

## Pengaruh Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia yang Menderita Hipertensi

### *The Effect of Warm Water Foot Soaking Therapy on Reducing Blood Pressure in Elderly with Hypertension*

Rosmin Ilham<sup>1</sup>, Nur Uyuun I. Biahimo<sup>2</sup>, Siti Cahyani Bima<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Email: [rosminilham@umgo.ac.id](mailto:rosminilham@umgo.ac.id)

#### Abstrak

Usia lanjut seseorang akan mengalami penurunan pada fungsi dan struktur organ tubuh sehingga berdampak pada berkurangnya kemampuan dalam berespon terhadap stimulus yang datang dari dalam ataupun dari luar tubuhnya. Salah satu masalah kesehatan yang cenderung terjadi pada lansia adalah hipertensi, Hipertensi adalah tekanan darah abnormal dimana tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dan 90 mmHg. Penatalaksanaan hipertensi terbagi dua yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis salah satunya terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang mudah dan efektif untuk dilakukan secara mandiri di rumah, Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa. Desain penelitian ini menggunakan pre eksperimen dengan one group pre and post test diberikan intervensi pada subyek. Populasi pada penelitian ini berjumlah 116 lansia yang tercatat sebagai penderita hipertensi diwilayah kerja puskesmas Batudaa, Total sampel dalam penelitian ini adalah 16 responden. Hasil Uji Paired Sampel T-test terdapat perbedaan nilai pada data pre-test dan post-test tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi terapi rendam kaki dengan air hangat dimana didapatkan nilai p-value 0.000 Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa. Diharapkan Bagi Puskesmas dapat memberikan masukan mengenai terapi-terapi non farmakologi kepada lansia yang dapat mencegah, mengontrol, dan menurunkan tekanan darah selain mengkonsumsi obat anti-hipertensi.

**Kata kunci :** Hipertensi, Lansia, Terapi rendam kaki dengan air hangat

#### Abstract

A person's old age will experience a decrease in the function and structure of body organs so that it has an impact on the reduced ability to respond to stimuli that come from inside or outside his body. One of the health problems that tends to occur in the elderly is hypertension. Hypertension is abnormal blood pressure where the systolic pressure is more than 140 mmHg and the diastolic pressure is more than 90 mmHg. The management of hypertension is divided into two, namely pharmacological and non-pharmacological therapy, one of which is foot soaking therapy with warm water to lower blood pressure in the elderly which is easy and effective to be done independently at home. The purpose of this study is to determine the effect of foot soaking therapy with warm water on the reduction of blood pressure in the elderly suffering from hypertension in the working area of the Batudaa Health Center. The design of this study uses a pre-experiment with one group pre and post test given an intervention to the subjects. The population in this study is 116 elderly people who are recorded as hypertension sufferers in the working area of the Batudaa Health Center. The total sample in this study is 16 respondents. The results of the Paired Test of the T-test sample showed a difference in the values in the pre-test and post-test blood pressure data before and after the intervention of foot bath therapy with warm water where a p-value of 0.000 was obtained. It is hoped that the Health Center can provide input on non-pharmacological therapies to the elderly that can prevent, control, and lower blood pressure in addition to consuming anti-hypertensive drugs.

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Warm water foot soak therapy

Riwayat artikel: diterima 14 November 2024, disetujui 16 Januari 2025, diterbitkan 29 Januari 2025

## Pendahuluan

Lanjut usia (Lansia) adalah kelompok penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Pada usia lanjut seseorang akan mengalami penurunan pada fungsi dan struktur organ tubuh sehingga berdampak pada berkurangnya kemampuan dalam berespon terhadap stimulus yang datang dari dalam ataupun dari luar tubuhnya. Jumlah lansia sering meningkat dari tahun ke tahun yang menyebabkan peningkatan pada masalah kesehatan. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi biologis lansia yaitu pada sistem kardiovaskuler. Penyakit yang cenderung terjadi pada sistem kardiovaskuler adalah hipertensi. Hipertensi merupakan suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh.

Prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Prevalensi kejadian hipertensi tertinggi berada di benua Afrika 27% dan terendah di benua Amerika 18%, sedangkan di Asia Tenggara berada di posisi ke 3 tertinggi dengan prevalensi kejadian hipertensi sebesar 25% (Jabani et al., 2021). Menurut Riskesdas (2019), setiap tahunnya di Indonesia terjadi 175.000 kasus kematian akibat hipertensi dan terdapat 450.000 kasus penyakit hipertensi (Chaidir et al., 2022). Sementara di Provinsi Gorontalo berdasarkan data dari profil kesehatan Provinsi Gorontalo pada tahun 2021 yaitu prevalensi hipertensi tertinggi berada di Kabupaten Gorontalo sebanyak 33.103 kasus dan yang terendah jumlah penderita di Kabupaten Pohuwato sebanyak 4.795 kasus. Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo bahwa di Puskesmas Batudaa ada 651 jiwa penderita hipertensi dan jumlah lansia yang menderita hipertensi sebesar 116 jiwa. Dari data diatas dapat dilihat bahwa penderita hipertensi sangat meningkat untuk itu sangat diperlukan deteksi dan pengobatan sedini mungkin agar tidak menimbulkan komplikasi yang lebih parah.

Penatalaksanaan hipertensi terbagi dua yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis yakni menggunakan obat-obatan hipertensi berupa diuretic, angiotensi converting enzyme inhibitor (ACE), angiotensin II reseptor blocker, antagonis kalsium, dan vasodilator. Penatalaksanaan hipertensi secara non-farmakologis meliputi terapi herbal, nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, tawa, akupunktur, akupresur, aroma terapi, dan mengubah gaya hidup yang lebih sehat, salah satunya terapi rendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 39-40°C (Masi & Rottie, 2019).

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan desain pre eksperimen one group pre and post test diberikan intervensi pada subyek. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi. Populasi pada penelitian ini yaitu berjumlah 116 lansia yang tercatat sebagai penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Batudaa. Total sampel dalam penelitian ini adalah 16 responden. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data berdasarkan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, SOP pengukuran tekanan darah dan terapi rendam kaki air hangat. Analisa univariat pada penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dari responden berdasarkan nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan mengetahui tekanan darah pada responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat. Analisa bivariat menggunakan uji t-berpasangan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pada penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki menggunakan air hangat.

## Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa

No	Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	Laki-laki	5	31,3
2	Perempuan	11	68,8
	Total	16	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 16 responden yang diteliti, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 11 responden (68,75%) dan laki-laki yaitu 5 responden (31,25%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa

No	Usia	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	60 - 74	15	93,8
2	75 - 90	1	6,3
Total		16	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 16 responden yang diteliti, sebagian besar berusia 60-74 tahun sebanyak 15 responden (93,8%), dan yang berusia 75-90 tahun 1 responden (6,3%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa

No	Pendidikan	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	SD	6	37,5
2	SMP	6	37,5
3	SMA/SMK	4	25
Total		16	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 16 responden yang diteliti, sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 6 responden (37,5%), SMP 6 responden (37,5%), dan paling sedikit responden yang memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK yaitu 4 responden (25%).

## 2. Analisa Univariat

Tabel 4. Distribusi Tekanan Darah Lansia Yang Menderita Hipertensi Sebelum Diberikan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa

No	Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Hipertensi Ringan	5	31,2
2	Hipertensi Sedang	8	50,0
3	Hipertensi Berat	3	18,8
TOTAL		16	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (31,3%), hipertensi sedang sebanyak 8 responden (50%), dan hipertensi berat sebanyak 3 responden (18,8%).

Tabel 5. Distribusi Tekanan Darah Lansia Yang Menderita Hipertensi Setelah Diberikan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa

No	Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Normal	4	25,0
2	Pre Hipertensi	7	43,8
3	Hipertensi Ringan	5	31,2
TOTAL		16	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan responden yang tekanan darahnya normal sebanyak 4 responden (25,5%), pre hipertensi sebanyak 7 responden (43,8%), dan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (31,2%).

### 3. Analisa Bivariat

Tabel 6. Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa

Tekanan Darah	N	Mean $\pm$ SD	<i>Paired Differences</i>	
			Perbedaan (Mean $\pm$ SD)	P
Pre-Test	16	2.88 $\pm$ .719	1.813 $\pm$ .834	0.000
Post-Test	16	1.06 $\pm$ .772		

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa dengan menggunakan Uji Paired Sampel T-test terdapat perbedaan nilai pada data pre-test dan post-test tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi terapi rendam kaki dengan air hangat dimana didapatkan nilai *p-value* 0.000 sehingga *p-value* < 0.05. Artinya, ada pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa.

### Pembahasan

### **Tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa**

Sebelum diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat terdapat hal-hal yang harus dilakukan oleh responden sebagai tahap persiapan yaitu; selama 5 hari diberikan intervensi, responden tidak boleh mengonsumsi makanan bersantan dan berlemak serta makanan dengan kadar garam atau natrium yang tinggi, responden tidak mengonsumsi obat anti-hipertensi yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, hal-hal tersebut harus dilakukan oleh responden dan dibawah pengawasan keluarga serta di kontrol setiap hari sebelum diberikan intervensi oleh peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian, tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (31,3%), hipertensi sedang sebanyak 8 responden (50%), dan hipertensi berat sebanyak 3 responden (18,8%).

### **Tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa**

Berdasarkan hasil penelitian, tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan tekanan darah dengan kategori normal sebanyak 4 responden (25,5%), pre hipertensi sebanyak 7 responden (43,8%), dan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (31,2%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat didapatkan 5 responden dengan kategori hipertensi ringan, dimana 2 responden dengan kategori hipertensi berat sebelum diberikan intervensi, 2 responden hipertensi sedang sebelum diberikan intervensi, dan 1 responden dengan kategori hipertensi ringan, tidak mengalami perubahan setelah intervensi, artinya dari ke 5 responden tersebut 4 responden mengalami perubahan pada tekanan darahnya setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat dan 1 responden tidak mengalami perubahan tekanan darah dikarenakan oleh faktor pendidikan responden SD. Terdapat 7 responden dengan kategori pre hipertensi (50%) dimana 1 responden sebelum diberikan intervensi menderita hipertensi berat. 4 responden menderita hipertensi sedang, dan 2 responden menderita hipertensi ringan, artinya 7 responden tersebut mengalami perubahan pada tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat. Selanjutnya, ada 4 responden yang tekanan darahnya kembali normal (25,5%) dimana sebelum diberikan intervensi 2 responden menderita hipertensi sedang dan 2 responden lainnya menderita hipertensi ringan, yang berarti dari ke 4

responden tersebut mengalami perubahan tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat.

### **Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Batudaa**

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada data pre-test dan post-test tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi berupa terapi rendam kaki dengan air hangat dimana didapatkan nilai  $p$ -value 0.000 sehingga  $p$ -value < 0.05. Artinya, ada pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Batudaa.

Setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat terjadi perubahan pada tekanan darah lansia yang menderita hipertensi hal ini dikarenakan rasa hangat yang diberikan oleh air hangat dapat menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga peredaran darah dalam tubuh menjadi lancar. Selain itu, suhu air hangat juga akan meningkatkan kelenturan jaringan, menguatkan otot ligamen yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh, manfaat lainnya dari air hangat juga dapat mengurangi nyeri akut maupun kronis, serta dapat memulihkan kembali kesehatan (*Chichi Hafifa Transyah, 2023*).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Try Putra Parmana et al., (2020)* dalam jurnal yang berjudul “Rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi” yang menunjukkan ada perbedaan sebelum dan setelah rendam kaki dengan air hangat. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai  $p$ -value < 0.05 membuktikan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja pustu kelurahan benjala.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa.

### **Daftar Pustaka**

- Aksara, P. T. B. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara.  
Anih Kurnia, S. K. N. M. K. (2021). *SELF-MANAGEMENT HIPERTENSI*. Jakad Media Publishing.

- Arafah, S. (2019). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallassang Kab. Takalar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 78.
- Ariani, N., & Noorratri, E. D. (2023). Pengaruh Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di RSUD Kota Salatiga. *Jl. Ki Hajar Dewantara*, 1(3), 268–280.
- Bartiah, M., Andhiyani, A., Dewi, D. R., Dwi, D., & Kiswanti, E. D. (2015). Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pegandan Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 1(1).
- Herawan, A. P., Chaerusaeni, I., & Padilah, S. (2023). *Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Hipertensi : Literature Review*. 1(2), 111–124.
- Madidi, I. R., Febriona, R., & Damansyah, H. (2023). Efektifitas Senam Ergonomi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di LKS. LU Beringin Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(3), 341–351.
- Maryam, S. (n.d.). *Menengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Penerbit Salemba.
- Ns. Chichi Hafifa Transyah, S. K. M. K. N. R. S. S. K. M. K. Y. S. K. (2023). *TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI*. CV. AZKA PUSTAKA.
- Try Putra Parmana, Siringoringo, E., & Safruddin. (2020). Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), 9–17.
- Umbas, I. M., Tuda, J., & Numansyah, M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *Jurnal Keperawatan*, 7(1).
- Wahyuni, D. E. (2013). Hubungan tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di kelurahan jagalan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia Vol*, 1(1), 113.
- Widjaya, N., Anwar, F., Laura Sabrina, R., Rizki Puspawati, R., & Wijayanti, E. (2019). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 26(3), 131–138.
- Widyaswara, G., Wulandari, T., & Candra Putri, A. (2022). Hubungan Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Anggota Proklam Di Desa Purbayan, Baki, Sukoharjo. *Avicenna : Journal of Health Research*, 5(1), 19–26.
- Yacob, R., Ilham, R., & Syamsuddin, F. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Program Prolanis Diwilayah Kerja Puskesmas Tapa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 58–67.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (2021). Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di puskesmas haji pemanggilan kecamatan anak tuha kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3), 229–239.