

ORIGINAL ARTICLE**PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN CAMPURAN JAHE MERAH DAN GARAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI***The Effects of Feet Soaking in Warm Water Used Red Ginger Mixture on Blood Pressure in Hypertensive Patients***Maelina Ariyanti^{1*}, Dewi Nursukma Purkoti², Heri Bahtiar³, Ristika Martha Dewi⁴**¹Program Studi Pendidikan Ners Tahap Profesi, STIKES Yarsi Mataram, Mataram, Indonesia²⁻⁴Program Studi Pendidikan Ners Tahap Akademik, STIKES Yarsi Mataram, Mataram, Indonesia*Korespondensi: maelinaariyanti83@gmail.com**INFO ARTIKEL**

Riwayat Artikel:

Diterima: 8 Juni 2023

Revisi: 28 Juni 2023

Disetujui: 30 Juni 2023

Kata Kunci:

Air hangat;

Garam;

Hipertensi;

Jahe merah;

Rendam kaki;

ABSTRAK

Latar Belakang: Kelompok penyakit tidak menular yang sangat umum dan mudah dideteksi di masyarakat adalah hipertensi. Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang sering disebut the silent killer disease dan menjadi suatu masalah yang serius yang perlu diwaspadai. Hipertensi merupakan kondisi terjadinya peningkatan tekanan darah diatas normal yang dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk Mengidentifikasi Pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan terhadap tekanan darah pada penderit hipertensi. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan yaitu Pre Eksperimen dengan pendekatan *one group pretest - posttest*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini sebanyak 16 orang dengan pasien hipertensi ringan sebanyak 6 orang dan hipertensi sedang sebanyak 10 orang. Analisis data menggunakan uji T. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan nilai $P = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ artinya ada pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Lingsar. **Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sehingga dapat dilakukan secara rutin dan tanpa harus menggunakan obat-obatan.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 8 June 2023

Revised: 28 June 2023

Accepted: 30 June 2023

Feet soak;

Hypertension;

Red Ginger;

Salt;

Warm water

ABSTRACT

Background: Non-communicable diseases group that are very common and easy to detect in society is hypertension. Hypertension is a non-communicable disease which is often called the silent killer disease and serious problem that needs to be watched out for. Hypertension is a condition where there is an increase on blood pressure above normal which can result in increased morbidity and mortality. **Purpose:** The aimed of this research was to identify the effect of soaking feet in warm water with red ginger mixture on blood pressure in hypertensive patients. **Methods:** The research design used was pre-experiment with the one group pretest - posttest approach. The population and sample used in this research were 16 people with 6 patients with mild hypertension and 10 people with moderate hypertension. **Results:** The results of the Standard Deviation of Blood Pressure pre test systole 158.44, diastole value 101.25 and post test systole 143.75 and diastole value 82.44. Data analysis using the T-test, this shows P value of 0.000 <0.05, meaning that there is an effect of soaking feet in warm water with red ginger and salt mixture toward blood pressure in hypertensive patients at Lingsar Public Health Center. **Conclusion:** This research shows that soaking feet in warm water with red ginger and salt mixture can reduce blood pressure on hypertension so that it can be done routinely and without having to use drugs.

LATAR BELAKANG

Penangan hipertensi lebih sering menggunakan cara farmakologi dengan obat-obatan. Namun karena kondisi pandemi saat ini penderita takut berkunjung ke layanan kesehatan untuk mendapatkan pengobatan, sehingga perlu memberikan intervensi non farmakologi seperti melakukan aktifitas fisik yang dapat dilakukan tanpa harus mengunjungi layanan kesehatan dan dapat dilakukan di rumah pasien. Salah satu terapi non farmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi hipertensi adalah dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan jahe merah. Terapi rendam kaki (hidroterapi kaki) ini membantu memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen dipasok ke jaringan yang mengalami pembengkakan serta meningkatkan dan memperbaiki sirkulasi darah (Wulandari et al., 2016).

Rendam kaki merupakan bagian dari terapi air (*hydrotherapy*) yang sebelumnya dikenal sebagai *hydropathy*, yaitu metode pengobatan menggunakan air untuk mengobati atau meringankan kondisi yang menyakitkan dan merupakan metode terapi dengan pendekatan *lowtech* yang mengandalkan pada respon-respon tubuh terhadap air. Rendam kaki air hangat adalah secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, dampak air hangat dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Pada pengobatan tradisional Cina, kaki merupakan jantung kedua pada manusia dikarenakan ada banyak titik akupunktur di telapak kaki terdiri dari enam meridian yaitu hati, kantung empedu di kandung kemih, jantung, ginjal, limfa, dan perut sehingga mewakili/berhubungan dengan seluruh tubuh terutama organ vital jantung yang berada pada telapak kaki kiri sehingga memperbaiki sirkulasi darah ke jantung (Wulandari et al., 2016).

Data di Puskesmas Lingsar menunjukkan penyakit hipertensi menduduki peringkat pertama dari 10 jenis penyakit terbanyak yang dialami oleh masyarakat selain diabetes dan *dyspepsia*. Di Dusun Punikan Desa Batu Mekar mendapatkan peringkat pertama yang menderita penyakit hipertensi terbanyak yaitu sebanyak 80 orang. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 10 Agustus 2022 pukul 16:00 WITA di Desa Batu Mekar Dusun Punikan terhadap 5 orang pasien yang tidak berkunjung ke Puskesmas. Pasien mengatakan kurang patuh mengonsumsi obat penurun tekanan darah dikarenakan kesibukan sehari-hari sehingga lupa untuk minum obat. Saat dilakukan pengukuran tekanan darah pada pasien diketahui sebanyak 3 penderita hipertensi dengan tekanan sistolik lebih dari 130 mmHg dan diastolic lebih dari 90 mmHg.

TUJUAN

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

METODE

Desain

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-eksperimen dengan *one group pretest posttest design*.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang berada di Dusun Punikan. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 16 responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Punikan Desa Batu Mekar wilayah kerja Puskesmas Lingsar pada 28 November - 4 Desember 2022.

Intervensi

Terapi Rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam ini dilakukan 2 kali dalam seminggu dengan durasi 15 - 20 menit.

Instrumen

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Pengukuran tekanan darah menggunakan stetoskop dan sphygmomanometer. Sedangkan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam menggunakan standar operasional prosedur. Partisipan yang telah setuju untuk dijadikan responden mengisi dan menandatangani informed consent. Kemudian peneliti melakukan kunjungan ke rumah responden.

Analisa Data

Data hasil penelitian ini akan diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS 19 . Untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah diberikan tindakan, uji yang akan dilakukan adalah T berpasangan.

HASIL

Hasil penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=16)

Karakteristik	f(%)
Usia	
45-49 tahun	7(43,8)
50-54 tahun	9(56,3)
Jenis kelamin	
Laki-laki	7(43,8)
Perempuan	9(56,3)

Pendidikan	
Pendidikan Dasar	11(68,8)
Pendidikan Menengah	5(31,3)
Pekerjaan	
Bekerja	7(43,8)
Tidak bekerja	9(56,3)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak pada usia 50-54 tahun yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase 56,3 % dan usia responden paling sedikit pada usia 45-49 tahun sebanyak 7 orang dengan persentase 43,8 %. Jenis Kelamin sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase 56,3 % dan responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 orang dengan persentase 43,8 %. Pendidikan sebagian besar tingkat pendidikan responden terbanyak adalah 11 orang kelompok Pendidikan Dasar dengan persentase 68,8 % dan responden kelompok pendidikan menengah berjumlah sedikit yaitu 5 orang dengan persentase 31,3 %. Pekerjaan sebagian besar responden bekerja sebanyak 9 orang dengan persentase 56,3 % dan responden yang tidak bekerja sebanyak 7 orang dengan persentase 43,8 %.

Tabel 2. Derajat Hipertensi Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi (n=16)

Kategori Hipertensi	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
	n(%)	n(%)
Hipertensi Ringan	6(37,5)	3(18,8)
Hipertensi Sedang	10(62,5)	0(0)
Normal	0(0)	7(43,8)
High Normal	0(0)	6(37,5)

Derajat Hipertensi Sebelum intervensi menunjukkan bahwa tekanan darah sebagian besar responden termasuk kategori Hipertensi Sedang dan derajat Hipertensi sesudah intervensi menunjukkan bahwa sebagian besar tekanan darah responden berdasarkan kategori tekanan darah dalam penelitian ini termasuk ke dalam kategori Normal, yaitu sebanyak 7 orang dengan persentase 37,5%, responden dengan kategori High Normal sebanyak 6 orang dengan persentase 37,5% dan responden dengan hipertensi ringan sebanyak 3 orang dengan persentase 18,8%.

Tabel 3. Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat dengan Campuran Jahe Merah dan Garam (n=16)

Tekanan Darah	Pre		Post		P
	Mean	Standar Deviasi	Mean	Standar Deviasi	
Sistole	158,44	11,361	143,75	13,198	0,000
Diastole	101,25	12,42	82,44	6,033	

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata rata sebelum diberikan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam diperoleh nilai rata-rata systole 158,44 dan nilai diastole 101,25 dan Nilai rata-rata sesudah diberikan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam diperoleh nilai rata-rata systole 143,75 dan nilai rata-rata sebanyak 10 orang dengan persentase 62,5% Rata diastole 82,44. Sebelum melakukan perhitungan di sistem SPSS 19 peneliti melakukan uji normalitas terlebih dahulu yang menunjukkan hasil sigh pada *shapiro-wilk*. Untuk nilai *pre systole* 183, nilai *pre diastole* 612, nilai *post sistole* 095, dan nilai *post diastole* 027 yang artinya data pada penelitian ini berdistribusi normal, oleh karena itu peneliti mengambil uji statistik parametrik dengan uji T- *test*. Hasil perhitungan dengan uji T- *test* pada system komputerisasi SPSS 19 untuk Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat dengan Campuran Jahe Merah dan Garam terhadap Tekanan darah pada penderita hipertensi dengan analisis statistik pada $\alpha = 0,05$ diperoleh hasil sistol dan diastol $p (value) = 0.000 < \alpha = 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia responden terbanyak yaitu pada kelompok usia 50- 54 tahun, yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase 56,3%. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadi tekanan darah tinggi yang disebabkan bertambahnya usia, dimana pada usia lanjut besar jantung akan sedikit mengecil yang banyak mengalami penurunan adalah rongga bilik kiri, akibat berkurangnya aktivitas. Semakin bertambahnya umur seseorang, denyut jantung maksimum dan fungsi lain dari jantung berangsur-angsur menurun, pada lanjut usia tekanan darah akan naik secara bertahap sehingga dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi pada lansia (Aspiani, 2014). Sejalan dengan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi hal disebabkan karena tekanan arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadi regurgitasi aorta serta adanya proses degeneratif, yang lebih sering pada usia tua (Anggara & Prayitno, 2013).

Menurut Hasil penelitian bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase 56,3%. Secara klinis wanita cenderung lebih berisiko mengalami hipertensi karena terjadi perubahan kadar esterogen yang berperan dalam peningkatan kadar HDL (*High Density Lionprotein*) untuk menjaga elastisitas pembuluh darah (Kusumawaty et al., 2016). Perempuan lebih cenderung menderita hipertensi daripada laki-laki, sebanyak 27,5% perempuan mengalami hipertensi sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 5,7%. Perempuan akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun (Wahyuni & Eksanoto, 2013).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diketahui tingkat pendidikan responden terbanyak adalah pada kelompok pendidikan dasar, yaitu sebanyak 11 orang dengan

persentase 68,8 %. Tingkat pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi tekanan darah. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup yaitu kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol, dan kebiasaan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Hasil Rikesdas tahun 2013 dalam Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2013) menyatakan bahwa penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi) cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat (Anggara & Prayitno, 2013). Salah satu upaya pengendalian hipertensi seperti mengetahui gejala hipertensi, mengetahui faktor-faktor yang bisa mengendalikan diri, semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan mempengaruhi tingkat pengetahuan individu (Pratama et al., 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diketahui bahwa pada kelompok intervensi sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase 56,3%. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah, pada orang yang tidak melakukan kegiatan atau aktivitas cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang diberikan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tekanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah (Anggara & Prayitno, 2013).

Ditemukan pada penelitian ini rata-rata tekanan darah nilai pre systole 158,44 dan nilai diastole 101,25 dengan standar deviasi pre systole 11,361 dan pre diastole 12,042. Terapi rendam kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah melalui vasodilatasi pembuluh darah yang meningkatkan pasokan oksigen ke jaringan sehingga memperlancar peredaran darah (Augin & Soesanto, 2022). Penelitian menemukan merendam kaki dengan air hangat yang dicampurkan dengan kombinasi garam dan jahe dapat memberikan rasa nyaman kepada pasien. Kaki terasa hangat saat direndam yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah (Nurpratiwi et al., 2021). Air hangat akan memproduksi energi kalor yang mendilatasi pembuluh darah serta merangsang saraf parasimpatis pada kaki yang berakibat pada penurunan tekanan darah (Prananda, 2017). Selain itu, penggunaan kombinasi jahe pada air hangat akan mengalirkan darah lebih cepat dan meringankan kerja jantung dalam memompa darah (Susilowati, 2016). Rasa hangat pada jahe disebabkan oleh kandungan minyak atsiri zingiberena (zingirona) (Nurpratiwi et al., 2021). Jahe merah mengandung minyak atsiri dengan konsentrasi 2,58-3,90% (Adi, 2018).

Komponen utama pada jahe merah yang sangat berperan penting selain minyak atsiri adalah gingerol karena dapat bersifat antikoagulan, yaitu mencegah penggumpalan darah, dengan demikian jahe mampu mencegah tersumbatnya pembuluh darah yang dapat memicu terjadinya hipertensi, stroke dan serangan jantung. Selain itu gingerol diperkirakan juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol yang dapat memicu terjadinya hipertensi

(Purwanto, 2013). Senyawa gingerol merupakan senyawa yang dihasilkan dari minyak yang tidak menguap dimana senyawa ini menimbulkan sensasi hangat pada kulit saat digunakan secara topikal (Hamidah, 2015).

KESIMPULAN

Rendam air hangat dikombinasikan dengan garam dan jahe merah memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah dan merelaksasikan otot. Senyawa pada jahe merah juga terbukti memiliki efek hipotensif. Dapat disimpulkan temuan pada penelitian ini terdapat pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, P. (2018). *Budi Daya dan Bisnis Jahe, Lengkuas, Kunyit dan Kencur*. AgroMedia Pustaka.
- Anggara, F. H. D., & Prayitno, N. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 20-25. <https://doi.org/10.1002/9781444324808.ch36>
- Aspiani, R. Y. (2014). *Asuhan keperawatan gerontik*. Cv. Trans Info Media.
- 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), 193-202. <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8240>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Laporan Nasional 2013*, 1-384. <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8240>
- Hamidah, L. (2015). *Budi Daya Jahe Merah Organik yang Menguntungkan*. Salma Idea.
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). Hubungan jenis kelamin dengan intensitas hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Jurnal Mutiara Medika*, 16(2), 46-51. <https://doi.org/10.18196/mmjkk.v16i2.4450>
- 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>
- Prananda, Y. (2017). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. In *Kedokteran*. Universitas Tanjungpura.
- Pratama, I. B. A., Fathnin, F. H., & Budiono, I. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi

Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 3(1), 408-413.

Purwanto. (2013). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Berbasis Herbal*. D-Medika.

Susilowati. (2016). *50 Herbal Dan Suplemen Yang Memperpanjang Usia*. Kyta.

Wahyuni, & Eksanoto, D. (2013). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 1(1), 112-121.

Wulandari, P., Arifianto, A., & Sekarningrum, D. (2016). Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan. *Keperawatan*, 7(1), 43-47.

