

Pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi

¹Lilis Fitriani, ²Maya Syanti Dewi Amir, ²Yeni Yulianti

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi

²Program Studi Diploma III Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi

How to cite (APA)

Fitriani (2025). Pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. *Jurnal Health Society*, 14(1), 86–95. <https://doi.org/10.62094/jhs.v14i1.209>

History

Received: 17 Februari 2025

Accepted: 17 April 2025

Published: 30 April 2025

Corresponding Author

Lilis Fitriani, Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi;

lilisfitriani779@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi yang terjadi pada lansia dapat diatasi dengan pemberian rendam kaki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Metode: Jenis penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan pendekatan *non-equevalent control group*. Populasi adalah seluruh lansia penderita hipertensi di Kelurahan Tipar Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi dengan sampel sebanyak 34 responden yang terbagi ke dalam kelompok kontrol dan intervensi masing-masing 17 orang menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan *uji paired sampel t test* dan *uji independent sampel t-test*.

Hasil: Hasil *uji paired sampel t-test* tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik ($p=0,234$) dan diastolik ($p=0,055$) pada kelompok kontrol. Sedangkan terdapat pengaruh rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah sistolik ($p=0,000$) dan diastolik ($p=0,000$) pada kelompok intervensi. Hasil *uji independent sampel t-test* terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol dan intervensi ($p=0,000$).

Kesimpulan: Kesimpulan pada penelitian ini terdapat pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Dan terdapat perbedaan tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan pengobatan non farmakologi yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia.

Kata Kunci: Hipertensi, Rendam Kaki, Tekanan Darah, Lansia

ABSTRACT

Introduction: Hypertension that occurs in the elderly can be overcome by giving foot baths. The purpose of this study was to determine the effect of foot soaking on lowering blood pressure in elderly people with hypertension.

Methods: The type of this study is a quasi experiment with a non-evalent control group approach. The population was all elderly people with hypertension in Tipar Village, Tipar Health Center Working Area, Sukabumi City with a sample of 34 respondents divided into control and intervention groups of 17 people each using purposive sampling technique. Data were analyzed using paired sample t-test and independent sample t-test.

Result: The paired sample t-test results showed no difference in systolic ($p=0.234$) and diastolic ($p=0.055$) blood pressure in the control group. While there is an effect of foot soak on reducing systolic blood pressure ($p=0.000$) and diastolic ($p=0.000$) in the intervention group. The results of the independent sample t-test test showed differences in systolic and diastolic blood pressure in the control and intervention groups ($p=0.000$).

Conclusions: The conclusion in this study is that there is an effect of giving foot soaks on lowering blood pressure in elderly people with hypertension. And there are differences in blood pressure in the control group and intervention group. It is hoped that the results of this study can be used as a non-pharmacological treatment that can help reduce blood pressure in the elderly.

Keyword : Hypertension, Foot Soak, Blood Pressure, Elderly

Pendahuluan

Globalisasi di berbagai aspek akibat kemajuan teknologi dan industrialisasi telah membawa banyak perubahan dalam perilaku serta gaya hidup masyarakat. Perubahan dalam pola hidup, kondisi sosial ekonomi, dan proses industrialisasi dapat berkontribusi terhadap peningkatan penyakit seperti hipertensi. Tekanan darah tinggi menjadi faktor utama pemicu gagal jantung, stroke, serta penyakit ginjal. Hipertensi sering disebut sebagai "*silent killer*" karena penderitanya sering kali tidak menunjukkan gejala apa pun (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa terdapat sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia antara 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia yang menderita hipertensi, dengan sekitar dua pertiganya berasal dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. WHO juga menyatakan bahwa 46% dari mereka yang mengalami hipertensi tidak mengetahui kondisi tersebut, dan kurang dari setengahnya (sekitar 42%) telah mendapatkan diagnosis dan pengobatan. Hanya sekitar 21% penderita setara dengan satu dari lima orang yang berhasil mengontrol tekanan darah mereka. Hipertensi sendiri menjadi faktor utama penyebab kematian dini secara global. Sebagai tanggapan, WHO menetapkan target global penanggulangan penyakit tidak menular, yakni menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030. (WHO, 2023).

Pada tahun 2018, prevalensi hipertensi di Jawa Barat mencapai 34,5% dan meningkat menjadi 39,6% pada tahun 2019. Hasil pemeriksaan tekanan darah di provinsi tersebut menunjukkan bahwa hipertensi lebih banyak dialami oleh penduduk berusia di atas 60 tahun (17,2%). Namun, jika dilihat berdasarkan status ekonomi, kelompok menengah ke bawah memiliki proporsi penderita hipertensi tertinggi, yaitu 27,2%. Di Sukabumi, hipertensi menempati peringkat ketiga dari 10 penyakit yang paling

banyak ditemukan. Dari total 448.783 kasus di Kota Sukabumi, sebanyak 41.197 di antaranya merupakan kasus hipertensi (Nurpratiwi et al., 2021).

Hipertensi sering disebut sebagai "*silent killer*" karena penderitanya sering kali tidak menyadari kondisinya hingga muncul komplikasi. Jika tidak segera ditangani, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti stroke, retinopati, penyakit arteri koroner, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronis (Augin & Soesanto, 2022). Hipertensi pada lanjut usia muncul akibat penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan katup jantung, melemahnya kemampuan jantung dalam memompa darah, serta berkurangnya kelenturan pembuluh darah perifer yang menyebabkan peningkatan resistensi arteri. Hal ini berkaitan dengan menurunnya fungsi tubuh seiring dengan pertambahan usia. Jika tekanan darah tinggi tidak dikelola dengan baik, kondisi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, gangguan ginjal, retinopati (kerusakan pada retina), penyakit pembuluh darah perifer, gangguan saraf, serta sejumlah penyakit lain yang berkaitan dengan tekanan darah yang tidak stabil. Makin tinggi tekanan darah, maka semakin besar risiko kerusakan pada jantung maupun pembuluh darah di organ-organ vital seperti otak dan ginjal (Siswanto et al., 2020).

Pengobatan hipertensi terdiri dari dua jenis, yaitu terapi obat dan terapi non-obat. Terapi obat umumnya melibatkan pemberian obat antihipertensi yang harus dikonsumsi seumur hidup. Pengobatan ini berlangsung dalam jangka panjang, yang dapat menyebabkan pasien merasa jenuh, lelah, atau bahkan putus asa dalam menjalani terapi (Sriyatna & Rahayu, 2022). Sementara itu, terapi non-obat merupakan metode pengobatan alami tanpa penggunaan obat, yang mencakup terapi pijat refleksi kaki, teknik relaksasi otot progresif, terapi relaksasi Benson, aromaterapi bunga mawar, serta terapi

rendam kaki (Dewi et al., 2023; Febriyanti et al., 2021; Waryantini et al., 2021).

Salah satu intervensi komplementer yang dapat dilakukan secara mandiri dan alami adalah hidroterapi kaki, yaitu merendam kaki dengan air hangat. Terapi ini adalah terapi dengan cara merendam kaki hingga 10-15 cm di atas mata kaki menggunakan air hangat (Putri et al., 2023). Proses terapi melibatkan penggunaan air bersuhu 38-40 °C pada pergelangan kaki selama 25-30 menit. Selain membantu menurunkan tekanan darah, meredakan nyeri sendi, dan mengurangi ketegangan otot, terapi ini juga dapat melebarkan pembuluh darah, membunuh bakteri, menghilangkan bau tidak sedap, serta meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Sari & Aisah, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Rendam Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Kelurahan Tipar Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan pendekatan *non-equevalent control group*. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Februari 2024 sampai dengan bulan Juli 2024. Populasi adalah seluruh lansia penderita hipertensi di Kelurahan Tipar Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi yaitu sebanyak 85 responden dan sampel sebanyak 34 responden yang terbagi ke dalam kelompok kontrol dan intervensi masing-masing 17 orang menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi untuk variabel tekanan darah dan SOP untuk variabel rendam kaki. Perlakuan diberikan sebanyak 1x dalam sehari selama 3 hari berturut-turut selama 20 menit dan air hangat diganti setiap 10 menit. Analisis data menggunakan *uji paired sample t-test* dan *independent sample t-test*. Surat etik penelitian diberikan oleh komisi etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi dengan nomor: 001284/KEP STIKES SUKABUMI/2024.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok			
	Kontrol		Intervensi	
	f	%	f	%
Usia (Tahun)				
60 - 70	12	70,6	8	47,1
75 - 90	5	29,4	9	52,9
Jenis Kelamin				
Laki-laki	8	47,1	8	47,1
Perempuan	9	52,9	9	52,9
Pendidikan				
SD	10	58,8	9	52,9
SMP	3	17,6	5	29,4
SMA	1	5,9	3	17,6
Perguruan Tinggi	3	17,6	0	0
Status Pekerjaan				
Bekerja	4	23,5	3	17,6
Tidak Bekerja	13	76,5	14	82,4
Status Pernikahan				
Menikah	17	100	17	100
Belum Menikah	0	0	0	0

Variabel	Kelompok			
	Kontrol		Intervensi	
	f	%	f	%
Lama Menderita				
< 1 Tahun	4	23,5	3	17,6
1 - 3 Tahun	7	41,2	4	23,5
> 3 Tahun	6	35,3	10	58,8
Jumlah	17	100,0	17	100,0

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa pada karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 60 – 70 tahun sebanyak 12 orang (70,9%) dan pada kelompok intervensi sebagian besar berusia 75 – 90 tahun sebanyak (52,9%), pada karakteristik jenis kelamin sebagian besar kedua kelompok berjenis kelamin perempuan masing-masing sebanyak 9 orang (52,9%), pada karakteristik pendidikan sebagian besar kedua kelompok berpendidikan SD sebanyak 10 orang (58,8%) pada kelompok kontrol dan

sebanyak 9 orang (52,9%) pada kelompok intervensi, pada karakteristik status pekerjaan sebagian besar kedua kelompok tidak bekerja sebanyak 13 orang (76,5%) pada kelompok kontrol dan sebanyak 14 orang (82,4%) pada kelompok intervensi, pada karakteristik status pernikahan seluruh kelompok sudah menikah masing-masing sebanyak 17 orang (100%), pada karakteristik lama menderita pada kelompok kontrol sebagian besar lama menderita 1 – 3 tahun sebanyak 7 orang (41,2%) dan pada kelompok intervensi sebagian besar lama menderita > 3 tahun sebanyak 10 orang (58,8%).

Tabel 2. Analisis Univariat Kelompok Kontrol

Tekanan Darah	n	Mean	SD	Nilai Min	Nilai Max
Sistolik (<i>Pre-test</i>)	17	168,82	22,606	140	220
Sistolik (<i>Post-test</i>)	17	172,94	25,682	140	230
Diastolik (<i>Pre-test</i>)	17	105,29	11,246	90	130
Diastolik (<i>Post-test</i>)	17	112,35	15,624	90	140

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata sistolik yang didapatkan dari 17 responden pengukuran sebelum (*pre-test*) adalah sebesar 168,82 dengan nilai simpangan baku 22,606, nilai minimal 140 dan nilai maksimal sebesar 220. Adapun nilai rata-rata sistolik yang didapatkan dari pengukuran sesudah (*pos-test*) adalah sebesar 172,94 dengan nilai simpangan baku 25,682, nilai minimal 140 dan nilai

maksimal sebesar 230. Sedangkan nilai rata-rata diastolik yang didapatkan dari 17 responden pengukuran sebelum (*pre-test*) adalah sebesar 105,29 dengan nilai simpangan baku 11,246, nilai minimal 90 dan nilai maksimal sebesar 130. Adapun nilai rata-rata diastolik yang didapatkan dari pengukuran sesudah (*pos-test*) adalah sebesar 112,35 dengan nilai simpangan baku 15,624, nilai minimal 90 dan nilai maksimal sebesar 140.

Tabel 3. Analisis Univariat Kelompok Intervensi

Tekanan Darah	n	Mean	SD	Nilai Min	Nilai Max
Sistolik (<i>Pre-test</i>)	17	171,18	23,421	140	230
Sistolik (<i>Post-test</i>)	17	145,29	20,037	120	190
Diastolik (<i>Pre-test</i>)	17	108,24	15,506	90	140
Diastolik (<i>Post-test</i>)	17	94,71	11,246	80	120

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata sistolik yang didapatkan dari 17 responden pengukuran sebelum (*pre-test*) adalah sebesar 171,18 dengan nilai simpangan baku 23,421, nilai minimal 140 dan nilai maksimal sebesar 230. Adapun nilai rata-rata sistolik yang didapatkan dari pengukuran sesudah (*pos-test*) adalah sebesar 145,29 dengan nilai simpangan baku 20,037, nilai minimal 120 dan nilai

maksimal sebesar 190. Sedangkan nilai rata-rata diastolik yang didapatkan dari 17 responden pengukuran sebelum (*pre-test*) adalah sebesar 108,24 dengan nilai simpangan baku 15,506, nilai minimal 90 dan nilai maksimal sebesar 140. Adapun nilai rata-rata diastolik yang didapatkan dari pengukuran sesudah (*pos-test*) adalah sebesar 94,71 dengan nilai simpangan baku 11,246, nilai minimal 80 dan nilai maksimal sebesar 120.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Kelompok Kontrol

Tekanan Darah	n	Mean	Selisih Mean	SD	t	P-value
Sistolik (<i>Pre-test</i>)	17	168,82	-4,118	22,606	-1,237	0,234
Sistolik (<i>Post-test</i>)	17	172,94		25,682		
Diastolik (<i>Pre-test</i>)	17	105,29	-7,059	11,246	-2,073	0,055
Diastolik (<i>Post-test</i>)	17	112,35		15,624		

Berdasarkan tabel 4. Menunjukkan nilai *p-value* pada uji *paired sampel t-test* pada kelompok kontrol tekanan darah sistolik sebesar 0,234 maka *p Value* > 0,05 yang berarti H_0 diterima sehingga dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai mean *pre-test* dan *post-test* tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dari nilai 168,82 menjadi 172,94

dengan selisih mean sebesar -4,118. Sedangkan nilai *p-value* pada tekanan darah diastolik sebesar 0,055 maka *p Value* > 0,05 yang berarti H_0 diterima sehingga dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolic *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai mean *pre-test* dan *post-test* tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol dari nilai 105,29 menjadi 112,35 dengan selisih mean sebesar -7,059.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Kelompok Intervensi

Tekanan Darah	n	Mean	Selisih Mean	SD	t	P-value
Sistolik (<i>Pre-test</i>)	17	171,18	25,882	23,421	7,103	0,000
Sistolik (<i>Post-test</i>)	17	145,29		20,037		
Diastolik (<i>Pre-test</i>)	17	108,24	13,529	15,506	4,770	0,000
Diastolik (<i>Post-test</i>)	17	94,71		11,246		

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan nilai *p-value* pada *uji paired sampel t-test* pada kelompok intervensi tekanan darah sistolik sebesar 0,000 maka *p-value* < 0,05 yang berarti H0 ditolak sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya penurunan nilai mean *pre-test* dan *post-test* tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dari nilai 171,18 menjadi 145,29

dengan selisih mean sebesar 25,882. Sedangkan nilai *p-value* pada tekanan darah diastolik sebesar 0,000 maka *p-value* < 0,05 yang berarti H0 ditolak sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya penurunan nilai mean *pre-test* dan *post-test* tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi dari nilai 108,24 menjadi 94,71 dengan selisih mean sebesar 13,529.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Kelompok Kontrol dan Intervensi

Tekanan Darah	N	Mean	Selisih Mean	t	P-value
Sistolik	17	$\frac{-4,12}{25,88}$	-30	-6,079	0,000
Diastolik	17	$\frac{-7,06}{15,29}$	-22,35	-5,334	0,000

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan nilai *p-value* pada *uji independent sampel t-test* sebesar 0,000 maka *p-value* < 0,05, sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan tekanan darah sistolik diantara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan kedua kelompok mengalami peningkatan dengan skor selisih peningkatan di kelompok intervensi (25,88) lebih tinggi dari kelompok kontrol (-4,12) dengan selisih mean sebesar (-30).

Sedangkan pada tekanan darah diastolik memperoleh nilai *p-value* 0,000 maka *p-value* < 0,05, sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan tekanan darah diastolik diantara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan kedua kelompok mengalami peningkatan dengan skor selisih peningkatan di kelompok intervensi (15,29) lebih tinggi dari kelompok kontrol (-7,06) dengan selisih mean sebesar (-22,35).

**Pembahasan
Perbedaan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Kelompok Kontrol**

Berdasarkan hasil *uji paired sampel t-test* pada kelompok kontrol tekanan darah sistolik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,234 maka *p-value* > 0,05 yang berarti tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan tidak signifikan dibanding pada kelompok intervensi, dimana nilai mean *pre-test* dan

post-test tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dari nilai 168,82 mmHg menjadi 172,94 mmHg dengan selisih mean sebesar -4,118. Sedangkan nilai *p-value* pada tekanan darah diastolik sebesar 0,055 maka *p-value* > 0,05 yang berarti H0 diterima sehingga dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan tekanan darah pada kelompok kontrol tekanan darah diastolik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan tidak signifikan nilai mean *pre-test* dan *post-test* tekanan darah diastolik

pada kelompok kontrol dari nilai 105,29 menjadi 112,35 dengan selisih mean sebesar -7,059.

Tidak adanya pengaruh rendam kaki pada kelompok kontrol disebabkan oleh tidak adanya perlakuan khusus, seperti yang diberikan pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol, hanya dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) tanpa adanya intervensi rendam kaki.

Peningkatan ini juga dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan, kesulitan tidur, dan kecemasan, sebagaimana dibuktikan melalui wawancara dengan responden. Mereka mengungkapkan masih mengonsumsi ikan asin serta makanan tinggi garam lainnya, serta mengalami kecemasan dan kesulitan tidur (Silalahi & Medan, 2022). Selain itu, tekanan darah yang meningkat juga dipengaruhi oleh aktivitas harian responden, yang diamati melalui kegiatan sehari-hari (*Activities of Daily Living*). Mayoritas responden melakukan aktivitas ringan, seperti duduk dalam waktu lama, menonton TV di rumah, menghadiri pengajian di masjid, membersihkan rumah, memasak, dan mencuci pakaian. Sementara itu, beberapa responden melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat, seperti memungut sampah, mengajar di sekolah dasar, menjaga toko, serta ada empat responden yang bekerja.

Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Kelompok Intervensi

Hasil penelitian pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa terapi rendam kaki berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Rendam kaki dilakukan selama 20 menit setiap pagi selama tiga hari berturut-turut dengan frekuensi satu kali sehari. Suhu air dapat disesuaikan dengan perbandingan air panas dan dingin, yaitu 1:3.

Hal ini didukung oleh data yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah dilakukan rendam kaki, yang dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai *p-value* untuk tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 0,000. Karena nilai *p-value* tersebut <0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi.

Tekanan darah dalam kelompok intervensi mengalami perubahan, baik penurunan maupun peningkatan. Penurunan tekanan darah tidak hanya dipengaruhi oleh konsumsi obat secara rutin, tetapi juga didukung oleh terapi tambahan berupa perendaman kaki. Namun, terdapat satu responden yang mengalami peningkatan tekanan darah, yang berdasarkan hasil wawancara disebabkan oleh kesulitan tidur (Irawan et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irnawan et al (2024), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah terapi rendam kaki dengan air hangat. Penelitian tersebut memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,003, yang mengindikasikan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

Merendam kaki dalam air hangat, yang juga dikenal sebagai hidroterapi, adalah metode terapi yang memberikan stimulasi hangat pada kedua kaki dengan suhu sekitar 40 derajat Celsius. Terapi ini bermanfaat dalam melebarkan pembuluh darah, sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan memperlancar peredarannya. Proses perendaman kaki dalam air hangat memungkinkan perpindahan panas dari air ke tubuh melalui konduksi. Hal ini terjadi karena adanya titik akupunktur di telapak kaki, yang diduga

terkait dengan enam meridian utama (Yuningsih et al., 2023).

Selain itu, merendam kaki dalam air hangat memiliki berbagai manfaat, termasuk meningkatkan suhu tubuh secara keseluruhan. Hal ini dapat membantu tubuh dan pikiran lebih rileks, sehingga mengurangi stres setelah beraktivitas. Hidroterapi juga menawarkan beragam manfaat lainnya, seperti menurunkan tekanan darah, merilekskan otot, meredakan ketegangan pada otot yang cedera, mendukung sistem imun, memiliki efek detoksifikasi, serta bermanfaat bagi kesehatan kulit (Rohmah et al., 2023).

Untuk menanggulangi tingginya angka kasus hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi, berbagai upaya telah dilakukan. Di antaranya adalah promosi kesehatan melalui pemeriksaan tekanan darah sebagai langkah pencegahan sekunder serta penyuluhan kesehatan yang berfokus pada penyakit hipertensi.

Perbedaan Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pemberian Rendam Kaki pada Lansia Penderita Hipertensi Kelompok Kontrol dan Intervensi

Hasil penelitian yang dianalisis menggunakan *uji independent sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti menerima H_0 dan menolak H_1 . Sementara itu, tekanan darah diastolik juga menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelompok. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *p-value independent sample t-test* sebesar $0,000 < 0,05$, yang kembali mengindikasikan penerimaan H_0 dan penolakan H_1 .

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Perbedaan serupa juga ditemukan pada tekanan darah diastolik pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Tipar, yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas

Tipar, Kota Sukabumi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fadlilah et al (2021), yang menyimpulkan bahwa rendam kaki air hangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, dengan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Perbedaan ini terjadi karena pada kelompok kontrol, yang tidak mendapatkan terapi rendam kaki, tekanan darah sistolik dan diastolik cenderung stabil atau mengalami peningkatan. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi fisiologis lansia, pola hidup, serta faktor lingkungan yang berperan dalam perubahan tekanan darah (Malinda & Anggreny, 2022). Sementara itu, kelompok intervensi yang menjalani terapi rendam kaki mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan setelah intervensi. Penurunan ini diduga disebabkan oleh efek air hangat yang membantu melebarkan pembuluh darah, memperlancar sirkulasi, serta mengurangi ketegangan vaskular, sehingga berdampak pada penurunan tekanan darah (Rina et al., 2023).

Peneliti berpendapat bahwa perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi dalam penelitian ini terjadi karena tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol meningkat, sedangkan pada kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi pada kelompok kontrol. Dan ada pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi pada kelompok intervensi di Kelurahan Tipar Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi. Terdapat perbedaan antara tekanan darah sistolik antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi, dan pada tekanan darah

diastolik juga ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Daftar Pustaka

- Augin, A. I., & Soesanto, E. (2022). Penurunan tekanan darah pasien hipertensi menggunakan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai. *Ners Muda*, 3(2), 32–40. <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8240>
- Dewi, N. K. M. S., Dwijayanto, I. M. R., & Kusumaningtyas, D. P. H. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi: Scoping Review. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(2), 1–11. <https://doi.org/10.34012/jukep.v6i2.3591>
- Fadlilah, S., Amestiasih, T., Pebrianda, B., & Lanni, F. (2021). Terapi Komplementer Kombinasi Rendam Kaki Air Hangat dan Aromaterapi Lemon dalam Menurunkan Tekanan Darah Complementary Therapy of Warm Water Foot Soak and Lemon Aromatherapy Combination to Decrease Blood Pressure. *Faletehan Health Journa*, 8(2), 84–91. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.262>
- Febriyanti, Yusri, V., & Fridalni, N. (2021). Pengaruh pemberian teknik relaksasi Benson terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(2), 187–196. <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4393>
- Irawan, D., Asmuji, & Yulis, Z. E. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 9(2), 119–125. <https://doi.org/10.33867/jka.v9i2.337>
- Irnawan, S. M., Fatria, A' nabawati, M., Sahriana, & Irfan. (2024). Efektivitas Rendaman Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Baluase. 7. <https://doi.org/10.36339/j-hest.v7i1.95>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). HIPERTENSI; ARTIKEL REVIEW. *JURNAL PENGEMBANGAN ILMU DAN PRAKTIK KESEHATAN*, 13(1), 104–116. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>
- Malinda, H., & Anggreny, Y. (2022). Analisis Asuhan Keperawatan Pada Lanjut Usia Dengan Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi. *Jurnal Ners*, 6(2), 179–186. <https://doi.org/10.31004/jn.v6i2.7680>
- Nurpratiwi, N., Hidayat, U. R., & Putri, S. B. (2021). Rendam Kaki Air Hangat Jahe Dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Khatulistiwa Nursing Journal*, 3(1), 8–19. <https://doi.org/10.53399/knj.v3i1.55>
- Putri, R. M., Tasalim, R., Basit, M., & Mahmudah, R. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Penurunan Mean Arterial Pressure (MAP) Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 975–984. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i3.988>
- Rina, Kabuhung, E. I., & Mariana, F. (2023). Efektivitas Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat dan Serai Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kintap. *Health Research Journal of Indonesia (HRJI)*, 1(6), 293–299. <https://doi.org/10.63004/hrji.v1i6.244>
- Rohmah, M., Wahyuningsih, T., & Kurtusi, A. (2023). Pengaruh Hydroterapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Paisein

- Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Universitas Yatsi Madani*, 12(1), 29–34.
<https://doi.org/10.37048/kesehatan.v12i1.224>
- Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(2).
<https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8262>
- Silalahi, E. L., & Medan, P. K. (2022). *SOSIALISASI TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA*. 5, 1–10.
<https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v5i0.1502>
- Siswanto, Y., Widyawati, S. A., Wijaya, A. A., Salfana, B. D., & Karlina. (2020). Hipertensi pada Remaja di Kabupaten Semarang. *Jppkmi*, 1(186), 2.
<https://doi.org/10.15294/jppkmi.v1i1.41433>
- Sriyatna, D., & Rahayu, D. A. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Ners Muda*, 3(3).
<https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.10473>
- Waryantini, W., Amelia, R., & Harisman, L. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*, 10(1), 37–44.
<https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i1.514>
- WHO. (2023). *Hypertension*.
<https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/hypertension>
- Yuningsih, A., Anwar, S., & Anggraini, D. (2023). Pengaruh Terapi Kombinasi Hidroterapi dan Murottal Al-Qur'an terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *HealthCare Nursing Journal*, 5(Vol. 5 No. 1 (2023): HealthCare Nursing Journal), 575–589.
<https://doi.org/10.35568/healthcare.v5i1.3008>