

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf16421>

Terapi Rendam Kaki Air Hangat Campuran Garam dan Kencur untuk Menurunkan Tekanan Darah Sistolik Lansia dengan Hipertensi

Elma Khoerunnisa

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia; elmakho22@gmail.com

Dava Dio Muhammad Sais

Mahasiswa, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia;
muhammadssaisdavadio@gmail.com

Yulta Kadang

Dosen, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia;
yultakadang902@gmail.com (koresponden)

Tri Wahyuni Ismoyowati

Dosen, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia;
triwahyuismoyowati1607@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a major health problem frequently experienced by the elderly, which can increase the risk of cardiovascular complications such as stroke and heart disease. The purpose of this study was to determine the effect of warm water foot soak therapy mixed with salt and galangal on blood pressure in elderly hypertensive patients. This study used a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 30 elderly patients with hypertension selected using a purposive sampling technique. The intervention was carried out by soaking the feet in warm water at a temperature of 38-40°C mixed with 15 grams of salt and 100 grams of galangal for 10-20 minutes every day for 7 days. Blood pressure measurements were taken before and after the intervention using a digital sphygmomanometer. The results of this study showed a significant decrease in blood pressure after the intervention. The Wilcoxon test showed a p-value of <0.001, which means there was a difference in blood pressure between before and after the warm water foot soak therapy mixed with salt and galangal. Thus, there is a significant effect of warm water foot soak therapy mixed with salt and galangal on reducing blood pressure in elderly hypertensive patients. In conclusion, warm water foot soak therapy with a mixture of salt and galangal is an effective method for lowering blood pressure in elderly people with hypertension.

Keywords: hypertension; elderly; warm water foot soak therapy; salt; galangal

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang sering dialami oleh lansia, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular seperti stroke dan penyakit jantung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat campuran garam dan kencur terhadap tekanan darah lansia hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Sampel terdiri dari 30 lansia dengan hipertensi yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Intervensi dilakukan dengan merendam kaki menggunakan air hangat bersuhu 38-40°C yang dicampur dengan 15 gram garam dan 100 gram kencur selama 10-20 menit setiap hari selama 7 hari. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan tensimeter digital. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tekanan darah sesudah intervensi. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang berarti terdapat perbedaan tekanan darah antara sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat campuran garam dan kencur. Dengan demikian, ada pengaruh signifikan dari terapi rendam kaki air hangat campuran garam dan kencur terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi. Sebagai kesimpulan, terapi rendam kaki air hangat campuran garam dan kencur merupakan metode yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata kunci: hipertensi; lansia; terapi rendam kaki air hangat; garam; kencur

PENDAHULUAN

Siapapun yang berusia 60 tahun ke atas dianggap sebagai lansia.⁽¹⁾ Persentase penduduk berusia 65 tahun ke atas terus meningkat di Indonesia, sebuah negara yang sedang mengalami periode demografi yang menua. Sekitar 29 juta orang, atau sekitar 12% dari total populasi, dianggap sebagai lansia menurut Sensus Penduduk Indonesia 2023. Hingga tahun 2045, jumlah lansia di Indonesia akan terus bertambah, menurut Prof. dr. Dante Saksono Harbuwono, Wakil Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Sekitar lima puluh juta orang, atau dua puluh persen dari seluruh populasi, akan dianggap sebagai lansia pada saat itu.⁽²⁾ Banyak kesulitan yang muncul pada orang yang berusia di atas enam puluh tahun, sebagian besar disebabkan oleh kemampuan fisik yang melemah dibandingkan dengan mereka yang berusia lebih muda. Mereka juga memiliki risiko yang lebih tinggi untuk tertular beberapa penyakit dibandingkan dengan individu usia kerja. Karena gejala hipertensi, seperti pusing, sangat umum dan mudah diabaikan, banyak orang dengan kondisi ini tidak menyadari bahwa mereka mengidapnya. Namun, hipertensi dapat memperburuk kualitas hidup sehari-hari dan meningkatkan risiko konsekuensi jika tidak ditangani, sehingga menjadikannya sebagai penyakit tidak menular (PTM).⁽³⁾

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 22% dari populasi dunia memiliki hipertensi. Dengan 27%, frekuensi tertinggi di Afrika. Asia Tenggara menyusul dengan 25%, menjadikannya wilayah ketiga yang paling umum. Hipertensi mempengaruhi lebih dari 1,28 miliar orang di seluruh dunia, dengan rentang usia 30-79 tahun. Berdasarkan data statistik Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia adalah sebagai berikut: 55,2% pasien hipertensi berusia antara 55 dan 64 tahun, 63,2% berusia antara 65 dan 74 tahun, dan 69,5% berusia 75 tahun ke atas.⁽⁴⁾ Provinsi Jawa Barat melampaui semua provinsi kecuali dua provinsi dalam hal jumlah orang yang didiagnosis hipertensi pada tahun 2018 dan 2013, melonjak dari 29,4% menjadi 39,6% berdasarkan data Riskesdas yang dikumpulkan pada tahun 2021.⁽⁵⁾ Diperkirakan 546.283 penduduk kota Bekasi akan hidup dengan

hipertensi pada tahun 2020. Menurut perkiraan ini, 13,2% dari populasi dengan hipertensi telah mencari perawatan medis, yang berarti 72.189 orang.⁽⁶⁾ Dari total 80 penghuni lansia di Panti Werdha Pangudi Luhur Bekasi Jawa Barat, peneliti mengidentifikasi 35 orang dengan hipertensi dan 30 orang lainnya yang memenuhi kriteria penelitian, berdasarkan wawancara dengan staf perawat yang dilakukan pada tanggal 19 Desember 2024.

Dua pendekatan utama untuk mengobati hipertensi adalah dengan obat-obatan dan non-farmasi. Penggunaan obat-obatan dikenal sebagai manajemen farmakologis, sedangkan manajemen non-farmakologis mencakup berbagai macam praktik, metode, dan produk medis alternatif. Terapi rendam kaki dengan air hangat merupakan salah satu jenis pengobatan non-farmakologis.⁽⁷⁾

Para peneliti di Pusat Terpadu Pangudi Luhur Bekasi, Jawa Barat, melakukan penelitian untuk mengukur efek dari terapi rendam kaki dengan air hangat, garam, dan kencur terhadap tekanan darah orang dewasa yang mengalami hipertensi. Perawatan rendam kaki dengan air hangat menggunakan kombinasi garam dan lengkuas belum pernah diteliti sebelumnya dalam kaitannya dengan lansia hipertensi di Posyandu Lansia Pangudi Luhur Bekasi, Jawa Barat.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat campuran garam dan kencur terhadap tekanan darah lansia hipertensi.

METODE

Dengan menggunakan metodologi kuantitatif, penelitian ini menggunakan desain *one group pretest and posttest*. Tiga puluh orang lanjut usia dengan hipertensi dipilih untuk penelitian ini dengan menggunakan metode pemilihan purposif. Pusat Pelayanan Terpadu Pangudi Luhur Bekasi di Jawa Barat menjadi lokasi penelitian ini. Waktu penelitian adalah tahun 2025. Penelitian ini sudah memperoleh persetujuan dalam etik penelitian yang dikeluarkan oleh Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan Nomor Registrasi KEPK/UMP/71/I/2025.

Intervensi diberikan setiap hari selama tujuh hari dengan merendam kaki dalam campuran lima belas gram garam dan seratus gram lengkuas dalam air yang dipanaskan hingga 38 hingga 40 derajat Celcius selama sepuluh hingga lima belas menit. Penelitian ini dimulai dengan *pre-test* pada 30 partisipan lansia pada tanggal 14 Januari 2025, dan dilanjutkan dengan intervensi pada 30 partisipan dari tanggal 1 hingga 7 Januari. Pada tanggal 20 Januari 2025, para partisipan kembali diuji setelah intervensi. Pada fase sebelum dan sesudah intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital. Selanjutnya dilakukan uji perbandingan tekanan darah menggunakan uji Wilcoxon.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden, mayoritas berusia tua (63,3%), jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki (76,7%), dan sebagian besar hanya menyelesaikan sekolah menengah atas (66,7%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik demografi lansia di Sentra Terpadu Pangudi Luhur Bekasi tahun 2025

Variabel demografi	Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia	Lanjut Usia	19	63,3
	Lanjut Usia Tua	11	36,7
Jenis kelamin	Laki-laki	23	76,7
	Perempuan	7	23,3
Pendidikan	Selolah menengah pertama	6	20,0
	Sekolah memangah atas	20	66,7
	Perguruan tinggi	4	13,3

Tabel 2. Distribusi tekanan darah pada fase sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat campuran garam dan kencur di Sentra Terpadu Pangudi Luhur Bekasi tahun 2025

Fase	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Frekuensi	Persentase	Hasil uji Wilcoxon
Sebelum intervensi	Hipertensi 1 (130-139)	7	26,7	Z = -4,245 p <0,001
	Hipertensi 2 (≥ 140)	22	73,3	
Sesudah intervensi	Normal (<120)	1	3,3	
	Meningkat (sistolik 120-129)	11	36,7	
	Hipertensi 1 (sistolik 130-139)	9	30,0	
	Hipertensi 2 (sistolik ≥ 140)	9	30,0	

Berdasarkan Tabel 2, pada fase sebelum intervensi, terdapat 26,7% dengan kategori hipertensi 1, dan 73,3% dengan kategori hipertensi 2. Sementara itu pada fase sesudah intervensi, terdapat 3,3% dengan kategori normal, 36,7% dengan kategori meningkat, 30,0% dengan kategori hipertensi 1, dan 30,0% dengan kategori hipertensi 2. Berdasarkan temuan uji Wilcoxon untuk perbedaan antara pembacaan tekanan darah sebelum dan sesudah tes, nilai *pretest* dan *posttest* adalah berbeda secara signifikan ($p < 0,001$). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan kencur terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Pangudi Luhur Bekasi.

PEMBAHASAN

Dari 30 responden, 63,3% dari total dianggap berusia pensiun atau lebih tua, menurut kriteria usia. Elemen-elemen yang memengaruhi tekanan darah seiring bertambahnya usia. Karena tubuh membutuhkan lebih banyak darah untuk mengalirkan jumlah darah ke otak dan organ-organ penting lainnya seiring bertambahnya usia, hipertensi cenderung lebih sering terjadi seiring bertambahnya usia. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah kita mulai berhenti tumbuh dan dindingnya menjadi lebih tebal. Karena semua perubahan yang terjadi pada lansia, mereka lebih berisiko terkena hipertensi seiring bertambahnya usia.⁽⁸⁾

Berdasarkan karakteristik gender responden, 76,7% dari total lansia diidentifikasi sebagai laki-laki. Faktor-faktor yang mengubah tekanan darah berdasarkan jenis kelamin. Risiko peningkatan tekanan darah sistolik 2,3%

lebih tinggi pada pria daripada wanita. Hal ini dikarenakan hipertensi lebih sering terjadi pada laki-laki dan disertai dengan beberapa faktor risiko, termasuk namun tidak terbatas pada: merokok, gangguan makan, konsumsi kopi yang berlebihan, dan aktivitas fisik yang berat.⁽⁹⁾

Sekitar 66,7% lansia hanya menyelesaikan sekolah menengah atas, sesuai dengan data latar belakang pendidikan responden. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah di sekolah. Sebanyak 66,7% lansia berada di usia senja. Meskipun banyak responden menyadari variabel yang berkontribusi terhadap hipertensi, seperti menjalani gaya hidup sehat (misalnya, tidak merokok dan tidak makan terlalu banyak garam), penelitian ini menemukan bahwa bahkan di antara mereka yang berpendidikan tinggi, tidak ada jaminan bahwa hipertensi tidak akan berkembang. Namun demikian, beberapa orang terus mengabaikan tanda-tanda peringatan hipertensi.⁽¹⁰⁾

Mayoritas lansia (73,3%) berada pada kelompok hipertensi 2 sebelum mendapatkan perlakuan rendam kaki dengan air hangat yang ditambah dengan garam dan kencur. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum mendapatkan perlakuan rendam kaki air hangat kombinasi garam dan kencur, tekanan darah responden sudah meningkat. Variabel lingkungan, faktor genetik, dan interaksi antara keduanya mungkin berperan dalam perkembangan hipertensi. Hipertensi akut atau utama, hipertensi idiopatik, hipertensi esensial atau primer, ditandai dengan tidak adanya faktor risiko yang dapat diidentifikasi. Hipertensi jenis ini adalah yang paling sering terjadi; faktanya, hipertensi ini mempengaruhi hampir 90% pasien hipertensi. Penyakit renovaskular, aldosteronisme, pheochromocytoma, dan gagal ginjal tidak terdapat pada hipertensi primer. Obesitas, ketidakaktifan, merokok, asupan alkohol, tingkat pendidikan, dan kelebihan garam merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, berbeda dengan variabel seperti jenis kelamin, usia, dan keturunan yang tidak dapat diubah.⁽¹¹⁾

Dari 30 partisipan, 36,7% lansia termasuk dalam kategori "lebih baik" setelah perawatan rendam kaki air hangat dengan garam dan lengkuas. Hal ini didasarkan pada distribusi frekuensi pembacaan tekanan darah yang dilakukan oleh pasien lansia hipertensi di Pusat Terpadu Pangudi Luhur di Bekasi, Jawa Barat, pada tahun 2025 setelah mereka menjalani perawatan rendam kaki air hangat dengan kombinasi garam dan lengkuas. Pada tahun 2025, pasien lansia hipertensi di Posyandu Lansia Pangudi Luhur, Bekasi, Jawa Barat, dapat menurunkan tekanan darah mereka dengan menggunakan perawatan rendam kaki air hangat dengan kombinasi garam dan kencur.

Jika dibandingkan dengan pemberian obat saja, terapi non-farmakologis dapat meningkatkan kemanjuran terapi obat anti-hipertensi; terapi ini juga merupakan pilihan terapi yang aman bagi penderita hipertensi. Terlepas dari kenyataan bahwa terapi non-farmakologis lebih efektif dan lebih mudah diterapkan, terapi ini masih belum sepenuhnya populer karena terapi ini membutuhkan lebih banyak waktu agar terapi ini dapat bekerja dengan baik dan membutuhkan lebih banyak konsistensi dan ketekunan dalam pelaksanaannya.⁽¹²⁾ Terapi rendam kaki dengan air hangat merupakan salah satu jenis pengobatan non-farmakologis.⁽⁷⁾

Secara teoritis, merendam kaki dengan air hangat dapat membantu mencapai kondisi rileks dengan meningkatkan aliran darah ke otot-otot, mengurangi kekentalan darah, dan merelaksasi pembuluh darah. Hal ini, pada gilirannya, akan menyebabkan perubahan tekanan darah. Obat vasodilator mencapai efek yang diinginkan dengan mengendurkan otot polos yang melapisi dinding pembuluh darah, seperti ini. Hal ini menyebabkan penurunan tekanan darah karena bagian dalam pembuluh darah tidak mengerut.⁽¹³⁾

Natrium klorida (NaCl) adalah yang paling banyak dari beberapa komponen kimia yang membentuk garam. Ketika kadar natrium tepat, tubuh biasanya dapat menjaga rasio natrium ekstraseluler dengan kalium intraseluler. Kadar natrium dalam darah dipertahankan pada tingkat normal oleh hormon aldosteron. Keseimbangan cairan tubuh dapat terganggu oleh kurangnya natrium. Volume cairan ekstraseluler menurun sebagai akibat dari air yang masuk ke dalam sel untuk mengencerkan kandungan garam. Hipotensi dapat dikurangi dengan melakukan penyesuaian ini.⁽¹⁴⁾

Etil Sinamat (64,98%), Etil p-metoksisinamat (23,55%), (+)-3-Karnena (3,42%), Beta-Pinen (2,09%), Campena (1,67%), Heksadesana (1,61%), Alfa-Pinen (0,71%), Mikronen (0,50%), dan 1-limonen (0,37%) merupakan beberapa bahan kimia yang ditemukan pada hasil isolasi Kencur. Dengan adanya kandungan flavonoid, saponin, dan minyak atsiri, rimpang kencur memiliki efek antiinflamasi yang mirip dengan jenis antiinflamasi non steroid.⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

Menurut uji Wilcoxon, terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi rendam kaki, yang ditandai dengan dampak penurunan tekanan darah. Berdasarkan perbedaan yang signifikan ini,⁽¹⁹⁻²¹⁾ dapat dikatakan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan kencur terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Pangudi Luhur Bekasi Jawa Barat tahun 2025. Dalam hal ini, terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan kencur secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat yang mengandung kombinasi garam dan kencur merupakan terapi yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- WHO. Ageing and health. Geneva: World Health Organization. 2024.
- Kemenkes RI. Indonesia siapkan lansia aktif dan produktif. Jakarta: Kemenkes RI; 2024.
- Kadang Y, Bratajaya C, Rahayu P, Patuh A. Pendampingan kegiatan posbindu penyakit tidak menular pada masyarakat buta aksara. Jurnal Pengabdian Nasional Indonesia. 2024;5(3):771–778.
- Putri A, Ludiana, Ayubbana S. Penerapan rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro. Cendikia Muda. 2023;3(1):23–31.
- Kemenkes RI. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Jakarta: kemenkes RI; 2018.

6. Badan Pusat Statistik. Prevalensi tekanan darah tinggi menurut provinsi. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2024.
7. Resnayati Y, Riasmini N, Mariam R. Edukasi pada kelompok lansia hipertensi meningkatkan pengetahuan dan sikap gaya hidup sehat. PKP EJurnal Poltekkes Jakarta. 2022;1(1):323-328.
8. Widayawara C, Hardjanti C, Mahayanti A. Pengaruh hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Dusun Kembangan Candibinangun Pakem Sleman Yogyakarta. Jurnal Keperawatan Klinik Dan Komunitas. 2022;6(3):145.
9. Rahmayani ST. Faktor-faktor risiko kejadian hipertensi primer pada usia 20-55 tahun di poliklinik penyakit dalam rsud 45 kuningan. Syntax Idea. 2019 Aug 23;1(4):100-11.
10. Baringbing E. Pengaruh karakteristik pendidikan dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. Jurnal Surya Medika. 2023;9(3):124–130
11. Krisnawati E, Sarumaha V. Faktor risiko kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk Dalam Kabupaten Nias Selatan. Jurnal Kesehatan Global. 2018;2(1):42-48.
12. Iqbal M, Handayani S. Terapi non farmakologi pada hipertensi. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat. 2022;6(1):1–51.
13. Syamsudin. Literature review: Hidroterapi rendam kaki air hangat. Report. 2021;7(1):68–82.
14. Adawiyah R, Hasaini A. Pengaruh rendam kaki air hangat garam dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. JoIN: Journal of Intan Nursing. 2024;2(1):25–29.
15. Soleh, Megantara S. Karakteristik morfologi tanaman kencur (*Kaempferia galanga L.*) dan aktivitas farmakologi. Farmaka. 2019;17(2):256–262.
16. Khotimah SN, Muhtadi A. Beberapa tumbuhan yang mengandung senyawa aktif antiinflamasi. Farmaka. 2016;14(2):28-40.
17. Andriyono RI. Kaempferia Galanga L. sebagai anti-inflamasi dan analgetik. Jurnal Kesehatan. 2019 Nov 30;10(3):495-502.
18. Manurung NR, Sumiwi SA. Aktivitas antiinflamasi berbagai tanaman diduga berasal dari flavonoid. Farmaka. 2016;14(2):111-22.
19. Schober P, Vetter TR. Nonparametric Statistical Methods in Medical Research. Anesth Analg. 2020 Dec;131(6):1862-1863. doi: 10.1213/ANE.0000000000005101. PMID: 33186171; PMCID: PMC7643794.
20. Nugroho HSW, Acob JRU, Alvarado AE, Martiningsih W. Easy ways to distinguish data with interval and ratio scales. Health Notions. 2020 Jun 30;4(6):196-7.
21. Polnok S, Auta TT, Nugroho HSW, Putra GD, Sudiantara K, Gama IK, Mustika IW, Suparji S, Onggang FS, Rusni W, Subrata T. Statistics Kingdom: A very helpful basic statistical analysis tool for health students. Health Notions. 2022 Oct 31;6(9):413-20.