



## JALAN KAKI DAPAT MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

<sup>1</sup> Siti Rohimah, <sup>2</sup>Novia Puspita Dewi

<sup>1,2</sup> Prodi Keperawatan Universitas Galuh

### Article Information

---

Received: Agustus 2021

Revised: November 2021

Available online : Januari 2022

### Keywords

---

Hipertensi, jalan kaki, lansia

### Correspondence

---

Phone: (+62)81323566058

E-mail : sitirohimahwibi@gmail.com

### ABSTRACT

---

Hipertensi merupakan faktor penyebab utama kematian akibat stroke dan jantung coroner. Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen *pre-test post-test control group design*. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* lansia hipertensi derajat 1 dan diperoleh 30 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tensimeter. Analisis data menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan rata-rata tekanan darah sistolik pada responden kelompok intervensi sebesar 15 mmHg, sedangkan untuk penurunan rata-rata tekanan darah diastolic sebesar 13 mmHg. Pada kelompok kontrol terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 4,3 mmHg dan penurunan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 4 mmHg. Hasil analisa data menggunakan uji *Independen Sample T-test* didapatkan nilai signifikan *p-value* kelompok intervensi = 0,000 dengan  $\alpha = 0,05$ . Karena *p-value* < 0,05 maka ada pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis Tahun 2021. Kesimpulan penelitian ini adanya pengaruh aktivitas jalan kaki selama 30 menit terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia hipertensi.

## PENDAHULUAN

Populasi lansia di dunia diprediksi meningkat sangat cepat pada tahun 2020 dan berada di kisaran 11 % dari 6,9 milyar populasi (WHO,2013). Jumlah populasi penduduk Indonesia usia 60 tahun lebih mencapai 24.754.500 jiwa (9,34%) dari total populasi (WHO, 2013). Prevalensi penduduk lansia di Provinsi Jawa Barat berada di urutan ke-5 terbanyak penduduk lansia. Urutan ke-1 adalah Yogyakarta (12,48%), urutan ke-2 Jawa Timur (9,36%), urutan ke-3 Jawa Tengah (9,26%), urutan ke-4 Bali (8,77%) dan urutan ke-5 yaitu Jawa Barat (7,09%) dari total jumlah lansia di Indonesia (Badan Pusat Statistik,2019). Pada Tahun 2020 populasi penduduk lansia di Kabupaten Ciamis yang berumur 60-64 tahun mencapai 70.676 orang. Sedangkan pada usia 65-69 tahun mencapai 55.023 orang. Usia 70-74 mencapai 34.252 orang dan untuk usia 75 tahun lebih mencapai 38.757 orang (Badan Pusat Statistik, 2020).

Peningkatan jumlah lansia menjadikan suatu perhatian khusus bagi lansia yang mengalami suatu proses menua. Permasalahan-permasalahan tersebut diantaranya yaitu timbulnya perubahan fisik, kognitif, perasaan sosial dan seksual (Azizah, 2011). Lansia merupakan kelompok beresiko yang memiliki 3 karakteristik resiko kesehatan diantaranya ; resiko biologi termasuk resiko terkait usia, resiko sosial dan lingkungan serta resiko perilaku dan gaya hidup (Stanhope dan Lancaster, 2016). Proses penuaan mempengaruhi perubahan fisik dan mental yang mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh lansia sehingga tubuh lansia menjadi rentan dan mengakibatkan timbulnya berbagai macam penyakit dan yang paling sering ditemukan yaitu hipertensi. Hipertensi merupakan urutan ke-1 (57,6%) dari 6 masalah kesehatan lansia lainnya diantaranya , arthritis urutan ke-2 (51,09%), stroke urutan ke-3 (46,1%), masalah gigi dan mulut urutan ke-4 (19,1%), urutan ke-5 Penyakit paru obstruktif

menahun (8,6%), dan Diabetes melitus berada pada urutan ke-6 (4,8%) (Risikesdas, 2013 dalam Saellan, 2020).

Jumlah penderita hipertensi diperkirakan meningkat pada tahun 2025 dan akan ada 1,5 milyar orang yang terkena hipertensi serta setiap tahunnya akan ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (WHO, 2015). Prevalensi penduduk hipertensi di Indonesia saat ini mencapai 34,1% dimana mengalami kenaikan dari tahun 2013 sebanyak 25,8 % (Risikesdas,2018). Pada tahun 2015 Provinsi Jawa Barat ditemukan kasus hipertensi terbanyak mencapai (0,07% terhadap jumlah penduduk >18 tahun) dari 22 Kabupaten/Kota Lainnya (Kemenkes Provinsi Jawa Barat, 2015). Kasus hipertensi di Ciamis tahun 2020 sebanyak 68.566 kasus (17,48%) (Dinas Kesehatan Ciamis, 2020).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi perhatian dari semua kalangan masyarakat terutama lansia, sehingga membutuhkan penanganan jangka panjang yang menyeluruh dan terpadu. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan peluang 7 kali lebih besar terkena stroke, 6 kali lebih besar terkena penyakit jantung koroner dan 3 kali lebih besar terkena serangan jantung. Pada kebanyakan kasus hipertensi terdeteksi ketika dilakukan pemeriksaan fisik karena alasan penyakit tertentu, sehingga sering disebut silent kill

Perubahan kondisi kesehatan dari hipertensi dapat mengenai berbagai organ target seperti jantung (penyakit jantung iskemik, hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung), otak (stroke), ginjal (gagal ginjal), mata (retinopati), juga arteri perifer (klaudikasio intermiten). Kerusakan organ tersebut bergantung pada tingginya tekanan darah pasien dan berapa lama tekanan darah tinggi tersebut terkontrol dan tidak diobati. Upaya untuk menurunkan angka resiko mortalitas penyakit seperti penyakit jantung iskemik dan stroke tersebut maka langkah

yang diambil adalah dengan cara menurunkan tekanan darah sebesar 3,2 mmHg tekanan diastolik dan 5,7 mmHg tekanan sistolik pada penderita hipertensi tanpa pengobatan dengan cara melakukan aktivitas fisik jalan kaki (Silwanah, dkk 2020).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan farmakologi atau penggunaan obat antihipertensi seperti captopril, amlodiphine dan obat-obatan lainnya dapat menjadi pilihan, Penatalaksanaan hipertensi ke dua yaitu non-farmakologi dengan memodifikasi gaya hidup antara lain melalui upaya penurunan BB yang dapat mengurangi tekanan darah 5-20 mmHg/penurunan 10 kg dengan mengurangi asupan kalori dan meningkatkan aktivitas fisik, adopsi pola makan DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) dapat menurunkan tekanan darah 8-14 mmHg dengan banyak konsumsi buah-buahan sayuran. Kurangi asupan garam harian dapat menurunkan tekanan darah 2-8 mmHg kemudian yang terakhir yaitu dengan aktifitas fisik olahraga ringan seperti berjalan selama 30 menit dengan frekuensi 3-5 kali seminggu dapat menurunkan 3,2 - 5,7 mmHg (JNC8, 2016).

Peneliti menggunakan intervensi aktivitas fisik jalan kaki dikarenakan penatalaksanaan non-farmakologis ini tidak mengakibatkan efek samping bagi tubuh. Olahraga jalan kaki ini merupakan jenis olahraga yang sangat mudah karena setiap orang baik muda maupun orang tua dapat melakukannya. Murah karena tidak banyak peralatan yang diperlukan kecuali sepatu. Meriah karena dapat dilakukan dengan santai serta masal dapat dilakukan dalam satu regi kecil ataupun besar dan terakhir yaitu manfaatnya yang tidak diragukan lagi dapat menyehatkan dan menyegarkan jasmani.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode quasi experiment atau rancangan eksperimen semu dengan bentuk rancangan non-equivalent control group yaitu penelitian yang dilakukan dengan membandingkan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia yang menderita hipertensi yang ada di Posyandu Lansia Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis sebanyak 88 lansia. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden lansia hipertensi dengan kriteria inklusi lansia berusia 60 tahun atau lebih, 3) Tidak mengkonsumsi obat anti-hipertensi, sedangkan kriteria eklusinya adalah, perokok, alkoholik, penderita DM dan stress berat. data yang diambil secara langsung dengan memeriksa tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi aktivitas fisik jalan kaki. Analisa bivariat pada penelitian menggunakan uji t paired atau paired t-test. Uji t paired atau paired t-test digunakan sebagai uji komparatif atau perbedaan, Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikan t pada tingkat  $\alpha$  yang digunakan (penelitian ini menggunakan tingkat  $\alpha$  sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikan t dengan nilai signifikan 0,05.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden Pada Kelompok Intervensi

Karakteristik	Kelompok Intervensi	
	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	3	20
Perempuan	12	80
Jumlah	15	100
<b>Pekerjaan</b>		

Petani	3	20
IRT	12	80
Jumlah	15	100

Berdasarkan diatas menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12 orang (80%), pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 3 orang (20%). Pada karakteristik pekerjaan mayoritas yaitu ibu rumah tangga sebanyak 12 orang (80%), dan petani sebanyak 3 orang (20%).

#### Karakteristik Responden Pada Kelompok Kontrol

Karakteristik	Kelompok Kontrol	
	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	1	6,7
Perempuan	14	93,3
Jumlah	15	100
<b>Pekerjaan</b>		
Petani	4	26,7
IRT	7	46,6
Pedagang	4	26,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa responden pada kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (93,3%), pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 1 orang (6,7%). Pada karakteristik pekerjaan mayoritas adalah ibu rumah tangga sebanyak 7 orang (46,6%), petani sebanyak 4 orang (26,7%), dan pedagang sebanyak 4 orang (26,7%).

#### Distribusi Frekuensi Tingkat Tekanan Darah Lansia Hipertensi Pada Kelompok Intervensi

	Tekanan Darah	N	Mean	SD	SD Error Mean
<b>Sistolik</b>	Pre-test	15	149,33	7.528	1.944
	Post-test	15	134,00	10.556	2.726
<b>Diastolik</b>	Pre-test	15	93.33	6.172	1.594
	Post-test	15	80.00	6.794	1.814

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* sistolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar

149,33 sedangkan untuk nilai rata-rata *post-test* sistolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 134,00. Karena nilai rata-rata tekanan darah sistolik *pre-test* 149.33 > *post-test* 134.00, maka artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil tekanan darah sistolik antara *pre-test* dengan *post-test*. Untuk nilai standar deviasi *pre-test* sistolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 7.528 sedangkan untuk nilai standar deviasi *post-test* sistolik kelompok intervensi sebanyak 10.556. Karena nilai standar deviasi tekanan darah sistolik *pre-test* 7.528 dan *post-test* 10.556 maka nilai standar deviasi < nilai rata-rata mean artinya data sampel semakin homogeny (hampir sama). Terakhir adalah nilai standar error mean *pre-test* sistolik pada kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 1.944 dan untuk nilai standar error mean *post-test* sistolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 2.726. Karena nilai standar error mean tekanan darah sistolik *pre-test* 1.944 dan *post test* 2.726 maka nilai standar error mean < nilai rata-rata mean yang artinya mengindikasikan bahwa sampel bagus / mewakili populasi yang sedang diteliti .

Selanjutnya untuk nilai rata-rata *pre-test* diastolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 93.33 sedangkan untuk nilai rata-rata *post-test* diastolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 80.00. Karena nilai rata-rata tekanan darah diastolik *pre-test* 93,33 > *post-test* 80.00 maka artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil tekanan darah diastolik antara *pre-test* dengan *post-test*. Untuk nilai standar deviasi *pre-test* diastolik kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 6.172 sedangkan untuk nilai standar deviasi *post-test* diastolik kelompok intervensi sebesar 6.794. karena nilai standar deviasi *pre-test* 6.172 dan *post test* 6.794 maka nilai standar deviasi < dari nilai rata-rata yang artinya secara deskriptif data sampel semakin homogen (hampir sama). Terakhir adalah nilai standar error mean *pre-*

test diastolik pada kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 1.594 dan untuk nilai standar error mean *post-test* diastolik kelompok intervensi sebesar 1.814. Karena nilai standar error mean tekanan darah diastolik *pre-test* 1.594 dan *post test* 1.814

maka nilai standar error mean < dari nilai rata-rata yang artinya secara deskriptif mengindikasikan bahwa sampel bagus / mewakili populasi yang sedang diteliti.

**Distribusi Frekuensi Tingkat Tekanan Darah Lansia Hipertensi Pada Kelompok Kontrol**

	Tekanan Darah	N	Mean	SD	SD Error Mean
<b>Sistolik</b>	<i>Pre-test</i>	15	150.67	8.423	2.175
	<i>Post-test</i>	15	145.36	6.640	1.775
<b>Diastolik</b>	<i>Pre-test</i>	15	94.00	7.368	1.902
	<i>Post-test</i>	15	90.00	8.771	2.344

Berdasarkan diatas menunjukan bahwa nilai rata-rata *pre-test* sistolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 150.67 sedangkan untuk nilai rata-rata *post-test* sistolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 145.36. Karena nilai rata-rata tekanan darah sistolik *pre-test* 150.67 > *post-test* 145.36, maka artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil tekanan darah sistolik antara *pre-test* dengan *post-test*. Untuk nilai standar deviasi *pre-test* sistolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 8.423 sedangkan untuk nilai standar deviasi *post-test* sistolik kelompok kontrol sebanyak 6.640. Karena nilai standar deviasi tekanan darah sistolik *pre-test* 8.423 dan *post-test* 6.640 maka artinya nilai standar deviasi < dari nilai rata-rata yang artinya secara deskriptif data sampel semakin homogen (hampir sama). Terakhir adalah nilai standar error mean *pre-test* sistolik pada kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 2.175 dan untuk nilai standar error mean *post-test* sistolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 1.775. Karena nilai standar error mean tekanan darah sistolik *pre-test* 2.175 dan *post test* 1.775 maka artinya nilai standar error mean < dari nilai rata-rata yang mengindikasikan bahwa sampel bagus / mewakili populasi yang sedang diteliti

Selanjutnya untuk nilai rata-rata *pre-test* diastolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 94.00 sedangkan untuk nilai rata-rata *post-test* diastolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 90.00. Karena nilai rata-rata tekanan darah diastolik *pre-test* 94,00 > *post-test* 90.00 maka artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil tekanan darah diastolik antara *pre-test* dengan *post-test*. Untuk nilai standar deviasi *pre-test* diastolik kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 7.368 sedangkan untuk nilai standar deviasi *post-test* diastolik kelompok kontrol sebesar 8.771. karena nilai standar deviasi *pre-test* 7.368 dan *post test* 8.771 maka nilai standar deviasi < dari nilai rata-rata yang artinya secara deskriptif data sampel semakin homogen (hampir sama). Terakhir adalah nilai standar error mean *pre-test* diastolik pada kelompok kontrol didapatkan hasil sebesar 1.902 dan untuk nilai standar error mean *post-test* diastolik kelompok kontrol sebesar 2.344. Karena nilai standar error mean tekanan darah diastolik *pre-test* 1.902 dan *post test* 2.344 maka nilai standar error mean < dari nilai rata-rata yang mengindikasikan bahwa secara deskriptif bahwa sampel bagus / mewakili populasi yang sedang diteliti.

**Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi**

Variabel	Mean	SD	CI 95 %		P-value
			Lower	Upper	
Pre-test Sistolik Intervensi	149.33	7.528			
Post-test Sistolik Intervensi	134.00	10.556	11.493	19.174	0,000
Pre-test Diastolik Intervensi	93.33	6.172			
Post-test Diastolik Intervensi	80.00	6.547	7.538	19.129	0,000
Pre-test Sistolik Kontrol	150.67	8.423			
Post-test Sistolik Intervensi	146.33	7.432	883	7.783	0,017
Pre-test Diastolik Kontrol	94.00	7.368			
Post-test Diastolik Intervensi	90.00	8.452	-080	8.080	0,054

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 149.33 dan *post-test* sistolik kelompok intervensi aktivitas fisik jalan kaki adalah sebesar 134.00. Sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *pre-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 93.00 dan *post-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 80.00. Penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah sebesar 15 mmHg, sedangkan untuk penurunan nilai rata-rata tekanan darah diastolik pada responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah sebesar 13 mmHg sehingga dapat disimpulkan terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Untuk nilai rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik kelompok kontrol adalah sebesar

150.67 dan *post-test* sistolik kelompok kontrol tanpa diberikan aktivitas fisik jalan kaki adalah sebesar 146.33. Sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *pre-test* diastolik kelompok kontrol adalah sebesar 94.00 dan *post-test* diastolik kelompok kontrol adalah sebesar 90.00. Dengan menggunakan SPSS 16.00 for Windows diperoleh hasil standar deviasi *pre-test* sistolik kelompok intervensi sebesar 7.528 *post-test* sistolik kelompok intervensi sebesar 10.556, *pre test* diastolik kelompok intervensi sebesar 6.172 dan *post test* diastolik kelompok intervensi sebesar 6.547. Sedangkan untuk hasil standar deviasi *pre-test* sistolik kelompok kontrol sebesar 8.423 *post-test* sistolik kelompok kontrol sebesar 7.432, *pre test* diastolik kelompok kontrol sebesar 7.368 dan *post test* diastolik kelompok kontrol sebesar 8.452. Nilai lower *pre-test* sistolik dan *post-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 11.493, dan nilai lower *pre-test* diastolik dan *post-test*

diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 7.538. Sedangkan untuk nilai lower *pre-test* sistolik dan *post-test* sistolik kelompok kontrol adalah sebesar ,883, dan nilai lower *pre-test* diastolik dan *post-test* diastolik kelompok kontrol adalah sebesar -080. Untuk nilai upper *pre-test* sistolik dan *post-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 19.174, dan nilai upper *pre-test* diastolik dan *post-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 19.129. Sedangkan untuk nilai upper *pre-test* sistolik dan *post-test* sistolik kelompok kontrol adalah sebesar 7.789, dan nilai upper *pre-test* diastolik dan *post-test* diastolik kelompok kontrol adalah sebesar 8.080.

Setelah dianalisa dengan menggunakan uji *T-test Sample Paired*, untuk melihat pengaruh dari aktivitas fisik jalan kaki pada responden kelompok intervensi menunjukkan bahwa ada nilai yang bermakna dari pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah dengan tingkat signifikansi  $p: 0,000$ . Karena nilai  $p$  sistolik dan diastolik  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis Tahun 2021.

Untuk responden kelompok kontrol menunjukkan hasil tingkat signifikansi  $p: 0,017$  untuk sistolik dan  $p: 0,054$  untuk diastolik. Karena nilai sistolik  $p < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi kelompok kontrol di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis Tahun 2021. Untuk nilai diastolik kelompok kontrol didapatkan nilai  $p > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi kelompok kontrol di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis

Tahun 2021. Walaupun Keduanya menunjukkan nilai  $p$ -value  $< 0,05$  tetapi dapat terlihat bahwa ada nilai bermakna dari hasil penurunan rata-rata (mean) pada kelompok yang dilakukan aktivitas fisik jalan kaki cenderung lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa diberikan aktivitas fisik jalan kaki.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 149.33 dan *post-test* sistolik kelompok intervensi aktivitas fisik jalan kaki adalah sebesar 134.00. Sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *pre-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 93.00 dan *post-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 80.00. Penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah sebesar 15 mmHg, sedangkan untuk penurunan nilai rata-rata tekanan darah diastolik pada responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah sebesar 13 mmHg sehingga dapat disimpulkan terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Untuk nilai rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik kelompok kontrol adalah sebesar 150.67 dan *post-test* sistolik kelompok kontrol tanpa diberikan aktivitas fisik jalan kaki adalah sebesar 146.33. Sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *pre-test* diastolik kelompok kontrol adalah sebesar 94.00 dan *post-test* diastolik kelompok kontrol adalah sebesar 90.00.

Hasil uji statistik *t-test* kelompok intervensi menunjukkan nilai  $p$ -value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan demikian nilai  $p$ -value lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  diterima disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi

di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis Tahun 2021.

Hasil uji statistik *t*-test kelompok kontrol menunjukkan nilai *p*-value sebesar 0,017 untuk sistolik ( $p < 0,05$ ) dan 0,054 untuk diastolik ( $p > 0,05$ ) dengan demikian nilai *p*-value lebih besar dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi kelompok kontrol di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis Tahun 2021.

Dengan melakukan aktivitas fisik jalan kaki dapat meningkatkan aktivitas simpatis, menurunkan aktivitas parasimpatis dan ,meningkatkan aktivitas otot rangka. Akibat dari peningkatan aktivitas simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis tersebut dan meningkatkan denyut jantung, curah jantung, dan peningkatan tekanan darah. Namun setelah dilakukan olahraga secara teratur maka akan terjadi penurunan vasopressin, peningkatan efisiensi kerja jantung, dan penurunan aktivitas simpatis. Akibat dari terjadinya penurunan vasopressin dan peningkatan efisiensi kerja jantung tersebut menyebabkan curah jantung menurun diikuti penurunan tekanan darah sistolik. Penurunan aktivitas simpatis menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah, dan resistensi perifer total diikuti penurunan tekanan darah diastolik.

Pada responden kelompok intervensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12 orang (80%), pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 3 orang (20%). Untuk responden kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 14 orang (93,3%), pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 1 orang (6,7%).

Hasil penelitian ini didukung dengan beberapa penelitian seperti ditemukan oleh Azhari (2017) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di puskesmas makrayu kebarat II Palembang

menunjukkan bahwa adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan nilai *Odds ratio* (OR) = 2,708, ini menunjukkan bahwa partisipan yang berjenis kelamin perempuan memiliki peluang lebih besar sebanyak 2,7 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan partisipan berjenis kelamin laki-laki (Azhari, 2017).

Wanita yang mengalami menopause merupakan salah satu faktor penyebab wanita memiliki kecenderungan angka kejadian hipertensi lebih tinggi daripada laki-laki. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Wahyuni dan Eksanoto (2013) bahwa perempuan akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah menopause yaitu diatas 45 tahun. perempuan yang mengalami menopause memiliki kadar estrogen yang rendah. Sedangkan estrogen ini berfungsi menjaga kesehatan pembuluh darah (Wahyuni dan Eksanto, 2017).

Pada karakteristik kelompok intervensi pekerjaan mayoritas yaitu ibu rumah tangga sebanyak 12 orang (80%), dan petani sebanyak 3 orang (20%). Sedangkan pada kelompok kontrol karakteristik pekerjaan mayoritas adalah ibu rumah tangga sebanyak 7 orang (46,6%), petani sebanyak 4 orang (26,7%), dan pedagang sebanyak 4 orang (26,7%). Karakteristik pekerjaan berpengaruh terhadap aktivitas fisik seseorang. Orang yang tidak bekerja aktifitasnya tidak banyak sehingga dapat meningkatkan kejadian hipertensi. Hal ini didukung oleh penelitian Lewa dkk, bahwa lansia yang tidak melakukan aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian HST (Hipertensi Sistolik Terisolasi) yaitu dengan angka kejadian sebesar 2,366 kali beresiko terkena hipertensi. Hipertensi sistolik terisolasi yaitu hipertensi yang terjadi ketika tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih. Jadi tekanan darah diastolik masih dalam kisaran normal sedangkan tekanan sistolik cenderung tinggi (Lewa dalam Syarifah, 2018).

Dari permasalahan yang ada, peneliti memfokuskan pada manajemen penurunan tekanan darah dengan tindakan non-farmakologis yaitu dengan melakukan aktivitas fisik jalan kaki.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hatta dkk di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Pare-Pare tentang “Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Pagi Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Pare-Pare” dalam penelitian ini 20 responden diberikan aktivitas fisik jalan kaki selama 30 menit dengan frekuensi 4 kali dalam seminggu dan didapatkan hasil terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg dan pada tekanan diastolic sebesar 10 mmHg (Hatta, 2020).

Penulis menggunakan intervensi aktivitas fisik jalan kaki dikarenakan olahraga jalan kaki ini merupakan jenis olahraga yang sangat mudah karena setiap orang baik muda maupun orang tua dapat melakukannya. Murah karena tidak banyak peralatan yang diperlukan kecuali sepatu. Meriah karena dapat dilakukan dengan santai serta masal dapat dilakukan dalam satu regi kecil ataupun besar dan terakhir yaitu manfaatnya yang tidak diragukan lagi dapat menyehatkan dan menyegarkan jasmani. Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan aktivitas fisik jalan kaki disebabkan karena terjadinya beberapa mekanisme dalam tubuh yaitu penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, penurunan resistensi total perifer vascular, penurunan curah jantung, meningkatnya sensitivitas baro reflex dan menurunnya volume plasma. Latihan berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah harian baik pada saat istirahat maupun saat aktivitas (Tiwari dalam Siti, 2017)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khomarun menunjukkan bahwa tekanan darah pada lansia pre dan post pemberian intervensi

aktivitas berjalan mengalami perbedaan yang bermakna, sehingga ada pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi derajat 1 di Posyandu Lansia Desa Makamhaji. Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Munawarah di Pisangan Barat Ciputat tentang “Pengaruh Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita aHipertensi Warga RW 005 Pisangan Barat Ciputat” dalam penelitian ini 15 responden diberikan aktivitas jalan kaki dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu dengan hasil adanya penurunan tekanan sistolik sebesar 9,11 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 5,3 mmHg (Siti Munawarah, 2020).

Surbakti (2014) menyatakan bahwa berjalan kaki berpengaruh terhadap kebugaran yaitu berjalan kaki dapat menurunkan lemak dan memperkuat otot. Berjalan kaki 2/3 kali dalam 1 minggu paling sedikit dalam waktu 20 menit akan meningkatkan pembuluh jantung. Meningkatnya ketahanan maka jantung dan paru-paru akan meningkatkan kemampuan tidak hanya berlatih lama dan lebih kuat tetapi juga dapat meningkatkan energi dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Surbakti dalam Aliftitah, 2020).

Latihan fisik yang disarankan bagi penderita hipertensi adalah dengan intensitas sedang (dengan estimasi 50% VO<sub>2</sub> max), yang secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah 4-9 mmHg melalui latihan fisik 30 menit/minggu, sampai dengan penurunan tekanan darah terbesar jika latihan fisik dilakukan 60-90 menit/minggu.

Pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi dapat diperoleh dari perbandingan nilai p-value = 0,000 atau probabilitas dibawah 0,05 (0,000 < 0,05), maka H<sub>a</sub> diterima yang artinya terdapat pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia

hipertensi di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis.

Hasil penelitian diketahui kelompok intervensi dengan perlakuan aktivitas fisik jalan kaki lebih tinggi hasilnya dalam menurunkan tekanan darah dengan rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 149.33 dan *post-test* sistolik kelompok intervensi aktivitas fisik jalan kaki adalah sebesar 134.00. Sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *pre-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 93.00 dan *post-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 80.00.

Setelah dianalisa dengan menggunakan uji *T Test Sample Paired*, untuk melihat pengaruh dari aktivitas fisik jalan kaki pada responden kelompok intervensi menunjukkan bahwa ada nilai bermakna dari pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dengan tingkat signifikansi  $p : 0,000$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah. Sedangkan untuk kelompok kontrol didapatkan hasil dengan tingkat signifikansi  $p : 0,017$  untuk sistolik dan  $p : 0,054$  untuk diastolik. Karena nilai  $p$  diastolik  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia kelompok kontrol.

## SIMPULAN

Walaupun Kedua kelompok menunjukkan nilai  $p$ -value  $< 0,05$  tetapi dapat terlihat bahwa ada nilai bermakna dari hasil penurunan rata-rata (mean) pada kelompok yang dilakukan aktivitas fisik jalan kaki cenderung lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa diberikan aktivitas fisik jalan kaki

## DAFTAR PUSTAKA

Dewasa, P. P. H. JNC 8: Evidence-based Guideline.

Dewi, Rhosma, S. 2012. Keperawatan Gerontik. Cv Budi Utama.

Hastuti A,P. 2019. Hipertensi. Lakeisha (Anggota IKAPI).

Imelda, I., Sjaaf, F., & PAF, T. P. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health and Medical Journal*, 2(2), 68-77.

Karim, N. A., Onibala, F., & Kallo, V. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada pasien rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. *Jurnal Keperawatan*, 6(1).

Khomarun, K., Nugroho, M. A., & Wahyuni, E. S. (2014). Pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi stadium I di Posyandu Lansia Desa Makamhaji. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2).

Manuntung, A. 2018. Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi. Wineka Media.

Pramono, L. A., & Fanumbi, C. (2012). Permasalahan Lanjut Usia di Daerah Perdesaan Terpencil. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 6(5), 201-211.

Pramono, L. A., & Fanumbi, C. (2012). Permasalahan Lanjut Usia di Daerah Perdesaan Terpencil. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 6(5), 201-211.

Saelan, S., Adi, G. S., Kurniawan, S. T., & Ardian, K. (2020). Efek Senam Lanjut Usia Terhadap Peningkatan Aktifitas Fisik Lanjut Usia Di Dusun Bonorejo Kelurahan Plesungan. *Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan*, 10(1), 17-22.

Junaidi, S. (2011). Pembinaan fisik lansia melalui aktivitas olahraga jalan kaki. *Media Ilmu Keolahraagaan Indonesia*, 1(1).

- Karim, N. A., Onibala, F., & Kallo, V. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada pasien rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. *Jurnal Keperawatan*, 6(1).
- Khomarun, K., Nugroho, M. A., & Wahyuni, E. S. (2014). Pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi stadium I di Posyandu Lansia Desa Makamhaji. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2).
- Manuntung, A. 2018. Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi. *Wineka Media*.
- Muhith Abdul, Siyoto Sundo. Pendidikan Keperawatan Gerontik. CV ANDI OFFSET.
- Munawarah, S. (2017). Pengaruh Jalan Santai terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi warga RW 005 pisang barat Ciputat (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2017).
- Nadirawati, N., Ismafiaty, I., & Yulia, D. (2018). THE EFFECT OF LAUGHING THERAPY ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH HYPERTENSION DEGREE II AT CIPAGERAN COMMUNITY HEALTH CENTRE WORKING AREA IN CIMAHI. *Prosiding PIN-LITAMAS 1*, 1(1), 9-20.
- Raynaldo, A. H. (2019). Latihan Fisik pada Pasien Hipertensi.
- 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.
- Sarastuti, A. W., & Widyantoro, B. (2018). Latihan Fisik bagi Penderita Hipertensi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(12), 930-933.
- Sari, A., & Salmiyati, S. (2018). Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Pagi Terhadap Tingkat Hipertensi Lansia di Dusun Biru Trihanggo Gamping Sleman
- Sarbini Dwi, dkk. 2019. Gizi Geriatri. Muhammadiyah University Press.
- Sitanggang, Y. dkk. 2021. Keperawatan Gerontik. Yayasan Kita Menulis.
- Surbakti, S. (2014). Pengaruh latihan jalan kaki 30 menit terhadap penurunan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi di rumah sakit umum Kabanjahe. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20(77).
- Sunaryo, dkk. 2015. Asuhan Keperawatan Gerontik. PT CV ANDI. Yogyakarta.