lain seperti genetika, diet, stress, usia,

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, A., Puspitasari, N., & Utami, D. N. (2020). Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Hidup Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*.
- Aspiani, R. Y. (2014). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Assiddiqy, A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Posyandu Lansia RW II Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. *Mesencephalon*.
- Asti, R., & Ibrahim, I. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Status Gizi Dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*.
- Badan Pusat Statistik. (2024, Januari 2). Data Persentase Penduduk Lanjut Usia di Indonesia pada 2023. *Varia*.
- BPS Jawa Tengah. (2023). *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2022*. Semarang.
- Cahyaningrum, E. D., Putri, N. I., & Dewi, P. (2022). Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan Dengan Peningkatan Tekanan Darah Lansia. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Eliani, N. A., Yenny, L. Y., & Sukmawati, N. H. (2022). The Relationship Of Daily Physical Activities With The Degree of Hypertension in Pre-Elderly and Elderly in the Working Area of Puskesmas I, East Denpasar. *Aesculapius Medical Jurnal*.
- Faradilla, H., Adriani, L., & Nurliah. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery*.
- Fitri, L., Amalia, R., & Juanita. (2022). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kualitas Tidur Lansia. *JIM FKep*.
- Gou, F., Zhong, X., & Jiao, H. (2023). Kualitas tidur dan faktor-faktor yang mempengaruhi terkait pada pasien hipertensi dewasa di Provinsi Shandong, Cina. *Medicine*.
- Guilherme, J. P., Semenova, E., Borisov, O., Larin, A., Moreland, E., Generozov, E., & Ahmetov, I. (2018). Genomic predictors of testosterone levels are associated with

Genduk Ita Ariyani, Thomas Aquino Erjinyuare Amigo, Herlin Lidya
Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik Berkontribusi dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di
Dusun Ngepos, Kecamatan Srumbung

- muscle fiber size and strength. *National Library of Medicine*.
- Hedge & Solomon. (2015). Influence of Physical Activity on Hypertension and Cardiac Structure and Function. *Current Hypertension Reports*.
- Kasyifa, Nur, I., Rahfiludin, M. Z., & Suroto. (2018). Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani Remaja. *Medical Technology and Public Health Journal*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia . (2021). *Hari Hipertensi Sedunia 2021*. Yogyakarta: FK-KMKUGM.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023, Juni 07). Berhaji dan Lansia. *Siklus Hidup*.
- Leba, I. R., Maria, L., & Harningtyas, S. (2023). Literature Review : Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur. *Profesional Health Journal*.
- Lestari, N. Y., & Saraswati, N. G. (2019). Gambaran Aktifitas Fisik Pada Penderita Hipertensi.
- Maulana, F., Falah, M., Nurmansyah, A., Fatimah, E. S., Rismayani, R., Maelani, I., . . . Natasya. (2023). Penyuluhan Kesehatan Tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Kelurahan Mulyasari Kecamatan Tamansari . *Jurnal Pengabdian Masyarakat Balarea*.
- Nainar, A. A., Rayatin, L., & Indiyani, N. (2020). Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Balaraja. *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin*.
- Nurman, M., & Suardi, A. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur. *JURNAL NERS*.
- Potter & Perry. (2012). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : konsep, proses dan praktik keperawatan. Edisi4*. Jakarta: ECG.
- RI, K. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*.
- RISKESDAS . (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Rosyidah, R. A., Hartini, W. M., & Dewi, N. M. (2022). Hubungan Kualiatas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi D3 TBD Semester VI Poltekes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta. *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*.
- RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo. (2022). *Awas Tekanan Darah Tinggi*. Sidoarjo: rsd.sidoarjo.
- Siregar, P. A. (2020). Konsumsi Makanan Asin Dan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Sofiani, Y., & Apriliani, L. (2020). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Aktivitas Fisik Selama Masa Social Distancing Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2020. *Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Tatineny, P., Shafi, F., Ashraf , G., & Bhat, A. (2020). Sleep in the ELderly. *Missouri Medicine*.
- World Health Organization. (2024). *Physical activity*.