

## PENGARUH AKTIVITAS JALAN KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RAJADESA KABUPATEN CIAMIS TAHUN 2022

Suci Nisa Annazmi <sup>\*1</sup>, Daniel Akbar Wibowo <sup>2</sup>, Dini Nurbaeti Zen <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Galuh

### Informasi Artikel

Revisi: 1-11-2022  
Diperbaiki: 15-11-2022  
Diterima: 20-11-2022

### \*Koresponden

Dian Setiawan  
sucinisa171@gmail.com

### DOI

<https://doi.org/10.25157/juwara.v1i1.2849>

### Abstract

Blood pressure is an important factor in the circulatory system of the human body. High or low blood pressure will affect hemostasis in the body. If the blood circulation is insufficient, what happens is hypertensive blood pressure. This type of research is a quasi-experiment that aims to examine the existence of causation between free variables and bound variables. The design in this study is a pretest-posttest design by measuring blood pressure before and after walking interventions. The population of all elderly people aged 60-70 years was 15 people selected by purposive sampling technique. The analysis used was a paired t-test with a meaningfulness level of 0.05. The results showed that the average value of systolic and diastolic blood pressure after treatment  $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$ . It can be concluded that there is an influence of walking activity on blood pressure in the elderly. Advice can be given that walking activities can be an alternative part for the elderly in controlling blood pressure.

**Keywords:** Blood pressure, walking activities, elderly



ISSN: XXXX-XXXX

## PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan faktor penting dalam sistem peredaran darah tubuh manusia. Tekanan darah tinggi atau rendah akan mempengaruhi hemostasis dalam tubuh. Jika sirkulasi darah tidak mencukupi, sistem transportasi oksigen, karbondioksida, dan produk limbah lainnya terganggu. Maka yang terjadi adalah masalah tekanan darah yaitu hipertensi (Tarwoto, dkk 2018). Kasus hipertensi global diperkirakan muncul 22% dari total penduduk dunia. Sekitar 2/3 penderita hipertensi berasal dari negara dengan ekonomi menengah kebawah (Kemenkes, 2019). Insiden hipertensi pada Anak-anak dan remaja diperkirakan antara 1-3%. Pada tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia meningkat secara signifikan, menjadi 13.2% pada usia 18-24 tahun, 20.1% diusia 25-34 tahun, 31.6% di usia 35-44 tahun, 45,3% di usia 45-54 tahun, dan yang paling tinggi yaitu 55,2% berada pada usia 55-64 tahun. (Riskesdas, 2018).

Adapun kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan resiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan peningkatan terjadinya hipertensi (Triyanto, 2014). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor atau penyebab yang mempengaruhi kualitas hidup (Dewi, 2018). Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) "Rekomendasi fisika global Kegiatan untuk kesehatan". Menegaskan Pentingnya Meningkatkan Aktivitas Fisik Untuk meningkatkan kualitas hidup (WHO, 2010).

Beberapa faktor yang menyebabkan tekanan darah salah satunya ialah Usia. Pada bayi baru lahir memiliki tekanan darah rata-rata sekitar 75 mmHg. Tekanan darah tersebut meningkat seiring dengan usia dan mencapai puncaknya pada pubertas dan kemudian cenderung sedikit menurun. Pada lansia, elastisitas arteri mengalami penurunan karena arteri lebih kaku dan kurang mampu merespon tekanan darah sehingga menyebabkan peningkatan sistolik

dandiastolik (Kozier, 2011).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di wilayah kerja puskesmas Rajadesa kabupaten Ciamis, pada tanggal 25 maret 2022 dengan metode wawancara terhadap 5 lansia, didapatkan data bahwa 2 lansia mengatakan sering merasakan tanda dan gejala hipertensi, namun sering diabaikan. Pasien juga mengatakan tidak terlalu sering melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan hasil sistolik dan diastolik dari 2 pasien tersebut adalah 150/90 mmHg pada usia 50 tahun dan 160/100 mmHg pada usia 56 tahun, Adapun dengan 3 lansia yang mengalami hipertensi, 3 lansia tersebut mengatakan sudah tidak bisa melakukan aktivitas fisik, hanya berbaring ditempat tidur. Berdasarkan hasil sistolik dan diastolik dari 3 pasien tersebut adalah 180/120 mmHg dengan usia 76 tahun, 185/120 mmHg dengan usia 73 tahun, dan 185/120 mmHg usia 70 tahun.

Dari latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap

tekanan darah pada lansia di wilayah kerja puskesmas rajadesa kabupaten ciamis tahun 2022.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperimen*, yaitu Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu dalam kondisi yang terkendalikan. Adapun rancangan dalam penelitian ini *pretest-posttest* yaitu rancangan yang melakukan observasi/ pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu aktivitas jalan kaki. Variabel terikat dalam penelitian ini ialah tekanan darah pada lansia. Kemudian adapun populasi dalam penelitian ini yaitu semua lansia umur 60-70 tahun Dan untuk sampel dalam penelitian ini adalah 15 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah *purposive sampling* yaitu memilih sampel sesuai keinginan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisa Univariat

Gambaran Tekanan Darah Sistolik Sebelum Melakukan Aktivitas Jalan Kaki Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

Tabel 1  
Gambaran Tekanan Darah Sistolik Sebelum Melakukan Aktivitas Jalan Kaki Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

Kelompok	Kategori	Min.	Max.	Mean	Standar Deviasi
Tekanan Darah Pretest	Sistolik	130	157	143.40	7.03867
Tekanan Darah Posttest	Sistolik	126	145	134.80	5.47983

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil minimum tekanan darah sebelum aktivitas jalan kaki yaitu 130 mmHg, dan nilai maksimum tekanan darah sistolik sebelum aktivitas jalan kaki 157 mmHg. Adapun nilai rata-rata tekanan darah sebelum aktivitas jalan kaki berkisar antara sistolik 143 mmHg. Adapun tekanan darah setelah aktivitas jalan kaki yaitu 126 mmHg, dan nilai maksimum tekanan darah sistolik sesudah aktivitas jalan kaki 145

mmHg. Adapun nilai rata-rata tekanan darah sesudah aktivitas jalan kaki berkisar antara sistolik 134 mmHg.

Gambaran Tekanan Darah Sistolik Sebelum Melakukan Aktivitas Jalan Kaki Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

Tabel 2  
Gambaran Tekanan Darah Sistolik Sebelum Melakukan Aktivitas Jalan Kaki Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

Kelompok	Kategori	Min.	Max.	Mean	Standar Deviasi
Tekanan Darah Pretest	Diastolik	70	90	80.73	7.31404
Tekanan Darah Posttest	Diastolik	60	83	72.26	7.47822

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa dari 15 orang yang diamati sebagai sampel penelitian, didapatkan nilai minimum tekanan darah diastolik sebelum aktivitas jalan kaki yaitu 70 mmHg, dan nilai maksimum tekanan darah diastolik sebelum aktivitas jalan kaki 90 mmHg. Adapun nilai rata-rata tekanan darah sebelum aktivitas jalan kaki berkisar antara sistolik 81 mmHg. Dan didapatkan nilai minimum tekanan darah diastolik sesudah aktivitas jalan kaki yaitu 60 mmHg, dan nilai maksimum tekanan darah diastolik sesudah aktivitas jalan kaki 83 mmHg. Adapun nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah aktivitas jalan kaki berkisar antara 72 mmHg.

## 2. Analisa Bivariat

Tabel 3  
Uji normalitas shapiro wilk (Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Dan Sesudah Melakukan Aktivitas Jalan Kaki Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

kelompok	statistic	Df	Sig
Tekanan darah sistolik pretest	0,986	15	0,995
Tekanan darah sistolik posttest	0,961	15	0,714
Tekanan darah diastolik pretest	0,913	15	0,151
Tekanan darah diastolik posttest	0,948	15	0,490

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas dapat diketahui bahwa sig memiliki nilai > 0,05 yaitu tekanan darah sistolik pretest sig 0,995, tekanan darah sistolik sig posttest 0,714, tekanan darah diastolik pretest sig 0,151, tekanan darah diastolik posttest sig 0,490 sehingga data diatas dinyatakan berdistribusi normal dan dilakukan pengujian paired sample t-test.

Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

Tabel 4 Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022

	Paired Difference					T	Df	Sig.2 (tailed)
	Mean	Std. deviation	Std. Error mean	95% confidence interval of the difference				
				Lower	Upper			
Sistolik pre test – sistolik posttest	8,600	3,089	0,798	6,889	10,311	10,782	14	0,000
Diastolik pre test – diastolik posttest	8,467	1,506	0,389	7,633	9,300	21,780	14	0,000

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel diatas dapat diketahui bahwa ada perbedaan rerata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi aktivitas jalan kaki yang bermakna  $\text{sig} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang artinya dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah aktivitas jalan kaki. Untuk tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi aktivitas jalan kaki yang bermakna  $\text{sig} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang artinya dapat dinyatakan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah aktivitas jalan kaki.

## PEMBAHASAN

### Gambaran tekanan darah sebelum melakukan aktivitas jalan kaki pada lansia

Berdasarkan hasil rata-rata dari tekanan darah sitolik pretest pada lansia di wilayah kerja puskesmas rajadesa kabupaten ciamis tahun 2022 yaitu 143 mmHg. Dan hasil rerata tekanan darah diastolik pretest yaitu 81 mmHg. Tekanan darah sistolik dan diastolik merupakan daya yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh. Bila seseorang mengatakan bahwa tekanan dalam pembuluh adalah 100 mmHg hal itu berarti bahwa daya

yang dihasilkan cukup untuk mendorong kolom air sraksa melawan gravitasi sampai setinggi 100 mm (Guyton dan Hall, 2008).

Adapun faktor-faktor tekanan darah tidak konstan sepanjang hari karena banyak faktor yang mempengaruhi, yaitu salah satunya ialah usia. Pada bayi baru lahir memiliki tekanan darah rata-rata sekitar 75 mmHg. Tekanan darah tersebut meningkat seiring dengan usia dan mencapai puncaknya pada pubertas dan kemudian cenderung sedikit menurun. Pada lansia, elastisitas arteri mengalami penurunan karena arteri lebih kaku dan kurang mampu merespon tekanan darah sehingga menyebabkan peningkatan sistolik dan diastolik (Anggi K, 2008).

### Gambaran tekanan darah sesudah melakukan aktivitas jalan kaki pada lansia

Berdasarkan hasil rata-rata dari tekanan darah post test yaitu 135 mmHg. Adapun rerata setelah dilakukan aktivitas jalan kaki yaitu ke arah normal dengan rerata 135 dari 143, yang disebabkan adanya penurunan dari aktivitas jalan kaki. Yang artinya terdapat pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia. Adapun aktivitas fisik ialah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang

memerlukan energi. Penurunan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor resiko independent untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

Adapun hasil rerata tekanan darah diastolik setelah aktivitas jalan kaki yaitu 72 mmHg. Yang artinya rerata tekanan darah diastolik sesudah aktivitas jalan kaki menuju ke arah optimal, dengan rerata 72 mmHg, dari 81 mmHg. Menurut Pusat Promosi Kesehatan Dapertemen Kesehatan Republic Indonesia (2006), aktivitas fisik secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu: Terhindar dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis, dan lain-lain. Beberapa contoh olahraga/ latihan fisik yang dapat dilakukan oleh lansia untuk meningkatkan dan memelihara kebugaran, kesegaran dan kelenturan fisiknya salah satunya ialah aktivitas jalan kaki (Maryam, 2008).

### **Pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia di wilayah kerja puskesmas rajadesa kabupaten ciamis tahun 2022**

Berdasarkan hasil dari penelitian pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia di wilayah kerja puskesmas rajadesa kabupaten ciamis tahun 2022. dapat diketahui bahwa ada perbedaan rerata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi aktivitas jalan kaki yang bermakna  $\text{sig} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang artinya dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah aktivitas jalan kaki. Untuk tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi aktivitas jalan kaki yang bermakna  $\text{sig} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang artinya dapat dinyatakan ada

perbedaan yang signifikan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah aktivitas jalan kaki. Kesimpulan dari hasil uji tersebut ialah terdapat pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah.

### **SIMPULAN**

Hasil penelitian didapatkan gambaran tekanan darah sistolik sebelum dilakukan intervensi jalan kaki berada pada rerata 143 mmHg. Dan mengalami penurunan rerata menjadi 134 mmHg setelah melakukan aktivitas jalan kaki

Hasil penelitian didapatkan gambaran tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi jalan kaki berada pada rerata 81 mmHg. Dan mengalami penurunan rerata menjadi 72 mmHg setelah melakukan aktivitas jalan kaki

Adanya pengaruh antara aktivitas jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai  $p \text{ value } 0,000 < \alpha 0,05$

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-idrus N.S, Gantika N, Wilandika A. 2020. *Pengaruh Jalan Kaki 20 Menit Terhadap Penurnan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Jurnal. Universitas Aisyiyah Bandung.
- Ambardini. 2014. *Aktivitas fisik pada lanjut usia*. Tesis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bandiah. 2009. *Lanjut Usia Dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Cristanto M, Saptiningsih M, Indriarini YM. 2021. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Pencegahan Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda : Literature Review*. Jurnal. STIKES Santo Barromeus Bandung.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis. 2021. *Data Jumlah Hipertensi di Kabupaten Ciamis*. Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis. Ciamis
- Dr. Marliani L, Tantan S. 2007. *Questions &*

- Answer Hipertensi*. Buku. Jakarta PT Elex Media Komputindo.
- Ernawati. 2019. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Desa Paringan Kecamatan Jenangan*. Skripsi. Ponorogo : Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Fauzi. 2013. *Perbedaan intesitas jalan kaki dengan terhadap penurunan kadar glukosa darah*. J II Kes Mas
- Fauzi. 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi*. Yogyakarta : Araska
- Guyton, A.C dan Hall, J.E., 2008. *Buku Ajaran Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Hasibuan. 2010. *Terapi sederhana menekan gejala penyakit degenerativ*. J IL OLAHRAGA
- Hurlock. 2010. *Ciri-ciri Lansia*. <http://shulizwanto08.wordpress.com>. Diakses 17/02/2022.
- Istianah. 2018. *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Putri di Pesantren Al-Munawwir Krapyak Yogyakarta*. Naskah Publikasi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Kane. 2010. *Proses Menua*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream>. Diakses 11/03/2022.
- KEMENKES RI. 2021. *Info Data Dan Informasi Hipertensi*. Kemenkes RI.
- Kozier. 2011. *Profesional Nursing Practice : Concept and Perspective*. California: Addison Wesley Longman
- Kurniawan. 2007. *Efek latihan fisik jangka pendek yang teratur dan terukur terhadap kadar high sensivity C-reactive protein pada pasien infark miokard akut*. J KARDIOL INDONESIA
- Masala,etal.(2017).*Physicalactivityandblood pressurein10,000Mediterraneanadults:TheEPIC-Florencecohort.Nutrition,Metabolism andCardiovascularDiseases,27(8),67*
- 0–678
- Merdianty R, Hidayati L, Asmoro PA. 2019. *Hubungan Status Nutrisi Dan Gaya Hidup Terhadap Tekanan Darah Remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya*. Jurnal Universitas Airlangga.
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*. Yogyakarta. In Books.
- Munawaroh, S. 2017. *Pengaruh Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Warga RW 005 Pisangan Barat Ciputat*. Skripsi. Jakarta : Fakultas Ilmu Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah.
- Notoadmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi Cetakan Pertama. Rineka Cipta. Jakarta.
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajaran Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC
- Puspita, Ika D, Hannan, Mujib, Chindy. 2017. *Pengaruh Jalan Pagi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi di Desa Kalianget Timur Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep*. Jurnal. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Wiraraja Sumenep.
- Rifa'i A. 2021. *Pengantar metodologi penelitian*. Cetakan Pertama. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- RISKESDAS. 2018. *Prevalensi Hipertensi Indonesia*. Riskesdas.
- Rohimah S, Dewi PN. 2021. *Jalan Kaki Dapat Menurunkan Tekanan Darah*. Jurnal. FIKes Universitas Galuh Ciamis.
- Rusdi. 2009. *Awas! Bisa mati Cepat Akibat Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta : Power Books (IHDINA)
- Santoso, Djoko. 2010. *Membonsai Hipertensi*. Surabaya : Jaring pena
- Setya BR. 2016. *Gambaran Aktivitas Fisik Lansia Dan Kualitas Tidur Lansia di Balai Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dewanata Cilacap*. Skripsi. Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

- Setyanto, W. 2017. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Desa Plandi Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang*. Skripsi. Jombang : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Sherwood. 2012. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta : EGC
- Sihotang M, Elon Y. 2020. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa*. Jurnal. Fakultas Ilmu Kesehatan Advent Indonesia.
- Sohn dkk. 2008. *Impact of exercise (walking) on blood pressure levels in hypertension in African American Adults In Newly Diagnosed Hypertension*. African
- Sulistyoningsih. 2011. *Gizi untuk ibu dan anak*. Yogyakarta: Graha ilmu
- Surbakti Sabar. 2014. *Adanya Pengaruh Latihan Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Kabanjahe*. Jurnal. Pengabdian Masyarakat.
- Tiwari. 2011. *Effect of Isotonic Exercise (walking) on Various Physiological Parameters in Hypertension*. India
- Wahjudin N. 2000. *Keperawatan Gerontik*. Edisi 2. Jakarta EGC.
- Wallace J. 2003. *Exercise In Hypertension Clinical Exercise Physiology Laboratory Departement of Kinesiology*. USA: Indiana Univesity.
- WHO. 2009. <http://eprints.undip.ac.id/12804>. Diakses 07/03/2022.
- Widyaastuti N.2020.*Pengaruh Latihan Fisik Berjalan Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Kualitas Hidup Lansia Dengan Hipertensi di Puskesmas Kendal Ngawi Jawa Timur*.Skripsi. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.

