

Available online: <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/edudharma>

Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

ISSN (Print) 2597-890 X , ISSN (Online) 2686-6366



ANALISIS AKTIVITAS FISIK DENGAN NILAI TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI WILAYAH BEKASI

Armi^{1*}, Yennyka Dwi Ayu², Ignatia Maria Shanti³, Yana Setiawan⁴, Aprillia Veranita⁵

^{1,2,3,4,5}STIKes Mitra Keluarga, Jl. Pengasinan Rawa Semut Raya Rt 004 Rw 012 Margahayu Bekasi Timur, Kota Bekasi 17113, Indonesia

<p>ARTICLE INFORMATION</p>	<p>A B S T R A C T</p>
<p>*Corresponding Author Armi E-mail: armi@stikesmitrakeluarga.ac.id</p>	<p><i>Background.</i>Hypertension disease is found in most of the elderly, where physical activity can affect the value of blood pressure. The lack of physical activity will have an effect on increased blood pressure. Physical activity is one factor in increased blood pressure and as a means to prevent hypertension disease. The purpose of this study is to learn about the relationship of physical activity with the value of blood pressure in the elderly. <i>Method.</i>This research is an analytic observational study that uses cross sectional designs..A sample of 59 elderly people with a history of hypertension, By way of purposive sampling. Data collections are performed using physical questionnaires containing as many as 10 questions. <i>Research results.</i> Analyzed using univariatan analysis using frequency and bivariat using chis-square tests. Research results have been linked to physical activity and age with p value = 0,000; Physical activity and sex with p value = 0,003; physical activity and systolic blood pressure for the p value=0,020. the physical activity and blood pressure diastolic for the p value= 0, 012. Physical activity on seniors done berulang-ulang (high frequency) can make a decrease in blood pressure will last long. For that reason, physical activity is regular can lower blood pressure.</p>
<p><i>Keywords:</i> Physical activity_1 Blood pressure_2 Hypertension_3 Elderly_4</p>	<p>A B S T R A K</p> <p>Latar belakang. Penyakit hipertensi banyak dijumpai pada sebagian besar lansia, dimana aktivitas fisik dapat mempengaruhi nilai tekanan darah. Kurangnya aktivitas fisik akan berdampak meningkatnya tekanan darah. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya tekanan darah dan sebagai sarana untuk mencegah terjadinya penyakit hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan nilai tekanan darah pada lansia. Metode. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik yang menggunakan rancangan <i>cross sectional</i>. Sampel sebanyak 59 lansia yang mempunyai riwayat hipertensi, dengan cara <i>purposive sampling</i>. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner <i>Physical Activity Scale for Elderly (PASE)</i> berisi sebanyak 10 pertanyaan. Hasil penelitian. dianalisis menggunakan analisa univariat menggunakan frekuensi dan bivariat menggunakan uji <i>chis-square</i>. Hasil penelitian ada hubungan aktivitas fisik dan usia dengan p value = 0,000; aktivitas fisik dan jenis kelamin dengan p value = 0,003; aktivitas fisik dan tekanan darah sistolik didapatkan hasil p</p>
<p>Kata Kunci: Aktivitas Fisik _1 Tekanan Darah _2 Hipertensi _3 Lansia _4</p>	

	<p><i>value</i> = 0,020. Hasil aktivitas fisik dan tekanan darah diastolik didapatkan hasil <i>p value</i> = 0, 012. Aktivitas fisik pada lansia yang dilakukan berulang-ulang (frekuensi tinggi) dapat membuat penurunan tekanan darah akan berlangsung lama. Oleh karena itu, aktivitas fisik dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah.</p>
	<p>This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license.</p> 
	<p>Copyright © 2024 Authors</p>

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh dari kontraksi otot rangka yang bertujuan meningkatkan kesehatan dan pengeluaran energi di atas level istirahat yang merupakan tugas rutin sehari-hari meliputi perjalanan, pekerjaan, atau kegiatan dalam rumah tangga, serta gerakan atau aktivitas (Handayani et al., 2021). Manusia setiap hari akan selalu melakukan pergerakan, bahkan sampai saat tidurnya manusia tetap melakukan pergerakan. Jantung manusia tanpa disadari tetap bergerak untuk memompa darah ke seluruh tubuh walaupun memiliki aktivitas yang berbeda-beda setiap saat pada setiap orang (Makawekes et al., 2020). Aktivitas fisik yang kurang meningkatkan resiko menderita hipertensi karena meningkatkan tekanan darah. Aktivitas fisik yang kurang pada seseorang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi (Pefbrianti & Safitri, 2023). Sebaliknya jika aktivitas fisik meningkat, maka kebutuhan darah yang mengandung oksigen akan semakin besar dan akan meningkatkan aliran darah di jantung (Makawekes et al., 2020). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya tekanan darah dan sebagai sarana untuk mencegah terjadinya penyakit hipertensi.

Hipertensi merupakan penyakit yang umumnya tidak menunjukkan gejala, atau apabila ada, gejalanya tidak jelas, sehingga tekanan yang tinggi di dalam arteri sering tidak dirasakan oleh penderita (Hariyanto, 2020). Menurut American Heart Association (AHA), penduduk Amerika menderita hipertensi paling banyak mencapai 74.5 juta jiwa rata-rata terjadi pada usia di atas 20 tahun serta hampir 90-95% tidak diketahui penyebab terjadinya (Nompo, 2020). Tekanan darah biasanya meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang dan paling banyak ditemukan pada mereka yang berusia di atas 40 tahun (Hariyanto, 2020). Penyakit hipertensi banyak dijumpai pada sebagian besar lansia. Hal ini yang dapat menyebabkan masalah pada kualitas hidup lansia terganggu dan menurunnya angka harapan hidup pada lansia. Penyakit hipertensi perlu diwaspadai karena penyakit ini merupakan faktor resiko penyakit degenerative yaitu penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah lainnya (Pefbrianti & Safitri, 2023). Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap jumlah penduduk. WHO juga memperkirakan 1 diantara 5 orang wanita di seluruh dunia memiliki hipertensi. Jumlah ini lebih besar dibandingkan kelompok laki-laki, yaitu 1 diantara 4 orang (Kemenkes, 2019). Indonesia memiliki suatu kecenderungan

dengan semakin bertambahnya usia, maka semakin menurun perilaku. Meningkatnya tekanan darah umumnya lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pria. Wanita yang mencapai masa pramenopause cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dan mengakibatkan usia harapan hidup lima tahun lebih pendek dibandingkan dengan yang tidak terjadi peningkatan tekanan darah (Lay et al., 2019).

Hipertensi merupakan penyakit yang sering ditemukan pada lansia, hal ini karena proses penuaan yang mempengaruhi perubahan fisik dan mental, sehingga mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh dan lansia akan rentan timbulnya berbagai macam penyakit (Rohimah & Dewi, 2022). Hasil wawancara dengan 10 lansia yang memiliki riwayat hipertensi terdapat 7 orang, saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah ditemukan tekanan darahnya tinggi dan lansia mengatakan tidak pernah melakukan aktivitas fisik karena bekerja. Sedangkan terdapat 3 orang hasil pemeriksaan tekanan darahnya dalam batas normal dan selalu melakukan aktivitas fisik.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik yang menggunakan rancangan *cross sectional*. Populasi adalah area generalisasi yang terdiri

dari objek atau subjek dengan ukuran dan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2020). Populasi pada penelitian ini yaitu semua lansia di wilayah Bekasi dengan jumlah sampel sebanyak 59 responden. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu lansia yang bersedia menjadi responden, hipertensi stadium 1, dan tidak mengalami keterbatasan pergerakan.

Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi tekanan darah sistolik dan diastolik. Instrument yang digunakan untuk aktivitas fisik kuesi yaitu *Physical Activity Scale for Elderly (PASE)* yang berjumlah 10 pertanyaan terkait aktivitas fisik (Indrawati & Nopriyanti, 2022). Pengolahan data untuk uji bivariat menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL

Uji statistik yang digunakan untuk analisis univariat ini adalah dengan menggunakan uji distribusi frekuensi yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden dan untuk mengetahui distribusi data. responden meliputi usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin, Aktivitas Fisik, Tekanan Darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin:		
Laki-laki	20	33,9 %
Perempuan	39	66,1 %
Total	59	100 %
Aktivitas Fisik:		
Baik	22	37,3 %
Kurang	37	62,7 %
Total	59	100 %
Tekanan Darah Sistolik:		
TD Normal	30	50,8 %
TD Meningkat	29	49,2 %
Total	59	100 %
Tekanan Darah Diastolik:		
TD Normal	30	50,8
TD Meningkat	29	49,2 %
Total	59	100 %

Sumber: Data Primer (2024); n = 59

Hasil analisis frekuensi jenis kelamin responden mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 39 orang (66,1%),

frekuensi aktivitas fisik sebagian besar memiliki aktivitas fisik kurang sebanyak 37 orang (62,7%), tekanan darah sistolik lebih dari setengahnya memiliki tekanan darah sistolik normal sebanyak 30 orang (50,8%), dan tekanan darah diastolik lebih dari setengahnya memiliki tekanan darah meningkat sebanyak 30 orang (50,8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Usia pada Lansia di wilayah Bekasi

Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Min-Max	95%CI
Usia	59	65,68	3,862	60 - 77	64,67 - 66,68

Sumber: Data Primer (2024); n = 59

Hasil analisis didapatkan rata-rata usia lansia adalah 65,68 tahun (95% CI: 64.67– 66.68), dengan standar deviasi 3.862 tahun. Usia termuda 60 tahun dan usia tertua 77 tahun. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata usia lansia adalah diantara 64.67 sampai dengan 66.68 tahu

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik dan Jenis Kelamin pada Lansia di Wilayah Bekasi

Aktivitas Fisik	Jenis Kelamin				Total		Odds Ratio (95% CI)	P-value
	Laki-laki		Perempuan		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang	23	62,2	14	37,8	37	100	7,393 (2,074-26,349)	0,003
Baik	4	18,2	18	81,8	22	100		
Total	27	45,8	32	54,2	59	100		

Sumber: Data Primer (2024); n = 59

Hasil analisis didapatkan dari 37 responden yang memiliki aktivitas fisik kurang, ada sebanyak 23 (62,2%) berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan dari 22 responden yang memiliki aktivitas fisik baik didapatkan ada 18 (81,8%) berjenis kelamin perempuan. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* =

0,003; maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan jenis kelamin. Diperoleh nilai OR= 7,393; artinya lansia yang memiliki aktivitas fisik yang baik mempunyai peluang 7,393 kali berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik dan Usia pada Lansia di Wilayah Bekasi

Aktivitas Fisik	Kelompok Usia				Total		Odds Ratio (95% CI)	P-value
	Lanjut Usia Tua		Lanjut Usia		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang	33	89,2	4	10,8	37	100	0,108 (0,043-0,273)	0,000
Baik	0	0	22	100	22	100		
Total	33	55,9	26	44,1	59	100		

Sumber: Data Primer (2024); n = 59

Hasil analisis dari 37 responden yang memiliki aktivitas fisik kurang, ada sebanyak 33 (89,2%) responden yang berusia lanjut usia tua. Sedangkan dari 22 responden yang aktivitas fisiknya baik sebanyak 22 (100%) responden berusia lanjut usia. Diperoleh nilai

OR= 0,108; artinya lansia yang aktivitas fisiknya baik memiliki peluang 0,108 kali berusia lanjut usia dibandingkan dengan lanjut usia tua.

Tabel 5. Hubungan Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah Sistolik pada Lansia di Wilayah Bekasi

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah Sistolik				Total		Odds Ratio (95% CI)	P-value
	TD Meningkat		TD Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang	23	62,2	14	37,8	37	100	4,381 (1,388-13,831)	0,020
Baik	6	27,3	16	72,7	22	100		
Total	29	49,2	30	50,8	59	100		

Sumber: Data Primer (2024); n = 59

Hasil analisis dari 37 responden yang memiliki aktivitas fisik kurang, ada sebanyak 23 (62,2%) responden yang memiliki tekanan darah meningkat. Sedangkan dari 22 responden yang aktivitas fisiknya baik terdapat 16 (72,7%) responden memiliki tekanan darah normal. Diperoleh nilai OR=

4,381; artinya lansia yang aktivitas fisiknya baik memiliki peluang 4,381 kali bertekanan darah normal dibandingkan dengan tekanan darah meningkat.

Tabel 6. Hubungan Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah Diastolik pada Lansia di Wilayah Bekasi

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah Diastolik				Total		Odds Ratio (95% CI)	P-value
	TD Meningkat		TD Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang	24	64,9	13	35,1	37	100	4,923 (1,550-15,639)	0,012
Baik	6	27,3	16	72,7	22	100		
Total	30	50,8	29	49,2	59	100		

Sumber: Data Primer (2024); n = 59

Hasil analisis dari 37 responden yang memiliki aktivitas fisik kurang, ada sebanyak 24 (64,9%) responden yang memiliki tekanan darah meningkat. Sedangkan dari 22 responden yang aktivitas fisiknya baik terdapat 16 (72,7%) responden memiliki tekanan darah normal. Diperoleh nilai OR= 4,923; artinya lansia yang aktivitas fisiknya baik memiliki peluang 4,923 kali bertekanan darah normal dibandingkan dengan tekanan darah meningkat.

PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian didapatkan ada hubungan aktivitas fisik dengan jenis kelamin, Didapatkan *p value* = 0,000 dan OR = 0,108. Hal ini sejalan dengan penelitian Lay (2019), menyatakan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dan aktivitas fisik pada wanita pra lansia di puskesmas Bakunase Kupang (*p*=0,024) (Lay et al., 2019).

Pada penelitian ini usia lansia yang paling banyak yaitu pada lanjut usia yaitu sebanyak 19 responden. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan usia, dengan *p value* =

0,000; dan OR = 0,108. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nugroho & Sari, 2019), yang menyatakan bahwa usia berhubungan dengan kejadian hipertensi. Seiring meningkatnya risiko hipertensi disebabkan bertambahnya usia, dan prevalensi tekanan darah tinggi adalah 26% pada orang berusia antara 20 dan 44 tahun sedangkan pada usia lebih dari 65 tahun yaitu sekitar 78%. Seseorang yang mengalami peningkatan usia maka akan terjadi penurunan elastisitas dinding pembuluh darah dan peningkatan fibrosis sehingga menyebabkan kekakuan pada dinding pembuluh darah (Wiksuarini et al., 2023).

Kegiatan olahraga merupakan salah satu cara untuk dapat membuat tekanan darah menurun pada hipertensi resistensi. Aktivitas fisik yang dilakukan secara kontinyu pada lansia akan berdampak pada komposisi tubuh dan kekuatan otot, meminimalisir faktor resiko akibat penyakit, serta meningkatkan kinerja kardiorespirasi (Kamaruddin, 2022). Hipertensi yang terjadi pada lansia di seluruh dunia belum optimal dalam mengontrol tekanan darah, sehingga perubahan gaya

hidup merupakan alternatif agar penyakit kronis tersebut bisa diatasi dengan baik. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan tekanan darah tinggi adalah usia. Karena semakin bertambahnya usia seseorang maka pembuluh darah akan cenderung lebih kaku dan elastisitasnya akan berkurang, sehingga akan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Morika et al., 2020).

Hasil penelitian didapatkan ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik. Didapatkan nilai p value = 0,020 dan nilai OR = 4,381. Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang menggunakan energi dan membangun otot rangka (Kusumo, 2020). Menjaga kesehatan fisik dan mental seseorang, serta kualitas hidup seseorang yang membutuhkan aktivitas fisik secara teratur (Buanasita, 2022).

Aktivitas fisik yang dilakukan teratur dapat meningkatkan kebugaran seseorang. Manfaat aktivitas fisik antara lain dapat mengendalikan tekanan darah (Hasanah et al., 2023). Tekanan darah sistolik berkisar antara 95-140 mmHg. Di lain pihak tekanan diastolik berkisar antara 60-90 mmHg (Yanti et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik

dengan tekanan darah diastolik. Didapatkan nilai p value = 0,012 dan OR = 4,923. Latihan fisik senam yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah. Salah satu jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah senam lansia dengan intensitas sedang. Frekuensi latihannya 3-5 kali seminggu (Yanti et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Tekanan darah yang tinggi banyak di jumpai pada lansia. Hal ini karena proses perubahan elastisitas pembuluh darah yang kaku dapat menyebabkan arterosklerosis. Aktivitas fisik yang baik dan sesuai usia dapat memperlancar aliran darah, sehingga terjadi perubahan tekanan darah pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Buanasita. (2022). *Gizi olahraga, aktivitas fisik dan kebugaran*. Nem.
- Handayani, R., Eliwarti, & Sundari, M. (2021). Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Pagi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Pauh Tahun 2021. *Al-Asalmiya Nursing*, 10(2), 104–110. <https://jurnal.stikes-alinsyirah.ac.id/index.php/keperawatan/>
- Hariyanto, S. (2020). Pengaruh Terapi Akupunktur Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan

- Hipertensi Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 1–7.
<https://doi.org/10.47560/kep.v9i1.207>
- Hasanah, R., Utomo, W., & Rustam, M. (2023). Gambaran Aktivitas Fisik Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Simpang Tiga. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi (JIG)*, 1(1), 47–54.
- Indrawati, & Nopriyanti, A. (2022). *HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA BATU BELAH WILAYAH KERJA UPT PUSKERMAS AIR TIRIS*. FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI.
- Kamaruddin, I. (2022). Efektivitas aktivitas fisik pada lansia hipertensi yang obesitas. *MULTILATERAL: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 21(2), 140–155.
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/multilateralpjk>
- Kemenkes, R. (2019). *Pusdatin Hipertensi*.
- Kusumo, M. P. (2020). *Buku pemantauan aktivitas fisik*. The journal publishing.
- Lay, G. L., Wungouw, H. P. L., & Kareri, D. G. R. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Pralansia Di Puskesmas BakunaseAKUNASE. *Cendana Medical Journal*, 18(3), 464–471.
- 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.
- Morika, H. D., Nur, S. A., Jekzond, H., & Amalia, R. F. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Seminar Nasional STIKES Syedza Saintika*, 598–604.
- Nompo, R. S. (2020). Pengaruh Aplikasi Akupunktur Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Sentani Kabupaten Jayapura. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 241–246.
<https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.6608>
- Nugroho, P. S., & Sari, Y. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Usia Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran. *Jurnal Dunia Kesmas*, 8(4), 233–238.
- Pefbrianti, D., & Safitri, L. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Lansia Dengan Tekanan Darah. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 1516–1521.
- Rohimah, S., & Dewi, N. P. (2022). Jalan Kaki Dapat Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 157–167.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Wiksuarini, E., Haerani, B., Halimatunnisa, M., Mastuty, A., & Amrullah, M. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Posbindu Desa Babakan Asem Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 11(2), 445–451.
<https://doi.org/10.37824/jkqh.v11i2.2023.571>
- Yanti, M., Alkafi, & Yulita, D. (2021). Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(1), 44–52.
<https://doi.org/10.33757/jik.v5i1.361.g154>