

## Hubungan aktivitas fisik dengan tingkat tekanan darah pada lansia di Puskesmas Seyegan

Reva Rigia Fajar Rini, Hamudi Prasestiyo, Estriana Murni Setiawati

Prodi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: revarigiafajarrini@gmail.com, hamudiprasestiyo@unisayogya.ac.id, estriana.ms@unisayogya.ac.id

### Abstrak

Latar Belakang: Tekanan darah adalah daya yang diperlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia. Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya merupakan aktivitas fisik menjadi sebagai salah satu kunci guna mencegah berbagai macam penyakit berbahaya, terutama seseorang yang berisiko mengidap tekanan darah tinggi seiring dengan bertambahnya usia.

Tujuan: Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan tingkat tekanan darah pada lansia di Puskesmas Seyegan.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *Kuantitatif korelasi*, dengan pendekatan waktu *cross sectional*. Pengambilan sampel dengan teknik *accidental sampling* dan diperoleh 71 responden. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Baecke Questionnaire* pada aktivitas fisik dan instrumen tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer*. Analisis data menggunakan uji *Kendall-Tau*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian diperoleh di atas mayoritas memiliki aktivitas sedang sebanyak 46 responden (64,8%), dan responden sebagian besar memiliki tekanan darah normal sebanyak 35 responden (49,0%). Hasil analisis *kendall tau* sebesar 0,189 (*p value* >0,05) dengan nilai koefisien korelasi (0,150).

Simpulan dan Saran: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia di Puskesmas Seyegan dengan koefisiensi korelasi sangat rendah. Aktivitas yang sehat dan makanan yang sehat merupakan langkah awal untuk menjaga diri agar terbebas dari tekanan darah tinggi. Tekanan darah juga dipengaruhi faktor lain seperti stres, obesitas, merokok, mengkonsumsi garam berlebihan, minum alkohol.

**Kata Kunci:** Aktivitas fisik; Tekanan darah; Lansia.

## *The relationship between physical activity and blood pressure levels in the elderly at Puskesmas Seyegan*

### Abstract

*Background: Blood pressure is the power needed for blood to flow in blood vessels and circulate to all tissues of the human body. Blood pressure is influenced by various factors, including physical activity as one of the keys to preventing various dangerous diseases, especially someone who is at risk of developing high blood pressure as they age.*

*Objective: The objective of this study is to determine the relationship between physical activity and blood pressure levels in the elderly at Puskesmas (primary health center) Seyegan.*

*Method: This study uses a quantitative correlation method, with a cross-sectional time approach. Sampling was taken using accidental sampling technique and obtained 71 respondents. The instrument in this study used the Baecke Questionnaire on physical activity and blood pressure instruments using a sphygmomanometer. Data analysis was carried out using the Kendall-Tau test*

*Results: The results of the study revealed data that the majority had moderate activity as many as 46 respondents (64.8%), and most respondents had normal blood pressure as many as 35 respondents (49.0%). The results of the Kendall tau analysis were 0.189 (*p value* > 0.05) with a correlation coefficient value (0.150).*

*Conclusion and Suggestion: There was no significant relationship between physical activity and blood pressure in the elderly at Puskesmas Seyegan with a very low correlation coefficient. Healthy activities and healthy food are the first steps to keep yourself free from high blood pressure. Blood pressure is also influenced by other factors such as stress, obesity, smoking, excessive salt consumption, and drinking alcohol.*

**Keywords:** Physical Activity; Blood Pressure; Elderly

## 1. Pendahuluan

Tekanan darah adalah salah satu penyakit yang dapat mengancam kesehatan, peningkatan tekanan yang tidak normal dalam pembuluh darah dikenal sebagai tekanan darah tinggi. Tekanan darah sistolik

adalah tekanan darah yang terjadi ketika jantung berdetak, sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah yang terjadi ketika jantung istirahat, keduanya merupakan komponen tekanan darah seseorang (Simanjuntak & Hasibuan, 2022). Meskipun hipertensi telah menjadi masalah kesehatan yang umum, hanya beberapa orang yang mengontrol tekanan darah mereka dan menjalani pengobatan. Secara diam-diam, tekanan darah tinggi dapat merusak ginjal, otak, jantung, dan pembuluh darah. Hal ini menyebabkan angka kematian global yang tinggi, hipertensi menyebabkan lebih dari 9 juta kematian setiap tahun, namun ada 1,5 milyar orang yang menderita hipertensi, dan jumlah ini terus bertambah (Sihotang & Elon, 2020). Hipertensi salah satu penyebab tekanan darah tinggi adalah kurangnya aktivitas dan pola makan yang tidak sehat. Hipertensi adalah kondisi yang ditandai dengan tekanan darah yang lebih tinggi dari normal (Karim et al., 2018).

Data Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta pada tahun 2022 berdasarkan pengukuran pada penduduk usia 60 ke atas menurut kabupaten/kota jumlah paling tinggi berada di Kabupaten Gunung Kidul sebanyak 40,25%, diikuti Kabupaten Kulonprogo 39,70% Kabupaten Sleman 35,55%, Kabupaten Bantul 30,02%, dan Kabupaten Kota Yogyakarta 29,64% (Dinkes Yogyakarta 2022). Kasus hipertensi menjadi kasus penyakit tidak menular tertinggi di Kabupaten Sleman pada tahun 2022 dengan prevalensi sebesar 13.350 per 100.000 penduduk (Dinkes Sleman, 2022).

Aktivitas fisik merupakan suatu keadaan gerak manusia yang dalam usahanya memerlukan energi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Aktivitas fisik merupakan pergerakan bagian tubuh yang mengakibatkan pengeluaran energi yang sangat besar untuk menjaga kesehatan jasmani dan rohani, serta menjaga kualitas hidup agar sehat dan kuat sepanjang hari (Purnama & Suhada, 2019).

Lanjut usia sendiri dimaknai sebagai pertambahan umur seseorang dengan disertai penurunan kapasitas fisik yang ditandai dengan penurunan massa otot serta kekuatannya, laju denyut jantung maksimal, peningkatan lemak tubuh dan penurunan fungsi otak. Saat lanjut usia tubuh tidak akan mengalami perkembangan lagi sehingga tidak ada peningkatan kualitas fisik. Penataan latihan fisik melalui aktivitas olahraga untuk lansia akan membawa mereka menjadi tetap bugar sehingga tingkat kesehatannya akan terjaga dengan baik. Oleh sebab itu sangat beralasan bagi lansia untuk melakukan berbagai upaya agar dapat melakukan pembinaan fisik secara teratur dan sistematis. Keterlibatan lansia dalam olahraga akan merangsang berbagai komponen kebugaran jasmani yang sangat dibutuhkan agar dapat menjalankan aktivitas dengan lebih memadai (Rizka & Agus, 2018).

## 2. Metode

Jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Variabel independen adalah aktivitas fisik sedangkan variabel dependen yaitu tingkat tekanan darah. Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia tidak hanya responden yang dengan hipertensi namun responden tanpa hipertensi bisa masuk kedalam penelitian. Sedangkan sampelnya yaitu pasien lansia di wilayah Puskesmas Seyegan sebanyak 71 orang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa sphygmomanometer digital dan kuesioner Baecke untuk menghitung aktivitas fisik (Azizah, A. 2016). Aktivitas fisik diketahui dengan cara menghitung total kalori yang dikeluarkan responden berdasarkan tabel nilai Physical Activity Ratio (PAR) kemudian dimasukkan dalam rumus Physical Activity Level (PAL).

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 6 Maret 2024 – 11 Juli 2024. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan tingkat tekanan darah pada lansia di Puskesmas Seyegan. Variabel penelitian ini keduanya menggunakan skala ordinal, sehingga perhitungan uji SPSS menggunakan uji Kendall-Tau.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	27	38,0
Perempuan	44	62,0
<b>Pekerjaan</b>		

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak bekerja	22	31,0
Wiraswasta/pedagang	13	18,3
Buruh	17	23,9
Petani	13	18,3
Pensiunan	6	8,5

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 1 dari 71 responden yang diteliti, jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan dengan frekuensi 44 responden (62,0%). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat paling banyak responden tidak bekerja sebanyak 22 responden (31,0%).

**Tabel 2.** Karakteristik Usia Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Rata-rata	Usia Minimum (Tahun)	Usia Maksimum (Tahun)
<b>Usia</b>					
Pra lansia 45-59 tahun	0	0			
Usia lanjut ( <i>elderly</i> ) 60-74 tahun	49	69,0	69,3	60	88
Usia lanjut tua ( <i>old</i> ) 75-90 tahun	22	31,0			
Usia sangat tua 90 tahun	0	0			

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 71 responden yang diteliti, usia terbanyak yaitu usia lanjut (*elderly*) sebanyak 49 responden (69%), dengan rata-rata 69,3, sedangkan usia minimum 60 tahun dan usia maksimum 88 tahun.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Responden

Aktivitas Fisik	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Mean
Aktivitas Fisik Ringan	19	26,8	
Aktivitas Fisik Sedang	46	64,8	6,168
Aktivitas Fisik Berat	6	8,5	
Total	71	100	

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan responden dengan aktivitas fisik terbanyak berada pada kategori aktivitas fisik sedang sebanyak 46 responden (64,8%), dan yang paling sedikit memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 6 responden (8,5%). Rata-rata aktivitas fisik responden masuk dalam kategori sedang dengan nilai mean sebesar 6,168.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Aktivitas Fisik Responden

		Aktivitas Fisik					
		Ringan		Sedang		Berat	
		F	%	F	%	F	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	15	21,1	11	15,5	1	1,4
	Perempuan	4	5,6	35	49,3	5	7,0
	Total	19	26,8	46	64,8	6	8,5
Usia	Usia lanjut ( <i>elderly</i> )	18	25,4	28	39,4	3	4,2
	Usia lanjut ( <i>old</i> )	1	1,4	18	25,4	3	4,2
	Total	19	26,8	46	64,8	6	8,5
Pekerjaan	Tidak bekerja	14	19,7	7	9,9	1	1,4
	Wiraswasta/ pedagang	4	5,6	9	12,7	0	0
	Total	19	26,8	46	64,8	6	8,5

	Aktivitas Fisik					
	Ringan		Sedang		Berat	
	F	%	F	%	F	%
Buruh	0	0	15	21,1	2	2,8
Petani	0	0	12	16,9	1	1,4
Pensiunan	1	1,4	3	4,2	2	2,8
Total	19	26,8	46	64,8	6	8,5

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa pada lansia di Puskesmas Seyegan berjenis kelamin perempuan mayoritas memiliki tekanan darah normal sebanyak 24 responden (33,8%), sedangkan jenis kelamin laki-laki mayoritas memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 15 responden (21,1%). Distribusi frekuensi berdasarkan usia elderly mayoritas memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 30 responden (42,3%), kategori usia lanjut old mayoritas memiliki tekanan darah normal sebanyak 19 responden (16,9%). Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan kategori tidak bekerja mayoritas memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 14 responden (19,7%), wiraswasta/pedagang mayoritas memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 9 responden (12,7%), pekerjaan buruh mayoritas memiliki tekanan darah normal sebanyak 12 responden (16,9%), pekerjaan petani mayoritas memiliki tekanan darah normal sebanyak 9 responden (12,7%), dan pekerjaan pensiunan mayoritas memiliki tekanan darah normal sebanyak 3 responden (4,2%).

**Tabel 5.** Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah

		Tekanan Darah			<i>p value</i>	Correlation Coefficient
		Tinggi	Normal	Rendah		
Aktivitas Fisik	Ringan	9	10	0	0,189	0,150
	Sedang	24	20	2		
	Berat	0	5	1		

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5 diatas data diatas di uji menggunakan uji korelasi *kendall's tau* menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,189 (*p value* >0,05) dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,150 menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tingkat tekanan darah pada lansia di Puskesmas Seyegan termasuk kategori sangat rendah karena terletak pada rentang koefisien 0,000 – 0,199.

### 3.1.1. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Lansia

Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia. Hasil penelitian menunjukkan 24 responden yang memiliki aktivitas fisik sedang dengan memiliki tekanan darah tinggi disebabkan faktor lain seperti usia elderly sebanyak 21 responden. Menurut peneliti semakin bertambahnya usia, seseorang akan mengalami perubahan-perubahan yang terjadi di tubuhnya salah satunya pada sistem kardiovaskuler, dimana akan mulai terjadi penurunan elastisitas jaringan perifer, berkurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Hal ini sesuai dengan teori Adam, (2019) yang menyatakan bahwa bertambahnya usia akan semakin besar seseorang menderita hipertensi. Hilangnya elastisitas jaringan, pelebaran pembuluh darah serta arteriosklerosis merupakan penyebab terjadinya hipertensi pada lansia. Jenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden, Lansia perempuan yang mengalami hipertensi lebih banyak dibandingkan laki-laki disebabkan oleh menurunnya hormon estrogen yang mereka miliki akibat telah memasuki masa menopause sehingga kadar kolesterol HDL tidak mampu melindungi lansia dari proses aterosklerosis (Setyawan, 2017). Pekerjaan juga berpengaruh kepada aktivitas fisik seseorang, berdasarkan penelitian epidemiologi terbukti bahwa ada keterkaitan antara aktivitas fisik kurang fisik dan hipertensi, kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko kelebihan berat badan, orang yang tidak aktif juga cenderung mempunyai

frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi (Hartutik & Suratih, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Wirakhmi, (2023) tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada lanjut usia. Hasil penelitian didapatkan mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 67 responden dengan rentang usia 75-90 tahun dengan nilai  $p\text{-value}=0,142$ . Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri Novitaningtyas, (2014) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada lanjut usia pada Lansia Di Kelurahan Makmahaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo dengan  $p\text{-value}=0,148$ . Hasil penelitian didapatkan menunjukkan mayoritas memiliki aktivitas fisik ringan dengan tekanan darah tinggi sebanyak 37 responden dari total keseluruhan 40 responden.

Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor yang menyebabkan tekanan darah tinggi selain aktivitas fisik yaitu perubahan gaya hidup dan yang lebih penting lagi, kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi karena bertambahnya usia lebih besar pada orang yang banyak mengonsumsi makanan yang banyak mengandung garam, faktor pola makan yang kurang baik seperti makanan siap saji yang tinggi lemak, dan kolesterol serta kurangnya konsumsi serat, kebiasaan merokok, rendahnya aktivitas fisik, tingkat stres, genetik, usia, jenis kelamin, dan status gizi (Abdurrachim et al., 2017). Responden yang melakukan aktivitas fisik ringan tetapi tidak mengalami hipertensi bisa disebabkan karena adanya pengontrolan makanan dengan tidak mengonsumsi makanan yang banyak mengandung garam (Rohrig et al., 2013).

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Seyegan, terhadap 71 responden dapat diambil kesimpulan:

Aktivitas fisik masyarakat sebagian besar dalam kategori sedang sebanyak 46 responden (64,8%). Tekanan darah pada masyarakat di Puskesmas Seyegan sebagian besar memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 35 responden (49,0%). Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat tekanan darah di Puskesmas Seyegan dengan  $p\text{-value}$  sebesar 0,189 dan nilai koefisien dalam kategori sangat rendah (0,150).

#### 5. Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih kepada seluruh responden penelitian dan program studi keperawatan serta lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LPPM) Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachim, R., Hariyawati, I., & Suryani, N. (2017). Hubungan Asupan Natrium, Frekuensi Dan Durasi Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Dan Bina Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Gizi Indonesia*, 39(1), 37. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v39i1.209>
- Azizah, A. L. (2016). Obesitas, Gaya Hidup, Shift Kerja, dan Kejadian Hipertensi pada Perawat di Rumah Sakit Nusantara Medika Utama Jember. Digital Repository Universitas Jember, 46.
- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2558>
- Simanjuntak, E. Y., & Hasibuan, S. (2022). Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 1(1), 40–48.
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(April), 199–204.
- Karim, N.A., Onibala, F., dan Kallo, & V. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. *Jurnal Keperawatan*, 6(1), 1–6.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. 2022. Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2022.
- Purnama, H., & Suhada, T. (2019). Tingkat Aktivitas Fisik Pada Lansia Di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 5(2), 102–106. <https://doi.org/10.33755/jkk.v5i2.145>

- Rizka, M., & Agus, A. (2018). Pengaruh Latihan Jalan Kaki Terhadap Kebugaran Jasmani Lansia Di Puskesmas Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Stamina*, 1(1), 206–218.
- Setyawan, A. B. (2017). Hubungan antara tingkat stres dan kecemasan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Klinik Islamic Center Samarinda. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 1–8.
- Hartutik, S., & Suratih, K. (2017). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer. *Gaster*, 15(2), 132. <https://doi.org/10.30787/gaster.v15i2.199>
- Wirakhmi, I. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia di Puskesmas Kutasari. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 7(1), 61–67. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v7i1.2385>
- Rohrig, K. (2013) Hrsg. ., Tan, E., Rackwitz, F., Glasenapp, R., Rudolph, C., Grabe, J., Bienen, B., Boulanger, R. W., Khosravifar, A., Haiderali, A. E., Madabhushi, G., Li, W., Zhu, B., Yang, M., Sampieri, R. H., Schroyens, W. J., Schaeken, W., D'Ydewalle, G., Fitzgerald, B., ... Vanneste, G. (2013). Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Asupan Magnesium dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi di Surakarta. *Bautechnik*, 34(5), 1–6
- Tri Novitaningtyas. (2014). Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta