

## PENGARUH RENDAM KAKI MENGGUNAKAN AIR HANGAT DENGAN CAMPURAN GARAM DAN SERAI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PSTW HUSNUL KHOTIMAH

ARI IRAWAN, AWALUDIN, OSI DRAINI

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Tengku Maharatu  
Ariirawan20187@gmail.com

**Abstract:** *Hypertensive disease in Indonesia has a prevalence of 34.1%. Riau is ranked 23rd with a prevalence of (29.14%) while for Pekanbaru City it is 33%. One of the traditional treatments that can be done to treat hypertension is the provision of foot bath therapy using warm water with a mixture of salt and lemongrass. The purpose of this study was to determine the effect of foot bath therapy using warm water with a mixture of salt and lemongrass on reducing high blood pressure in the elderly. This research design is quantitative using a quasy experiment design with a one group pre-test post test design. The population in this study amounted to 30 people. The sample in this study amounted to 30 people, the sampling technique used the total sampling method. The measuring instrument used is a digital sphygmomanometer. The analysis used used the wilcoxon test. The results obtained the average value of systolic blood pressure before before soaking the feet using warm water with a mixture of salt and lemongrass 149.50 mmHg and after 132.50 mmHg while the average value of diastolic blood pressure before 90.00 mmHg and after 80.50 mmHg obtained a systolic p-value of 0.000 and diastolic 0.000 p-value <0.05. The conclusion of this study is that there is an effect of foot bath therapy using warm water with a mixture of salt and lemongrass on reducing high blood pressure in the elderly at Khusnul khotimah PSTW Pekanbaru. It is hoped that hypertensive elderly people can do foot soaks using warm water with a mixture of salt and lemongrass which is one of the altarnative reducing high blood pressure.*

**Keywords:** *Hypertension, Warm Water, Salt, Lemongrass.*

**Abstrak:** Penyakit hipertensi Indonesia memiliki prevalensi 34,1%. Riau menduduki peringkat ke 23 dengan prevalensi (29,14%) sedangkan untuk Kota Pekanbaru yaitu 33%. Salah satu pengobatan tradisional yang bisa dilakukan untuk mengobati hipertensi adalah pemberian terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia. Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain *quasy experiment* dengan rancangan *one group pre-test post test*. Populasi pada penelitian ini berjumlah 30 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Alat ukur yang digunakan adalah *sphygmomanometer* digital. Analisis yang digunakan menggunakan uji *wilcoxon*. Diperoleh hasil nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum sebelum rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai 149.50 mmHg dan sesudah 132,50 mmHg sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum 90.00 mmHg dan sesudah 80.50 mmHg di dapatkan *p-value* sistolik 0,000 dan diastolik 0,000 *p-value* < 0.05. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di PSTW Khusnul Khotimah. Di harapkan kepada lansia hipertensi dapat melakukan rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai yang merupakan salah satu altarnative mengurangi tekanan darah tinggi.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Air Hangat, Garam, Serai.

## A. Pendahuluan

Lanjut usia atau sering disebut lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami masalah kesehatan. Semakin seseorang bertambah usianya yang dialami akan menyebabkan semua sistem dan fungsi akan mengalami penurunan. Salah satu fungsi yang mengalami penurunan adalah fungsi fisiologis. Penurunan fungsi fisiologis tersebut memunculkan penyakit tidak menular dan menular. (Kesehatan RI, 2019). Kesehatan merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh setiap lansia. Hal ini disebabkan adanya proses degeneratif (kemunduran fungsi sel), menurunnya fungsi sistem imun tubuh dan proses penuaan sehingga penyakit degeneratif terjadi. Hipertensi salah satu penyakit yang sering terjadi pada setiap kalangan orang (Afifah et al., 2023).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan lansia. Hal ini terjadi akibat perubahan fisiologis seperti penurunan respons imunitas tubuh, kutub jantung menebal dan menjadi kaku, berkurangnya elastisitas pembuluh darah, penurunan kemampuan kontraktisitas jantung, serta kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, perubahan inilah yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler sehingga lansia cenderung lebih rentan mengalami hipertensi (Handono, 2021). Hipertensi merupakan bagian dari penyakit tidak menular yang sering terjadi di dunia termasuk Indonesia. Hipertensi disebut sebagai *silent killer* karena pada sebagian besar kasus tidak menunjukkan tanda dan gejala apapun, sehingga penderita tidak mengetahui jika dirinya terkena hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas dan mobilitas di Indonesia, sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan (Penghimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI) (Augin & soesanto, 2022).

Berdasarkan data *World Health Organization Data (WHO 2021)* menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Siagian & Tukatman, 2021). Prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Prevalensi kejadian hipertensi tertinggi tinggi berada di benua Afrika 27% dan terendah di benua Amerika 18% sedangkan di Asia tenggara ara berada diposisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi kejadian hipertensi sebesar 25% (Cheng et al., 2020).

Menurut data Kemenkes RI, (2021) untuk penyakit hipertensi Indonesia memiliki prevalensi 34,1% Dari data Riset Kesehatan Dasar (2021) terdapat angka hipertensi di Kalimantan Barat sebanyak 44,13% sedangkan untuk Riau menduduki peringkat ke 23 dengan prevalensi (29,14%). Dan penyakit hipertensi tertinggi berada di kota Bengkalis dengan prevalensi 85% sedangkan untuk Kota Pekanbaru yaitu 33% (Profil Dinkes Provinsi Riau 2022). Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis yaitu terapi yang menggunakan obat-obatan yang dapat menurunkan tekanan darah seperti obat antihipertensi golongan ARB adalah candesartan yang memiliki efek samping paling umum terjadi adalah gangguan pencernaan jika dikonsumsi jangka panjang (Puspitasari et al., 2022). Penggunaan obat captopril juga dapat menyebabkan efek samping yaitu batuk kering. Selain itu dapat terjadi pada pasien hipertensi yang memiliki hipersensitivitas bronkus dan riwayat asma. Selain itu, faktor resiko terjadinya efek samping captopril juga dipengaruhi oleh jenis kelamin dan umur yang dipengaruhi oleh peningkatan tekanan apabila digunakan dalam jangka waktu yang panjang (Usman, Nani and Makassar, 2020).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah dipembuluh darah arteri. Seseorang dapat dikatakan hipertensi apabila orang tersebut memiliki tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 80 mmHg (Musafar &

Djafar, 2021). Hipertensi adalah salah satu masalah kesehatan yang dianggap serius oleh berbagai negara karena penyakit ini terkadang muncul secara tiba-tiba atau tanpa disadari oleh penderita. Hipertensi secara umum telah menjadi menyebabkan 9,4 juta kematian diseluruh dunia setiap tahun nya (Handono,2021).

## B. Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam program ini adalah dengan memberikan intervensi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai. Penulis melakukan analisis dengan menggunakan desain *pre-experimental design tipe one group pretest-posttest* (Nursalam, 2020). Di dalam rancangan ini dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan disebut (*pretest*) dan sesudah perlakuan disebut (*posttest*). (Sugiyono, 2012). Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampling merupakan proses menyeleksi unit yang diobservasi dari keseluruhan populasi yang akan diteliti, sehingga kelompok yang diobservasi dapat digunakan untuk membuat kesimpulan atau membuat *inferensi* tentang populasi tersebut. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 30 orang. Alat pengumpulan data adalah proses pemilihan atau pengembangan metode dan alat ukur yang tepat dalam rangka pembuktian kebenaran hipotesis (Nursalam, 2020) Alat yang digunakan untuk mengetahui perubahan tekanan darah adalah *sphygmomanometer* digital dan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui kemajuan perubahan tekanan darah, dan data demografi didapat dari observasi dan wawancara. Yaitu dengan menggunakan air hangat yang bersuhu 40°C. dengan alat pengukur suhu menggunakan termometer digital air. Selama 3 kali dalam seminggu setiap 2 hari sekali, dengan durasi waktu 10 menit dengan menggunakan air hangat 3 liter 1/2 liter air panas dan 2 1/2 air dingin dan campuran garam 3 sendok makan dan 3 batang serai dengan kedalaman air 10cm diatas mata kaki (*malleolus lateral*) dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot (Rohmah et al., 2023).

## C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di UPT PSTW Husnul Khotimah, hasil yang di dapat kan dilihat pada table berikut.

**Tabel 1 Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Di PSTW Khusnul Khatimah Pekanbaru Tahun 2025**

Variabel	Jumlah	Mean Sistolik <i>Pretest</i>	Mean Distolik <i>Pretest</i>
Tekanan darah	30	149,50 mmHg	90,00 mmHg

*Sumber : Data Primer 2025*

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah sebesar 149,50 mmHg, sedangkan rata rata tekanan darah diastolik responden sebelum terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah sebesar 90,00 mmHg.

**Tabel 2 Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Di PSTW Khusnul Khatimah Pekanbaru Tahun 2025**

Variabel	Jumlah	Mean Sistolik <i>Posttest</i>	Mean Distolik <i>Posttest</i>
Tekanan darah	30	132,50 mmHg	80,50 mmHg

*Sumber : Data Primer 2025*

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sesudah

diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah sebesar 132,50 mmHg, sedangkan rata rata tekanan darah diastolik responden sesudah terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah sebesar 80,50 mmHg.

**Tabel 3 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Di PSTW Khusnul Khatimah Pekanbaru 2025**

Variabel	Pretest		Posttest		P-value
	Mean	Std	Mean	Std	
Sistolik	149,50	7,157	132,50	13,739	,000
Diastolik	90,00	2,124	80,50	2,998	,000

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon* pada tabel 3 di peroleh nilai *mean* penurunan sistolik sebelum diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 149,50 dengan standar deviasi 7,157. Nilai mean sesudah diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 132,50 dengan standar deviasi 13,739. Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon* pada tabel 3 diperoleh nilai *mean* penurunan diastolik sebelum diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 90,00 dengan standar deviasi 2,998. Nilai mean sesudah diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 80,50 dengan standar deviasi 2,998. Berdasarkan keterangan hasil diatas dapat dilihat adanya penurunan yang signifikan antara mean penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai pada kelompok intervensi. Adapun nilai *p-value* sistolik dan diastolik masing masing adalah = 0,000 dengan  $\alpha$  5% ( $p\text{-value} < 0,05$ ).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan rata-rata penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai yang dapat dilihat dari hasil uji *Wilcoxon* dengan nilai *p-value* 0,000 untuk sistolik dan 0,000 artinya  $< 0,05$ . Hal ini berarti ada pengaruh terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru.

Menurut hasil penelitian yang pernah dilakukan Ismatul & Ambarwati (2020) yang berjudul “Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi” didapatkan *p-value* = 0,000 dengan  $\alpha = 0,05$ . Dimana  $p\text{-value} 0,000 \leq 0,05$ , sehingga ada pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Secara empiris ada efek bermakna dari pemberian terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah, hal ini di mungkinkan karena secara ilmiah terapi rendam kaki air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, yang kedua adalah faktor pembebanan di dalam air yang menguntungkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh. Campuran garam dan serai merupakan salah satu obat herbal yang dapat menurunkan hipertensi. Garam adalah kumpulan senyawa yang banyak mengandung natrium klorida. Serai mengandung banyak bahan kimia seperti minyak atsiri dengan komponen citronellal dan kadinol yang sifatnya terasa hangat. Kandungan kimia dalam serai mampu menghilangkan rasa sakit dan

memperlancar sirkulasi darah dalam tubuh, sehingga dengan menggunakan metode rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai ini dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Fitriana et al., 2021).

Elektrolit merupakan zat penting dalam tubuh manusia. Natrium merupakan ion utama yang berada pada cairan ekstraseluler. Meningkatnya kadar natrium yang masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan volume cairan ekstraseluler meningkat, kemudian tubuh akan meretensi cairan tersebut sehingga terjadi peningkatan volume darah. Kalium membantu dalam menjaga keseimbangan cairan elektrolit, asam dan basa. Apabila tubuh mengalami penurunan asupan kalium, maka dapat menyebabkan gangguan tekanan darah berupa hipertensi. (Rohatin A & Prayuda CW. 2020).

Serai ini mengandung minyak atsiri, citronellal, citral, geraniol, metalheptenone, eugenol-metileter, dipenten, eugenol, kadinen, kadinol dan limonene yang lebih banyak kandungannya dibanding hanya air hangat saja. Kandungan dalam serai ini dapat mengurangi keluhan seperti pusing, tegang pada bagian tengkuk, bengkak pada kaki dan menurunkan tekanan darah tanpa baha kimia (obat- obatan) (Olyverdi et al., 2022). Pada penelitian ini bahwa responden yang menderita tekanan darah tinggi mengalami penurunan setelah di berikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai, karena terapi rendam kaki menggunakan air hangat secara ilmiah mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh pertama terdampak pada pembuluh darah di mana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, yang kedua faktor pembebanan di dalam air yang menguntungkan otot-otot *ligament* yang mempengaruhi sendi tubuh dan kandungan garam dan serai yang telah di ketahui berperan menurunkan tekanan darah adalah natrium klorida, minyak atsiri, citronellal, citral, geraniol, metalheptenone, eugenol-metileter, dipenten, eugenol, kadinen, kadinol dan limonene. Pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai di lakukan dengan menggunakan air hangat yang bersuhu sekitar 40,5- 43°C selama 1 kali dalam seminggu setiap 1 hari sekali, dengan durasi waktu 10-15 menit dengan menggunakan air hangat 3 liter 1½ liter air panas dan 2 ½ air dingin dan campuran garam 3 sendok makan dan 3 batang serai dengan kedalaman air 10-15 cm diatas mata kaki dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh.

Menurut asumsi penelitian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai sangat mempengaruhi penurunan penyakit hipertensi/tekanan darah, dimana terapi rendam air hangat dengan campuran garam dan serai ini dapat mempengaruhi fisiologis seseorang yang dapat mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis dimana terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai ini berdampak pada pembuluh darah dan dapat menghangatkan air serta membuat sirkulasi darah menjadi lancar, sehingga tekanan darah pasien terjadi penurunan.

#### D. Penutup

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang "Pengaruh terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru" dapat di simpulkan bahwa: Karakteristik responden pada penelitian ini mayoritas berumur 60-70 (73,3%) dari 30 responden dan jenis kelamin mayoritas laki-laki yaitu 19 orang (63,3%) dari 30 responden. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai 149,50 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 90,00 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai 132,50 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 80,50 mmHg. Hasil uji *wilcoxon* didapatkan nilai *p- value* 0,000 untuk sistolik dan 0,000 untuk diastolik artinya  $< 0,05$ . Berarti ada pengaruh pemberian terapi rendaman kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah.

### Daftar Pustaka

- Augin AI, Soesanto E. 2022. Penurunan tekanan darah pasien hipertensi menggunakan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai. *Ners Muda*;3(2).doi:10.26714/nm.v3i2.8240.
- Cheng, H.-M., Lin, H.-J., Wang, T.-D., & Chen CH. 2020. Asian Management of Hypertension. Current status, home blood pressure, and specific concerns in Taiwan. *The Journal of Clinical Hypertension*,22(3),511-514.<https://doi.org/10.1111/jch.13747>;
- Fitrina, Y. Anggraini, D. & A. 2021. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Garam Dan Serai. terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. Prosiding Seminar Kesehatan Perintis <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/726>;
- Handono N. 2021. Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat. Terhadap Penurunan Tekanan Darah. Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Dusun Krisak Wetan Selogiri, *Jurnal GSH* 10(1) 56-61. KEPERAWATAN;
- Kemkes RI. 2021. Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Usia (LANSIA). Di Indonesia. Jakarta;
- Rohatin, A., & Prayuda, C. W. (2020). Hubungan Asupan Natrium, Kalium Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Poliklinik Penyakit Dalam. *Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan Kuningan*, 1(1), 10-14.
- Uliya, Ismatul, and Ambarwati Ambarwati. (2020). "Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi." *Jurnal Profesi Keperawatan (JPK)* 7.2.
- Usman Y. 2020. "Pemanfaatan Potensi Limbah Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa*. l) Sebagai Sediaan Gel Hand Sanitizer." *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia* 2.2 .63-71.;
- World Health Organization. 2021. "Classification of Central Nervous System Tumors and Implications for Therapy for Adult-Type Gliomas: A Review." *JAMA oncology* 8.10(2022): 1493-1501.