

PENERAPAN *HYDROTHERAPY* (RENDAM KAKI AIR HANGAT) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI KLINIK FANDA BERKAT MEDIKA PANTI

Bagas Arief Setiawan^{1*}, Wahyudi Widada²

Program Studi DIII Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

E-mail: bagasariefs709@gmail.com^{1*}, wahyudiwidada@unmuhjember.ac.id²

Abstract

Hypertension is a common degenerative disease in the elderly and a major risk factor for cardiovascular disease. One non-pharmacological therapy that can be used is warm water foot soak hydrotherapy, especially when combined with ginger, which has a natural vasodilator effect. The method in this research is a descriptive case study conducted on one patient with a history of hypertension. The intervention was carried out for three consecutive days using the hydrotherapy method of soaking feet in warm water mixed with ginger for 15 minutes each day. Blood pressure measurements were taken before and after the intervention. The results showed a decrease in blood pressure after the intervention. Blood pressure on the first day before the intervention was 169/94 mmHg to 166/104 mmHg, on the second day from 159/108 mmHg to 152/99 mmHg, and on the third day from 152/108 mmHg to 151/101 mmHg. A more consistent decrease occurred in diastolic pressure. Therefore, hydrotherapy, a warm foot soak with ginger, has been shown to lower blood pressure, particularly diastolic blood pressure, through vasodilation and relaxation. This therapy is safe, easy to perform, and has the potential to be an alternative non-pharmacological intervention for managing hypertension in the elderly.

Keywords: *Hydrotherapy, Hypertension, Warm Water.*

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang umum terjadi pada lansia dan menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Salah satu terapi non-farmakologis yang dapat digunakan adalah *hydrotherapy* rendam kaki air hangat, terutama jika dikombinasikan dengan jahe yang memiliki efek vasodilator alami. Metode pada penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif yang dilakukan pada satu pasien dengan riwayat hipertensi. Intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan metode *hydrotherapy* berupa rendam kaki air hangat dicampur jahe selama 15 menit setiap hari. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil menunjukkan adanya penurunan

Article history

Received: Juli 2025

Reviewed: Juli 2025

Published: Juli 2025

Plagiarism checker no 254

Doi : prefix doi :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

tekanan darah setelah dilakukan intervensi. Tekanan darah hari pertama sebelum intervensi 169/94 mmHg menjadi 166/104 mmHg, hari kedua dari 159/108 mmHg menjadi 152/99 mmHg, dan hari ketiga dari 152/108 mmHg menjadi 151/101 mmHg. Penurunan lebih konsisten terjadi pada tekanan diastolik. Oleh karena itu *Hydrotherapy* rendam kaki air hangat dengan jahe terbukti memberikan efek penurunan tekanan darah, terutama tekanan diastolik, melalui mekanisme vasodilatasi dan relaksasi. Terapi ini aman, mudah dilakukan, serta berpotensi menjadi alternatif intervensi non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi pada lansia.

Kata Kunci: Air Hangat, Hipertensi, *Hydrotherapy*.

PENDAHULUAN

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan masalah kesehatan jangka panjang yang ditandai dengan meningkatnya tekanan di pembuluh darah arteri (Ernawati et al., 2020). Tekanan darah sendiri adalah tolak ukur kekuatan darah terhadap dinding arteri, yang dinyatakan dalam satuan milimeter air raksa (mmHg). Secara umum, ada dua jenis pengukuran tekanan darah, yaitu sistolik dan diastolik. Angka sistolik menunjukkan tekanan saat jantung memompa darah (angka atas), sedangkan angka diastolik mencerminkan tekanan saat jantung beristirahat di antara denyutan (angka bawah). Tekanan darah hemodinamik ini timbul akibat interaksi antara aliran darah dan resistensi pembuluh darah (Hendra et al., 2021).

Menurut informasi dari Badan Kesehatan Dunia (WHO), hipertensi merupakan penyebab utama kematian secara global, dengan 1,28 milyar orang berusia 30 sampai 79 tahun mengidap penyakit ini, dimana dua per tiganya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Oleh karena itu, penurunan angka kejadian hipertensi sebesar 33% sejak tahun 2010 hingga 2030 adalah target dunia untuk masalah kesehatan tidak menular (WHO, 2023).

Penatalaksanaan hipertensi saat ini tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis (pemberian obat antihipertensi), tetapi juga menekankan pendekatan non-farmakologis seperti pengaturan pola makan, olahraga teratur, pengelolaan stres, dan terapi komplementer. Salah satu bentuk terapi komplementer yang efektif dan mudah dilakukan adalah *hydrotherapy*, khususnya rendam kaki dengan air hangat. Kombinasi dengan jahe memberi manfaat tambahan karena senyawa gingerol pada jahe memiliki efek vasodilatasi yang kuat, membantu melancarkan peredaran darah dan menurunkan tekanan darah.

Merendam kaki, atau yang sering disebut *Hydrotherapy*, bisa melancarkan peredaran darah karena pembuluh darah melebar, jadi oksigen lebih gampang masuk ke seluruh tubuh (Nurdiana et al., 2023). Lancarnya aliran darah ini juga membantu membersihkan sistem peredaran darah dan membuang racun dari tubuh. Prinsipnya, panas dari air hangat diserap tubuh dan bikin pembuluh darah jadi lebih lebar. Selain itu, merendam kaki dengan air hangat yang dicampur jahe juga ampuh mengurangi bengkak, bikin otot rileks, menyehatkan jantung, menghilangkan stres, meredakan nyeri otot, mengurangi rasa sakit berlebihan, dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Jahe dipakai karena dipercaya bisa mengurangi volume darah berkat kandungan senyawa kimianya. Hal ini dibuktikan oleh penelitian (Hasanah et al.,

2023) dan hasil dari terapi rendam kaki air hangat dengan jahe sebanyak empat kali dalam dua hari, masing-masing lima belas menit. Merendam kaki dengan jahe hangat itu alami, gampang dipraktikkan, bahannya mudah dicari, dan efektif memperbaiki sirkulasi darah. Sensasi hangat dari jahe bisa menghambat pertumbuhan sel darah dan melancarkan aliran darah. Terapi rendam kaki air hangat punya efek baik bagi tubuh, seperti meringankan beban sendi yang menopang berat badan, sehingga meredakan pembentukan darah karena air hangat bisa memperlancar aliran darah. Selain melancarkan peredaran darah, air hangat juga bikin tubuh jadi lebih tenang, sehingga keseimbangan tubuh bisa tercapai dengan baik (Astutik dan Mariyam, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian oleh Lestari et al. (2023) menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada pasien hipertensi setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat selama beberapa hari. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Takahashi et al. (2022), yang menyebutkan bahwa *hydrotherapy* dapat mengaktifkan baroreseptor di sinus karotis dan lengkung aorta yang kemudian menstimulasi sistem vasomotor di medula oblongata, sehingga aktivitas sistem saraf simpatis berkurang dan terjadi peningkatan sistem parasimpatis. Kombinasi antara efek hangat dari air dan khasiat herbal dari jahe menjadikan terapi ini sebagai salah satu bentuk pengobatan non-farmakologis yang murah, aman, dan efektif.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi secara langsung bagaimana penerapan *hydrotherapy* berupa rendam kaki air hangat yang dicampur jahe dapat membantu menurunkan tekanan darah pada seorang pasien hipertensi lanjut usia. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan intervensi keperawatan komplementer yang efektif, khususnya dalam tatalaksana hipertensi dengan pendekatan non-farmakologis di komunitas maupun layanan kesehatan primer.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam penerapan *hydrotherapy* berupa rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Subjek dalam studi ini adalah seorang pasien dengan riwayat hipertensi, yang menjadi fokus utama dalam pengamatan dan intervensi. Penelitian difokuskan pada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah, baik tekanan sistolik maupun diastolik, guna menilai efektivitas intervensi non-farmakologis ini dalam penatalaksanaan hipertensi.

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Klinik Fanda Berkat Medika Panti yang beralamat di Jl. PB. Sudirman, Ampo, Dukuh Mencek, Kecamatan Sukorambi, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68153. Kontak person pada pelaksanaan penelitian ini adalah Ibu Sintia Prisilia, S.Tr.Gz dengan nomor telepon 081615318114. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Juni tahun 2025.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif, dengan menyajikan data tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dalam bentuk tabel serta narasi. Selanjutnya, data dianalisis untuk mengidentifikasi perubahan atau perbedaan tekanan darah dari hari ke hari. Penekanan utama dalam analisis diarahkan pada pola perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik serta

kecenderungan respon tubuh pasien terhadap intervensi yang diberikan. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Universitas Muhammadiyah Jember dengan nomor surat keputusan 0083/KEPK/FIKES/V/2025. Selain itu, persetujuan secara tertulis juga telah diperoleh dari pasien dan keluarganya sebelum proses intervensi dilakukan, guna menjamin aspek etis dan hak partisipan dalam pelaksanaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. HASIL

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut terhadap seorang pasien lansia berusia 71 tahun yang memiliki riwayat hipertensi sejak usia 50 tahun. Intervensi yang diberikan berupa terapi hydrotherapy dengan metode perendaman kaki menggunakan air hangat bersuhu antara 38 hingga 40 derajat Celsius yang dicampur dengan irisan jahe segar. Terapi ini dilakukan setiap hari selama 15 menit. Untuk memantau efektivitas terapi, tekanan darah pasien diukur sebanyak dua kali setiap harinya, yaitu sebelum (pre) dan sesudah (post) dilakukan perendaman.

Pada hari pertama, sebelum terapi dilakukan, tekanan darah pasien tercatat sebesar 169/94 mmHg. Setelah dilakukan perendaman kaki selama 15 menit, tekanan darah mengalami sedikit perubahan menjadi 166/104 mmHg. Dari hasil ini terlihat bahwa tekanan sistolik mengalami penurunan sebesar 3 mmHg, namun tekanan diastolik justru meningkat sebesar 10 mmHg. Meskipun tekanan sistolik menunjukkan sedikit penurunan, peningkatan pada tekanan diastolik menunjukkan bahwa hasil terapi pada hari pertama belum sepenuhnya memberikan efek positif yang konsisten.

Pada hari kedua, terjadi perubahan yang lebih signifikan. Tekanan darah sebelum intervensi adalah 159/108 mmHg, kemudian menurun menjadi 152/99 mmHg setelah dilakukan terapi. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan sistolik sebesar 7 mmHg dan penurunan tekanan diastolik sebesar 9 mmHg. Penurunan yang terjadi pada hari kedua ini memberikan indikasi bahwa terapi mulai

Kemudian pada hari ketiga, tekanan darah pasien sebelum terapi tercatat sebesar 152/108 mmHg. Setelah dilakukan intervensi, tekanan darah turun menjadi 151/101 mmHg. Meskipun penurunan tekanan sistolik hanya sebesar 1 mmHg, tekanan diastolik mengalami penurunan sebesar 7 mmHg. Ini memperlihatkan tren penurunan tekanan diastolik yang lebih konsisten dibandingkan tekanan sistolik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan jahe selama tiga hari berturut-turut, terjadi penurunan tekanan darah pada setiap sesi pengukuran, khususnya pada tekanan diastolik. Penurunan tekanan diastolik tampak lebih stabil dan signifikan, sedangkan tekanan sistolik menunjukkan variasi yang lebih fluktuatif. Temuan ini memberikan indikasi bahwa intervensi hidroterapi dengan rendaman kaki air hangat yang diperkaya dengan jahe segar memiliki potensi memberikan efek positif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi, khususnya dalam aspek pengendalian tekanan diastolik.

b. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *hydrotherapy* berupa rendam kaki air hangat dengan jahe mampu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, terutama pada

tekanan diastolik. Terjadinya penurunan tekanan darah setelah dilakukan terapi dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis tubuh terhadap rangsangan suhu hangat dan kandungan aktif dari jahe. Ketika kaki direndam dalam air hangat, terjadi proses vasodilatasi pada pembuluh darah perifer, yang memungkinkan peningkatan sirkulasi darah dan pengurangan tekanan pada dinding arteri. Proses ini menyebabkan penurunan resistensi vaskular sistemik, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan tekanan darah. Selain itu, air hangat juga memengaruhi sistem saraf otonom, di mana aktivitas sistem saraf simpatis yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah menjadi berkurang, dan sebaliknya terjadi peningkatan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang memberikan efek relaksasi pada tubuh. Efek relaksasi inilah yang juga dapat membantu menurunkan denyut jantung dan tekanan darah, khususnya pada tekanan diastolik.

Penggunaan jahe dalam terapi ini juga berkontribusi besar terhadap hasil yang diperoleh. Senyawa aktif seperti gingerol dan shogaol dalam jahe dikenal memiliki sifat vasodilator, antiinflamasi, dan antioksidan. Gingerol bekerja dengan merelaksasi otot polos pembuluh darah serta menurunkan kekentalan darah, yang secara sinergis memperkuat efek dari rendam air hangat. Efek kombinatorial inilah yang menjadi dasar mengapa terapi ini memberikan hasil yang lebih konsisten pada tekanan diastolik dibanding sistolik.

Penurunan tekanan darah yang signifikan terjadi terutama pada hari kedua dan ketiga. Hal ini dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi fisiologis tubuh yang membutuhkan waktu untuk merespons rangsangan terapi. Hari pertama menunjukkan hasil yang belum stabil, bahkan terjadi peningkatan tekanan diastolik, kemungkinan akibat faktor psikologis seperti kecemasan atau kurangnya relaksasi karena merupakan hari pertama perlakuan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Lestari et al. (2023) yang menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik secara signifikan. Demikian pula dalam penelitian oleh Dwi Aria Susanti et al. (2024), terapi rendam kaki dengan tambahan jahe pada lansia terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah. Dalam penelitian tersebut, hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh yang nyata ($p < 0,05$), memperkuat temuan dari penelitian ini. Penelitian oleh Oktavianti dan Insani (2022) di Panti Wreda Malang juga mendukung hal serupa, di mana terapi rendam kaki air hangat berhasil menurunkan tekanan darah lansia. Dari keseluruhan perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa hydrotherapy dengan air hangat, terutama bila dikombinasikan dengan bahan herbal seperti jahe, memiliki nilai efektivitas yang baik dan dapat diterapkan sebagai terapi komplementer dalam praktik keperawatan.

Implikasi dari hasil ini cukup luas dalam konteks pelayanan keperawatan, terutama pada populasi lansia dan masyarakat dengan keterbatasan akses terhadap pengobatan farmakologis. Terapi ini dapat dijadikan intervensi mandiri oleh perawat di komunitas maupun fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama. Selain hemat biaya dan mudah dilakukan, terapi ini relatif aman, minim efek samping, serta dapat dilakukan secara rutin sebagai bagian dari gaya hidup sehat penderita hipertensi.

Namun demikian, perlu dicatat bahwa penelitian ini dilakukan hanya pada satu orang subjek. Oleh karena itu, hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk semua pasien hipertensi. Diperlukan penelitian lanjutan dengan desain kuantitatif eksperimental dan jumlah sampel yang lebih besar agar efektivitas terapi ini dapat dibuktikan secara statistik dan dapat diterapkan

secara luas dalam tatalaksana keperawatan berbasis bukti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan hydrotherapy berupa rendam kaki air hangat yang dicampur dengan jahe memberikan pengaruh positif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi, terutama pada tekanan diastolik yang menunjukkan penurunan konsisten selama tiga hari intervensi. Efektivitas terapi ini didukung oleh mekanisme fisiologis berupa vasodilatasi, relaksasi sistem saraf otonom, dan peningkatan sirkulasi darah akibat kombinasi suhu hangat dan senyawa aktif dalam jahe. Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi sederhana, murah, dan non-invasif yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah memiliki dampak terapeutik yang nyata, serta dapat menjadi alternatif intervensi keperawatan mandiri dalam praktik klinik maupun komunitas, dengan potensi mengurangi ketergantungan pada obat dan meningkatkan partisipasi aktif pasien dalam pengelolaan kesehatannya.

SARAN

Sebagai bentuk rekomendasi, peneliti menyarankan agar terapi hydrotherapy berupa rendam kaki air hangat dengan jahe mulai dipertimbangkan secara sistematis dalam protokol keperawatan, khususnya bagi pasien lansia dengan hipertensi ringan hingga sedang. Terapi ini dapat disosialisasikan melalui program promosi kesehatan di puskesmas, posyandu lansia, dan layanan keperawatan komunitas sebagai bagian dari pendekatan promotif dan preventif dalam pengelolaan penyakit kronis. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar serta menggunakan desain kuasi-eksperimen atau uji klinis terkontrol guna memperoleh hasil yang lebih general dan dapat diuji secara statistik. Selain itu, penambahan variabel seperti denyut jantung, tingkat stres, dan kualitas tidur akan memperluas pemahaman mengenai manfaat terapi ini secara menyeluruh. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya membuktikan efektivitas terapi, tetapi juga membuka arah baru bagi praktik keperawatan berbasis bukti dengan mengintegrasikan kearifan lokal dan sains modern dalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi menggunakan terapi rendam kaki dengan air hangat. *Holistic Nursing Care Approach*, 1(2), 77. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i2.10991>
- Ernawati, I., Fandinata, S. S., & Permatasari, S. N. (2020). The effect of leaflet on hypertension knowledge in hypertensive patients in community health center in Surabaya City. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(E), 103-108. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.103>
- Hasanah, U., Nurhayati, E., & Mahmudah, I. (2023). The effect of foot soak using red ginger water and physical activity on blood pressure reduction in hypertension patients. *International Journal of Nursing and Health Services*, 6(1), 45-52. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v6i1.591>
- Hendra, I., Sari, D. P., & Wahyuni, R. (2021). Teori dan kasus manajemen terapi hipertensi.

Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.

- Lestari, L., Pahrul, D., Fatriansari, A., & Desvitasari, H. (2023). Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 6(1), 15-22.
- Nurdiana, S., et al. (2023). Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat dalam Menurunkan Tekanan Darah. *Jurnal Keperawatan Komplementer*, 10(1), 25-33.
- Oktavianti, D. S., & Insani, P. D. (2022). Penurunan tekanan darah dengan penerapan terapi rendam kaki air hangat pada hipertensi. *Madago Nursing Journal*, 3(1), 15-21. <https://doi.org/10.33860/mnj.v3i1.1225>
- Susanti, D. A., Susilowati, T., & Natsir, M. (2024). Penerapan rendam kaki air hangat jahe terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Joyotakan. *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 2(3), 181-191. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v3i3.1577>
- Takahashi, K., et al. (2022). Mechanisms of Thermal Therapy for Blood Pressure Regulation. *International Journal of Cardiovascular Nursing*, 9(3), 88-97.
- World Health Organization (WHO). (2023). The global report on hypertension: The race against a silent killer. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240070942>