

EFEKTIFITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT SERAI DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI

Vina febrianti

Universitas Hafshawaty Genggong

Nur Hamim

Universitas Hafshawaty Genggong

Alwin widiyanto

Universitas Hafshawaty Genggong

Alamat: pajarakan, probolinggo

Korespondensi penulis: febriantivina264@gmail.com

Abstrak Hipertensi merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani dengan tepat. Pada lansia, hipertensi menjadi masalah utama akibat penurunan elastisitas pembuluh darah seiring bertambahnya usia. Salah satu metode non-farmakologis yang mudah dilakukan adalah rendam kaki air hangat menggunakan bahan alami seperti serai dan jahe merah. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektivitas rendam kaki air hangat serai dan jahe merah terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan pendekatan two group pre-test post-test. Sampel terdiri dari 46 lansia dengan hipertensi yang dibagi menjadi dua kelompok secara purposive, masing-masing 23 responden. Kelompok pertama mendapatkan intervensi rendam kaki air hangat serai dan kelompok kedua dengan jahe merah, dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji paired t-test dan independent t-test. Hasil penelitian menunjukkan sebelum intervensi rendam kaki serai, rerata tekanan darah sistolik 153,70 mmHg dan diastolik 93,04 mmHg. Sementara itu, sebelum rendam kaki jahe merah, rerata tekanan darah sistolik 152,70 mmHg dan diastolik 92,61 mmHg, dengan penurunan sebesar 6,13 mmHg dan 4,91 mmHg. Uji independent t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,001$), dapat disimpulkan bahwa rendam kaki air hangat jahe merah lebih efektif dibanding serai dalam menurunkan tekanan darah. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dalam penerapan terapi Odarah pada lansia hipertensi, khususnya di masyarakat.

Kata Kunci: hipertensi, lansia, rendam kaki, serai, jahe merah

Abstract Hypertension is a chronic disease characterized by elevated blood pressure and can lead to serious complications if not properly managed. In the elderly, hypertension becomes a major concern due to decreased elasticity of blood vessels with aging. One simple non-pharmacological method that can be applied is warm foot soaking using natural ingredients such as lemongrass and red ginger. This study aimed to analyze the effectiveness of warm foot soak with lemongrass and red ginger in reducing blood pressure among elderly patients with hypertension. This research employed a quasi-experimental design with a two-group pre-test post-test approach. The sample consisted of 46 elderly individuals with hypertension, divided into two purposive groups, each comprising 23 respondents. The first group received warm foot soak with lemongrass, and the second group with red ginger, conducted for three consecutive days. Blood pressure was measured before and after the intervention and analyzed using paired t-test and independent t-test. The results showed that before the lemongrass foot soak, the average systolic and diastolic blood pressure was 153.70 mmHg and 93.04 mmHg. Meanwhile, before the red ginger foot soak, the average systolic was 152.70 mmHg and diastolic 92.61 mmHg, with a reduction of 6.13 mmHg and 4.91 mmHg. Independent t-test results showed a significant difference between the two groups ($p < 0.001$), indicating that warm foot soak with red ginger is more effective than lemongrass in lowering blood pressure. This study is expected to serve as a reference for implementing simple, safe, and affordable non-pharmacological therapy for managing hypertension in the elderly, particularly in community settings.

Keywords: hypertension, elderly, foot soak, lemongrass, red ginger.

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah (Rifai & Safitri, 2022). Apabila penyakit hipertensi tidak terkontrol atau tidak diberikan perhatian khusus dapat menyebabkan berbagai komplikasi, seperti apabila sudah mengenai jantung kemungkinan dapat terjadi infark miokard, jantung koroner, gagal jantung kongestif, apabila mengenai otak akan terjadi stroke, ensefalopati hipertensif, dan apabila mengenai mata akan terjadi retinopati hipertensif (Tika, 2021) dalam (Lia Rohmatin et al., 2024).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah tinggi sering kali dianggap sebagai “*silent killer*” karena sering kali muncul tanpa gejala keluhan, sehingga sebagian besar pasien tidak mengetahui dirinya menderita tekanan darah tinggi namun kemudian diketahui mengidap penyakit lain, komplikasi atau komplikasi yang berhubungan dengan hipertensi. (Sari, 2024) Gejala yang umum terjadi pada penderita hipertensi adalah sakit kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, penglihatan kabur, rasa sakit di dada (Ramadhanti, 2022). Hingga saat ini hipertensi masih menjadi permasalahan kesehatan utama di negara maju dan negara berkembang, hipertensi adalah penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian nomor satu secara global (Fernalia et al., 2021 dalam (Handayani et al., 2024)).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2021 memperkirakan kejadian hipertensi akan meningkat mencapai 9,4 juta kematian diseluruh dunia setiap tahun, prevalensi hipertensi secara global telah mencapai 22% dari seluruh penduduk di dunia. Kejadian hipertensi di Indonesia sendiri telah mencapai 946 juta jiwa dan menempati posisi kedua dan diperkirakan terus mengalami peningkatan pada tahun 2025 hingga mencapai 1,15 milyar atau kisaran 29% dari jumlah total penduduk. Prevalensi hipertensi pada riset kesehatan dasar 2020 sebesar 25,8%. Kasus hipertensi pada usia lansia (>55 tahun) lebih besar yaitu jumlahnya dari pada rentang usia lainnya yaitu 55,2% (Kemenkes RI., 2021). (Audri Silpiyanti, 2023). dalam (Andrianto et al., 2024) (Andrianto et al., 2024) Riset Kesehatan Dasar RI pada tahun 2021 terkait masalah kesehatan pada lansia khususnya hipertensi menunjukkan terdapat 45,3% orang usia 45-54 tahun menderita hipertensi, 63,2% orang usia 65-74 tahun dan 69,10% usia 75 tahun keatas menderita hipertensi, sedangkan di Jawa Timur pada 2018 terdapat 2.005.393 kasus hipertensi yang dilayani di Puskesmas (Kementrian Kesehatan RI, 2021), berdasarkan data dari Puskesmas Tiris di tahun 2024 tercatat sebanyak 171 orang penderita hipertensi pada lansia, dan terdapat 84 orang penderita hipertensi pada lansia di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo.

Hasil observasi yang dilakukan di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa banyak lansia yang mengalami hipertensi, namun kurang mendapat edukasi mengenai terapi komplementer yang dapat menurunkan tekanan darah, berdasarkan hasil wawancara dan pemeriksaan tekanan darah menggunakan tensimeter di temukan dengan 10 orang di lakukan lansia yang menderita hipertensi. Data yang di dapat dari 10 lansia yang di lakukan pengecekan tensi 80 orang (80%) mengalami tensi tinggi sisanya orang (20%) normal.

Penyebab hipertensi pada lansia ialah terjadinya perubahan elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi lebih kaku, kemampuan pompa darah pada jantung menurun sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut menurun, kehilangan

elastisitas pembuluh darah karena kurang efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigen, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Akbar, Nur et al. 2020). Hal ini terjadi pada lansia karena proses alami penuaan secara terus menerus yang tidak dapat dihindari dan saling berkesinambungan, mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia sehingga memengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Savitri Gemini, Yulia. et al. 2021 dalam (Listria & Sutantri, 2023))

Faktor keturunan dan gaya hidup merupakan penyebab utama dari hipertensi. Seseorang yang mempunyai hipertensi menyebabkan resiko penyakit jantung dua kali dan penyakit stroke delapan kali dibandingkan orang dengan tensi normal. Hal ini ditegaskan bahwa hipertensi yang menetap akan merusak pembuluh darah ginjal, jantung, dan otak serta menyebabkan peningkatan gagal ginjal, penyakit koronaria, gagal jantung, stroke, dan demensia. Hipertensi selain mengakibatkan angka kematian yang tinggi (High case fatality) juga berdampak kepada penurunan kualitas hidup. (Audri Silpiyanti, 2023). (Andrianto et al., 2024)

Pengobatan yang efektif dan efisien dengan menggunakan air hangat untuk menstabilkan tekanan darah sangatlah mudah untuk dilakukan, akan tetapi masih belum banyak yang mengetahuinya dan ditambahkan rempah rempah seperti kunyit, jahe, lengkuas dan salah satunya serai. Serai merupakan jenis rempah-rempah yang digolongkan seperti jenis rumput-rumputan, bisa bermanfaat juga sebagai obat tanaman herbal. Serai memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologi yaitu rasa pedas dan bersifat hangat sehingga dapat melancarkan sirkulasi darah (Widiyanto, 2020). (Utami Wulandari et al., 2024)

Hidroterapi dengan serai membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah serta memperlancar peredaran darah kemudian terjadi rangsangan pada saraf kaki yang mengakibatkan saraf parasimpatis menjadi aktif sehingga tekanan darah menurun (Harnani, 2017) dan serai mengandung zat hipolipidemik yang bermanfaat menurunkan resiko hipertensi dan menurunkan tekanan darah. Efek zat hipolipidemik adalah pengurangan pada tingkat kepadatan lipid yang rendah dalam aliran darah. Senyawa anti hipertensi flavonoid dan alkaloid yang terkandung di dalam ekstrak serai karena mengandung minyak esensial (Augin & Soesanto, 2022) dalam (Utami Wulandari et al., 2024)

Selain hidroterapi menggunakan serai juga dapat menggunakan jahe. (Gea et al., 2023) dalam (Foresta, 2024). Terapi rendam kaki air jahe hangat merupakan metode yang sederhana, mudah dilakukan, praktis, biaya yang digunakan terjangkau, bisa dilakukan secara mandiri di rumah bagi penderita hipertensi. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, menstabilkan aliran darah dan kerja jantung serta faktor pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Sari & Effendy, 2021). Jahe mampu mengurangi pembengkakan, memperlancar aliran darah ke otot, memicu pelebaran pembuluh darah di kaki dan meningkatkan relaksasi sistem saraf pusat, yang kesemuanya dapat mengakibatkan perluasan pembuluh darah (Milindasari & Pangesti, 2022). Dalam (Hal, 2024)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan pendekatan two group pre-test post-test. Sampel terdiri dari 46 lansia dengan hipertensi yang dibagi menjadi dua kelompok secara purposive, masing-masing 23 responden. Kelompok pertama mendapatkan intervensi rendam kaki air hangat serai dan kelompok kedua dengan jahe merah, dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji paired t-test dan independent t-test.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data Umum

Distribusi Responden Penelitian Berdasarkan Usia 65-70 Tahun Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Usia	Kelompok serai		Kelompok Jahe		Total	
	Frequency	persent	Frequency	persent	Frequency	persent
65-70	23	0,50	23	0,50	46	100,0

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan table 5.1 di atas, seluruh responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 65–70 tahun, yang dikategorikan sebagai lansia awal hingga lansia *elderly* menurut (Andriani et al., 2024). Pada kelompok rendam kaki serai dan kelompok rendam kaki jahe merah, masing-masing terdiri dari 23 responden (50%). Pemilihan rentang usia ini sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan peneliti, karena pada usia tersebut lansia masih cukup kooperatif dan mampu mengikuti prosedur intervensi secara optimal, dan memiliki tingkat kesadaran yang baik dalam menjaga kesehatan.

Usia lansia merupakan kelompok yang rentan mengalami peningkatan tekanan darah akibat proses penuaan yang memengaruhi elastisitas pembuluh darah. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pada usia 65–70 tahun sebagai target intervensi terapi komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah.

Distribusi Frekuensi Penderita Hipertensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir Di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Pendidikan Terakhir	Kelompok Serai		Kelompok Jahe		Total (%)	
	Frequency	persent	frequency	persent	frequency	persent
Belum tamat SD	5	21.7	6	26.1	11	23.9
SD	18	78.3	17	73.9	35	76.1
Total	23	100,0	23	100,0	46	100,0

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.3 di atas, mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD), yaitu sebanyak 18 orang (78,3%) pada kelompok rendam kaki serai dan 17 orang (73,9%) pada kelompok rendam kaki jahe merah. Selain itu, terdapat beberapa responden yang belum menyelesaikan pendidikan dasar (belum tamat SD), yaitu sebanyak 5 orang (21,7%) pada kelompok serai dan 6 orang (26,1%) pada kelompok jahe merah. Tidak ada responden yang memiliki pendidikan SMP, SMA, maupun perguruan tinggi.

Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh responden berasal dari latar belakang pendidikan dasar ke bawah. Kondisi ini dapat memengaruhi tingkat pemahaman mereka

terhadap informasi kesehatan serta cara mereka merespons intervensi non-farmakologis seperti terapi rendam kaki air hangat. Meskipun begitu, seluruh responden tetap mampu mengikuti prosedur intervensi dengan baik, berkat pendekatan yang sederhana, langsung, dan dibantu oleh kader kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa terapi komplementer seperti rendam kaki air hangat bersifat fleksibel dan tetap efektif, bahkan pada kelompok dengan tingkat pendidikan rendah.

Distribusi Frekuensi Penderita Hipertensi Berdasarkan Pekerjaan Di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Pekerjaan	Kelompok serai		Kelompok Jahe		Total (%)	
	Frequency	persent	Frequency	persent	Frequency	Persent
Ibu rumah tangga	23	100,0	23	100,0	46	100,0

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.4 di atas, seluruh responden dalam penelitian ini memiliki jenis pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga, yaitu sebanyak 23 orang (100%) pada kelompok rendam kaki serai dan 23 orang (100%) pada kelompok rendam kaki jahe merah. Tidak ada responden yang bekerja sebagai buruh tani, pegawai swasta, maupun wiraswasta. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden memiliki aktivitas yang lebih banyak dilakukan di rumah, sehingga mempermudah dalam pengaturan jadwal dan keterlibatan dalam proses intervensi. Selain itu, ibu rumah tangga umumnya memiliki fleksibilitas waktu yang lebih tinggi dan keterlibatan aktif dalam kegiatan posyandu atau pengelolaan kesehatan keluarga, termasuk dalam penerapan terapi komplementer seperti rendam kaki air hangat

Distribusi Frekuensi Hipertensi Berdasarkan kebiasaan merokok Di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Kebiasaan merokok	Kelompok serai		Kelompok Jahe		Total (%)	
	Frequency	persent	Frequency	persent	Frequency	persent
Ya	1	4,3	0	0	1	2,2
Tidak	22	95,7	23	100.0	45	97,8
Total	23	100.0	23	100.0	46	100.0

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.5 di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini tidak memiliki kebiasaan merokok, yaitu sebanyak 45 responden (97,8%), sementara hanya 1 responden (2,2%) yang memiliki kebiasaan merokok. Pada kelompok rendam kaki serai, terdapat 1 responden (4,3%) yang memiliki kebiasaan merokok, sedangkan pada kelompok rendam kaki jahe merah, seluruh responden (100%) tidak memiliki kebiasaan merokok. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok bukanlah faktor dominan dalam karakteristik responden penelitian ini.

Distribusi frekuensi responden hipertensi berdasarkan riwayat hipertensi keluarga di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Riwayat Hipertensi	Kelompok serai		Kelompok Jahe		Total (%)	
	Frequency	persent	Frequency	persent	Frequency	persent

EFEKTIFITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT SERAI DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI

Ya	5	21,7	7	30,4	12	26,1
Tidak	18	78,3	16	69,6	34	73,9
Total	23	100.0	23	100.0	46	100.0

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.7 di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga, yaitu sebanyak 34 orang (73,9%), sedangkan 12 responden (26,1%) memiliki riwayat hipertensi keluarga. Pada kelompok rendam kaki serai, terdapat 5 responden (21,7%) yang memiliki riwayat hipertensi keluarga, sedangkan 18 responden (78,3%) tidak memiliki riwayat tersebut. Sementara pada kelompok rendam kaki jahe merah, terdapat 7 responden (30,4%) dengan riwayat hipertensi keluarga dan 16 responden (69,6%) tanpa riwayat tersebut. Riwayat hipertensi dalam keluarga merupakan salah satu faktor risiko genetik yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami hipertensi, meskipun pada penelitian ini sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga, namun tetap mengalami hipertensi, yang menunjukkan adanya pengaruh dari faktor gaya hidup atau lingkungan.

Data Khusus

Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum Di Lakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat Serai Dan Rendam Kaki Air Hangat Jahe Merah

Tekanan Darah Sebelum Intervensi	Kelompok jahe merah		Kelompok serai	
	pre sistolik	pre diastolik	pre sistolik	Pre diasolik
Mean	150,91	94,39	151,09	94,65
Media	150,00	94,00	150,00	95,00
Mode	150	93	148	93
Std. deviation	5,316	2,641	4,512	2,534
Minimum	140	90	145	91
Maximum	160	99	159	99

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.8, diketahui bahwa tekanan darah sistolik pada kelompok rendam kaki air hangat jahe merah sebelum intervensi memiliki nilai rata-rata (mean) sebesar 150,91 mmHg, nilai tengah (median) sebesar 150,00 mmHg, serta nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 150 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah tercatat sebesar 140 mmHg, dan tekanan darah sistolik tertinggi sebesar 160 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 5,316, yang menunjukkan bahwa variasi data masih berada dalam rentang yang wajar. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik kelompok jahe merah sebelum intervensi, diperoleh nilai rata-rata sebesar 94,39 mmHg, median sebesar 94,00 mmHg, dan modus sebesar 93 mmHg, dengan nilai minimum sebesar 90 mmHg dan maksimum 99 mmHg. Standar deviasi sebesar 2,641 mengindikasikan bahwa persebaran data cukup merata di sekitar nilai rata-ratanya. Pada kelompok rendam kaki air hangat serai, tekanan darah sistolik sebelum intervensi menunjukkan nilai rata-rata sebesar 151,09 mmHg, median 150,00 mmHg, dan modus 148 mmHg, dengan nilai minimum 145 mmHg dan maksimum 159 mmHg, serta standar deviasi 4,512. Sementara itu, tekanan darah diastolik kelompok serai memiliki nilai rata-rata sebesar 94,65 mmHg, median 95,00 mmHg, dan modus 93 mmHg, dengan nilai minimum 91 mmHg dan maksimum 99 mmHg, serta standar deviasi sebesar 2,534.

Distribusi frekuensi sesudah Di Lakukan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat Serai Dan Rendam Kaki Air Hangat Jahe Merah

Tekanan darah sesudah intervensi	Kelompok jahe merah		Kelompok serai	
	Post sistolik	Post diastolik	Post sistolik	Post diastolik
Mean	144,78	89,48	148,52	92,87
Media	144,00	90,00	148,00	93,00
Mode	143	86	152	92
Std. deviation	4,358	3,654	4,823	2,528
Minimum	134	80	142	88
Maximum	151	95	157	97

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.9, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa pada kelompok yang diberikan intervensi rendam kaki air hangat menggunakan jahe merah, rerata (mean) tekanan darah sistolik setelah intervensi adalah 144,78 mmHg dengan median 144,00 mmHg, modus 143 mmHg, simpangan baku (standar deviasi) sebesar 4,358, nilai minimum 134 mmHg, dan maksimum 151 mmHg. Untuk tekanan darah diastolik, rerata tercatat sebesar 89,48 mmHg, dengan median 90,00 mmHg, modus 86 mmHg, simpangan baku 3,654, nilai minimum 80 mmHg, dan maksimum 95 mmHg. Sementara itu, pada kelompok yang diberikan intervensi rendam kaki air hangat menggunakan serai, rerata tekanan darah sistolik setelah intervensi adalah 148,52 mmHg, dengan median 148,00 mmHg, modus 152 mmHg, simpangan baku 4,823, nilai minimum 140 mmHg, dan maksimum 157 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik kelompok serai memiliki rerata 92,87 mmHg, median 93,00 mmHg, modus 92 mmHg, simpangan baku 2,528, nilai minimum 88 mmHg, dan maksimum 97 mmHg.

Berdasarkan data deskriptif tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi rendam kaki air hangat dengan jahe merah menunjukkan hasil penurunan tekanan darah yang lebih baik dibandingkan dengan rendaman serai, baik pada tekanan darah sistolik maupun

diastolik. Hal ini terlihat dari nilai rerata tekanan darah yang lebih rendah pada kelompok jahe merah dibandingkan kelompok serai. Dengan demikian, jahe merah lebih potensial digunakan sebagai bahan terapi komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Analisa Data

Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas Data Penelitian Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Serai Dan Rendam Kaki Jahe Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

TEKANAN DARAH	Shapiro-wilk		
	Statistic	df	Sig
Pre sistolik jahe merah	,981	23	,916
Post sistolik jahe merah	,976	23	,784
Pre diastolik jahe merah	,956	23	,384
Post diastolik jahe merah	,956	23	,392
Pre sistolik serai	,929	23	,103
Post sistolik serai	,917	23	,057
Pre diastolik serai	,939	23	,167
Post diastolik serai	,951	23	,304

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok perlakuan, yaitu kelompok rendam kaki air hangat jahe merah dan kelompok rendam kaki air hangat serai, berdistribusi normal. Uji yang digunakan adalah Shapiro-Wilk karena jumlah responden dalam masing-masing kelompok adalah 23 orang ($n < 50$). Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel 5.8, hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05. Kelompok Rendam Kaki Jahe Mera Tekanan darah sistolik sebelum intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,981 dengan nilai signifikansi 0,916. Tekanan darah sistolik sesudah intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,976 dengan nilai signifikansi 0,784. Tekanan darah diastolik sebelum intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,956 dengan nilai signifikansi 0,384. Tekanan darah diastolik sesudah intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,956 dengan nilai signifikansi 0,392. Semua nilai signifikansi pada kelompok jahe merah $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Kelompok Rendam Kaki Serai Tekanan darah sistolik sebelum intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,929 dengan nilai signifikansi 0,103. Tekanan darah sistolik sesudah intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,917 dengan nilai signifikansi 0,057. Tekanan darah diastolik sebelum intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,939 dengan nilai signifikansi 0,167. Tekanan darah diastolik sesudah intervensi memiliki nilai statistik sebesar 0,951 dengan nilai signifikansi 0,304. Nilai signifikansi pada semua variabel di kelompok serai juga $> 0,05$, maka data dalam kelompok ini juga berdistribusi normal.

Dari hasil uji Shapiro-Wilk pada kedua kelompok perlakuan, baik kelompok jahe merah maupun serai, dapat disimpulkan bahwa seluruh data tekanan darah sistolik dan

diastolik, baik sebelum maupun sesudah perlakuan, berdistribusi normal. Maka, data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas dan dapat dianalisis lebih lanjut sesuai dengan jenis uji statistik yang relevan.

Analisis pengaruh rendam kaki air hangat serai di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Paired samples test				
	Mean	Selisih	IK95%	Sig. (2 tailed)
Pre Sistolik serai	151,09	2,565	2,157-2,974	<0.001
Post Sistolik serai	148,52			
Pre Diastolik serai	94,65	1,783	1,439-2,126	<0.001
Post Diastolik serai	92,87			

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.11, hasil uji statistik menggunakan uji Paired t-Test pada kelompok rendam kaki air hangat serai diperoleh nilai p-value (Sig. 2-tailed) sebesar $< 0,001$, dengan ketentuan bahwa hasil dianggap signifikan apabila $p < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat serai terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di Desa Tlogosari, Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo.

Analisis penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah rendam kaki air hangat serai di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Paired samples test				
	Mean	Selisih	IK95%	Sig. (2 tailed)
Pre Sistolik jahe	150,91	7,130	5,341-8,920	<0.001
Post sistolik jahe	143,78			
Pre Diastolik jahe	94,39	4,913	3,800-4,026	<0.001
Post Diastolik jahe	89,48			

Sumber : Data Primer penelitian juni 2025

Berdasarkan Tabel 5.11, hasil uji statistik menggunakan uji Paired t-Test pada kelompok rendam kaki air hangat serai diperoleh nilai p-value (Sig. 2-tailed) sebesar $< 0,001$, dengan ketentuan bahwa hasil dianggap signifikan apabila $p < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat jahe merah terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di Desa Tlogosari, Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo.

Analisis Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Serai Dan Rendam Kaki Air Hangat Jahe Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Group Statistics

	kelompok	N	Mean	Std.deviation
Selisih	Serai	23	2,57	,945
Sistolik	Jahe	23	6,48	2,661
Selisih	Serai	23	1,83	,887
Diastolik	Jahe	23	5,13	2,702

Berdasarkan Tabel 5.13, hasil uji statistik menggunakan uji independent samples t-Test diketahui bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok yang mendapatkan intervensi rendam kaki air hangat jahe merah adalah sebesar 6,48 mmHg dengan standar deviasi 2,661, sedangkan pada kelompok rendam kaki serai sebesar 2,57 mmHg dengan standar deviasi 0,945.

Sementara itu, rata-rata penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok jahe merah sebesar 5,13 mmHg (SD = 2,703), dan pada kelompok serai sebesar 1,83 mmHg (SD = 0,887). Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan intervensi rendam kaki air hangat dengan jahe merah mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok rendam kaki serai. Hal ini mengindikasikan bahwa jahe merah lebih efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Analisis Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Serai Dan Rendam Kaki Air Hangat Serai Dan Jahe Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Desa Tlogosari Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo Bulan Juni 2025

Independent samples test

	Levene's		Tt-test for aquality of means				95% confidence	
	Sig	t	df.	Sig.	Mean	Std.	Lower	Upper
Selisih Sistolik	0,13	-6,646	27,465	<,001	-3,913	0,589	-5,120	-2,705
Selisih Diastolik	13,770	-5-573	26,686	<,001	-3,304	0,593	-4,522	-2,087

Berdasarkan hasil uji Independent Samples t-Test terhadap penurunan tekanan darah sistolik, diketahui bahwa nilai Levene's Test sebesar 0,013 ($p < 0,05$), sehingga digunakan pengujian dengan asumsi varians tidak sama (equal variances not assumed). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai $t = -6,646$, dengan derajat kebebasan (df) sebesar 27,465, dan nilai signifikansi (p-value) sebesar $< 0,001$ ($p < 0,05$). Rata-rata perbedaan penurunan tekanan darah sistolik antara kelompok jahe merah dan serai adalah sebesar -3,913 mmHg, dengan selang kepercayaan 95% (CI 95%) antara -5,120 hingga -2,705 mmHg. Untuk tekanan darah diastolik, nilai Levene's Test sebesar $< 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga digunakan pengujian dengan asumsi varians tidak sama (equal variances not assumed). Hasil uji t menunjukkan

nilai $t = -5,573$, dengan $df = 26,686$, dan nilai $p = < 0,001$ ($p < 0,05$). Rata-rata perbedaan penurunan tekanan darah diastolik antara kelompok jahe merah dan serai adalah sebesar $-3,304$ mmHg, dengan CI 95% antara $-4,522$ hingga $-2,087$ mmHg.

PEMBAHASAN

Mengidentifikasi tekanan darah sebelum di lakukan rendam kaki air hangat serai

Berdasarkan Tabel 5.6 rerata tekanan darah sistolik sebelum intervensi pada kelompok serai adalah $151,09$ mmHg dan diastolik sebesar $94,65$ mmHg, yang termasuk dalam kategori hipertensi derajat 2. Seluruh responden kelompok ini adalah perempuan lansia usia 65–70 tahun, mayoritas memiliki pendidikan terakhir Sekolah Dasar, tidak bekerja (ibu rumah tangga), tidak merokok, dan sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga. Data ini menunjukkan bahwa kelompok rendam kaki serai berada dalam kondisi hipertensi yang cukup tinggi sebelum diberikan intervensi, dan merupakan target yang tepat untuk diterapi secara non-farmakologis. Kelompok rendam kaki serai terdiri dari 23 orang lansia perempuan yang berusia antara 65–70 tahun, mayoritas berpendidikan terakhir Sekolah Dasar, tidak bekerja (ibu rumah tangga), tidak merokok, dan sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga. Berdasarkan karakteristik tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelompok ini tergolong homogen, dan secara klinis tepat menjadi sasaran untuk diberikan intervensi non-farmakologis berupa rendam kaki air hangat menggunakan serai.

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dan merupakan faktor risiko utama penyakit jantung dan stroke (Sari, 2024). Pada lansia, hipertensi terjadi akibat penurunan elastisitas pembuluh darah, penebalan katup jantung, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer, yang menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah (Akbar et al., 2020 dalam Listria & Sutantri, 2023). Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami proses penuaan anatomis dan fisiologis yang menyebabkan terjadinya penurunan fungsi organ secara menyeluruh (Savitri et al., 2021 dalam Listria & Sutantri, 2023). Selain itu, faktor risiko seperti jenis kelamin perempuan, gaya hidup pasif, tingkat pendidikan rendah, dan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan juga memperbesar risiko hipertensi pada lansia (Yolanda et al., 2024). Dengan latar belakang tersebut, kelompok responden dalam penelitian ini dapat dikatakan sangat tepat untuk menerima terapi komplementer seperti rendam kaki air hangat serai, yang memiliki potensi menurunkan tekanan darah secara alami dan aman.

Fakta bahwa tekanan darah responden kelompok serai berada pada kategori hipertensi derajat 2 sebelum intervensi, diperkuat oleh teori mengenai penyebab hipertensi pada lansia, membuktikan bahwa kelompok ini merupakan sasaran yang relevan dan tepat untuk terapi non-farmakologis. Rendam kaki air hangat serai dapat menjadi intervensi awal yang efektif, murah, aman, dan praktis untuk membantu mengendalikan tekanan darah lansia di komunitas. Selain itu, karena responden mayoritas tidak merokok dan tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga, maka penurunan tekanan darah yang akan dicapai lebih murni berasal dari efek intervensi, bukan pengaruh faktor lain. Dengan mempertimbangkan karakteristik responden yang seragam dan tingkat risiko yang tinggi, maka penggunaan terapi rendam kaki air hangat serai sangat layak dan relevan untuk diterapkan, baik dalam setting keluarga maupun pelayanan kesehatan berbasis masyarakat seperti posyandu lansia.

Mengidentifikasi tekanan darah sesudah di lakukan rendam kaki air hangat serai

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 5.7, diketahui bahwa setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat menggunakan serai selama tiga hari berturut-turut, terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok responden. Rata-rata tekanan darah

sistolik setelah intervensi sebesar 148,52 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik adalah 92,87 mmHg. Jika dibandingkan dengan nilai sebelum intervensi, yaitu 151,09 mmHg untuk sistolik dan 94,65 mmHg untuk diastolik, maka terdapat penurunan masing-masing sebesar 2,57 mmHg dan 1,78 mmHg. Penurunan ini menunjukkan bahwa rendam kaki air hangat serai memiliki efek menurunkan tekanan darah, meskipun dengan hasil yang lebih kecil dibandingkan kelompok rendam kaki jahe merah.

Hipertensi pada lansia terjadi karena perubahan fisiologis akibat penuaan, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi vaskular, dan penebalan dinding arteri (Andriani et al., 2024). Lansia juga lebih sensitif terhadap perubahan suhu dan terapi relaksasi karena sistem sirkulasi yang melambat. Serai mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, minyak atsiri, dan zat hipolipidemik, yang memiliki efek sebagai vasodilator alami, membantu melebarkan pembuluh darah dan melancarkan aliran darah (Augin & Soesanto, 2022 dalam Ekaputri et al., 2021). Selain itu, air hangat dalam terapi rendam kaki juga membantu meningkatkan sirkulasi darah, merangsang saraf parasimpatis, dan menurunkan aktivitas saraf simpatis, yang semuanya berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Wulandari et al., 2016 dalam Augin & Soesanto, 2022).

Penurunan tekanan darah setelah dilakukan rendam kaki air hangat menggunakan serai menunjukkan bahwa terapi ini efektif secara ringan, terutama pada kelompok lansia. Penurunan yang terjadi secara konsisten selama tiga hari intervensi menandakan adanya dampak terapeutik, walaupun tidak sebesar kelompok jahe merah. Terapi ini tetap layak direkomendasikan karena aman, mudah dilakukan, murah, dan tidak membutuhkan keahlian khusus. Terlebih lagi, bagi lansia yang memiliki akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan, rendam kaki serai dapat dijadikan terapi mandiri di rumah dengan bimbingan keluarga atau kader kesehatan. Dengan pertimbangan kemudahan pelaksanaan, tingkat keamanan, dan potensi manfaatnya, terapi rendam kaki serai dapat menjadi alternatif komplementer dalam mengendalikan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Mengidentifikasi tekanan darah sebelum rendam kaki air hangat jahe merah

Berdasarkan Tabel 5.6 hasil analisis deskriptif sebelum intervensi, diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok rendam kaki air hangat jahe merah adalah 150,91 mmHg, dan tekanan diastolik sebesar 94,39 mmHg. Nilai tersebut termasuk dalam kategori hipertensi derajat 2, sesuai dengan standar klasifikasi tekanan darah menurut Kemenkes RI. Penelitian ini melibatkan 46 orang lansia perempuan yang dibagi rata menjadi dua kelompok, yaitu kelompok rendam kaki air hangat jahe merah dan kelompok rendam kaki air hangat serai, masing-masing terdiri dari 23 responden. Responden kelompok jahe merah berusia antara 65–70 tahun, mayoritas memiliki pendidikan terakhir Sekolah Dasar, tidak bekerja (ibu rumah tangga), tidak merokok, dan sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa kelompok jahe merah tergolong homogen, dan secara klinis berada dalam kondisi hipertensi sebelum diberikan perlakuan. Oleh karena itu, kelompok ini sangat tepat untuk menerima intervensi non-farmakologis berupa rendam kaki air hangat jahe merah, yang bertujuan membantu menurunkan tekanan darah secara alami.

Lansia menjadi kelompok yang paling rentan mengalami hipertensi, karena adanya proses penuaan fisiologis seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, penebalan arteri, dan peningkatan resistensi perifer (Andriani et al., 2024). Faktor risiko lain seperti jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan rendah, tidak bekerja, dan gaya hidup tidak aktif juga turut memperbesar kemungkinan terjadinya hipertensi (Arlinda et al., 2021; Syarli & Arini, 2021).

Dengan melihat kondisi ini, maka terapi rendam kaki air hangat menggunakan jahe merah merupakan pendekatan non-obat yang paling sesuai diterapkan pada lansia.

Fakta bahwa tekanan darah responden kelompok jahe merah termasuk dalam kategori hipertensi derajat 2 sebelum intervensi, sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa lansia adalah kelompok yang sangat berisiko mengalami hipertensi akibat perubahan fisiologis tubuh. Karakteristik responden yang tidak merokok, tidak bekerja, dan tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga turut mendukung bahwa kondisi hipertensi yang dialami kemungkinan besar disebabkan oleh proses penuaan dan pola hidup pasif, bukan faktor genetik. Dengan demikian, kelompok ini sangat tepat diberikan terapi rendam kaki air hangat jahe merah, yang selain mudah, aman, murah, dan praktis, juga bisa dilakukan secara mandiri di rumah. Intervensi ini juga cocok diterapkan dalam lingkungan komunitas seperti posyandu lansia atau program kesehatan desa, sehingga sangat relevan sebagai solusi komplementer non-farmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi

Mengidentifikasi tekanan darah sesudah rendam kaki jahe merah

Berdasarkan Tabel 5.9, diketahui bahwa setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat menggunakan jahe merah selama tiga hari berturut-turut, terjadi penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi adalah 144,78 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 89,48 mmHg. Jika dibandingkan dengan sebelum intervensi, yaitu 150,91 mmHg untuk sistolik dan 94,39 mmHg untuk diastolik, maka terdapat penurunan sebesar 6,13 mmHg pada sistolik dan 4,91 mmHg pada diastolik. Penurunan ini menunjukkan bahwa intervensi menggunakan rendam kaki air hangat jahe merah memberikan efek positif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

Jahe merah mengandung senyawa aktif seperti gingerol, flavonoid, kalium, dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai vasodilator alami dan berperan dalam menurunkan tekanan darah (Silfiyani & Khayati, 2021). terjadinya perpindahan kalor secara konduksi yang berasal dari air hangat memicu terjadinya pelebaran pembuluh darah pada kaki. Akibatnya baroreseptor yang terletak di sinus karotikus dan arkus aorta akan menyampaikan impuls dari seluruh bagian tubuh kepada otak terkait tekanan darah, volume darah, dan kebutuhan khusus semua organ ke medulla oblongata sehingga akan merangsang saraf parasimpatis aktif dan sebaliknya saraf simpatis akan diinhibisi sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah, aliran darah yang lancar akan merangsang ventrikel untuk berkontraksi sehingga terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan saat ventrikel berelaksasi terjadi penurunan tekanan darah diastolik Azwar, 2020 dalam (Christin et al., 2024). Selain itu, rendaman air hangat juga merangsang sistem saraf parasimpatis dan menghambat sistem simpatis, sehingga memperlancar sirkulasi darah dan membantu menurunkan tekanan darah secara alami (Azwar, 2020; Wulandari et al., 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah memberikan penurunan tekanan darah yang bermakna secara klinis, khususnya pada kelompok lansia. Intervensi ini bersifat aman, praktis, dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Dengan tingkat efektivitas yang baik dan kemudahan pelaksanaannya, rendam kaki jahe merah layak direkomendasikan sebagai terapi komplementer bagi lansia penderita hipertensi, terutama di daerah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan.

Menganalisis efektifitas rendam kaki air hangat serai dan jahe merah terhadap penurunan tekanan darah

Berdasarkan Tabel 5.11 hasil uji statistik menggunakan independent samples t-test menunjukkan adanya perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara

kelompok rendam kaki air hangat jahe merah dan serai. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok jahe merah adalah sebesar 6,48 mmHg (SD = 2,661), sedangkan pada kelompok serai sebesar 2,57 mmHg (SD = 0,945). Untuk tekanan darah diastolik, kelompok jahe merah mengalami penurunan rata-rata 5,13 mmHg (SD = 2,703), sedangkan kelompok serai hanya mengalami penurunan sebesar 1,83 mmHg (SD = 0,887). Data tersebut menunjukkan bahwa intervensi rendam kaki air hangat jahe merah menghasilkan penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok serai, baik secara sistolik maupun diastolik. Hasil ini mendukung bahwa jahe merah memiliki efektivitas yang lebih tinggi sebagai terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Hipertensi pada lansia terjadi karena proses degeneratif yang menyebabkan elastisitas pembuluh darah menurun, resistensi vaskular meningkat, dan sirkulasi darah menjadi kurang optimal (Andriani et al., 2024). Terapi rendam kaki air hangat (hidroterapi kaki) diketahui mampu memperlancar aliran darah dan memberikan efek relaksasi yang dapat menurunkan tekanan darah (Wulandari et al., 2016 dalam Augin & Soesanto, 2022). Serai mengandung flavonoid, alkaloid, dan zat hipolipidemik yang mampu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi dan penurunan lipid dalam aliran darah (Augin & Soesanto, 2022 dalam Utami Wulandari et al., 2024). Sedangkan jahe merah mengandung gingerol, flavonoid, kalium, dan minyak atsiri yang secara ilmiah terbukti mampu meningkatkan relaksasi sistem saraf, melebarkan pembuluh darah, dan menstabilkan tekanan darah (Gea et al., 2023; Milindasari & Pangesti, 2022; Hal, 2024). Mekanisme kerja ini didukung oleh efek konduksi panas dari air hangat yang menstimulasi baroreseptor dan memicu aktivasi sistem saraf parasimpatis (Azwar, 2020).

Berdasarkan data dan teori yang ada, dapat disimpulkan bahwa kedua intervensi rendam kaki air hangat serai dan jahe merah sama-sama efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Namun, dari segi besarnya penurunan, jahe merah terbukti lebih unggul, baik pada tekanan darah sistolik maupun diastolik. Terapi rendam kaki menggunakan jahe merah dinilai lebih potensial karena penurunan tekanan darahnya lebih besar, dengan bahan yang mudah diperoleh, biaya terjangkau, dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Metode ini juga bersifat aman untuk lansia dan memiliki mekanisme kerja alami tanpa efek samping obat. Dengan hasil ini, rendam kaki jahe merah dapat direkomendasikan sebagai terapi komplementer pilihan utama, sedangkan rendam kaki serai tetap menjadi alternatif terapi pendukung yang efektif dan praktis. Kedua metode ini sangat bermanfaat diterapkan di komunitas, terutama pada kelompok lansia yang memiliki keterbatasan dalam mengakses fasilitas kesehatan formal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Efektivitas rendam kaki air hangat serai dan jahe merah terhadap penurunan tekanan darah hipertensi lansia di Desa tlogosari kecamatan tiris kabupaten Probolinggo” didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tekanan darah sebelum di lakukan intervensi rendam kaki air hangat serai rata rata tekanan darah menunjuk kan nilai sistolik 151,09 mmhg dan diastolik sebesar 94,65 mmhg.
2. Tekanan darah sesudah di lakukan intervensi rendam kaki air hangat serai rata rata tekanan darah menunjuk kan nilai sistolik 148,52 mmhg dan diastolik sebesar 92,87 mmhg.

3. Tekanan darah sebelum di lakukan intervensi rendam kaki air hangat jahe merah rata rata tekanan darah menunjuk kan nilai sistolik 150,91 mmhg dan diastolik sebesar 94,39 mmhg.
4. Tekanan darah sesudah di lakukan intervensi rendam kaki air hangat serai rata rata tekanan darah menunjuk kan nilai sistolik 144,7 mmhg dan diastolik sebesar 89,48 mmhg.
5. Hasil uji Independent Samples t-Test menunjukkan penurunan tekanan darah pada kelompok rendam kaki air hangat serai menunjukkan nilai sistolik sebesar 2,57 dan diastolik 1,83, sedangkan rendam kaki air hangat jahe merah menunjukkan nilai sistolik sebesar 6,48 dan diastolik 5,13. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rendam kaki air hangat menggunakan jahe merah lebih efektif dibandingkan serai dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

SARAN

Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan disarankan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan referensi dalam proses belajar mengajar baik untuk kalangan mahasiswa, pendidikan sarjana maupun profesi mengenai intervensi untuk mengurangi tekanan darah tinggi melalui intervensi rendam kaki air hangat serai dan jahe merah.

Bagi Profesi Perawat

Bagi profesi keperawatan disarankan hasil penelitian ini dapat di implimentasikan dalam intervensi dan implementasi keperawatan sebagai salah satu pilihan intervensi untuk mengurangi kejadian tekanan darah tinggi melalui rendam kaki air hangat serai dan jahe merah.

Bagi Lahan Penelitian

Bagi lahan penelitian disarankan hasil penelitian ini dapat diterapkan di lingkungan sekitar dengan menambah kegiatan pada posyandu lansia serta di bentuknya kader yang membuat jadwal latihan pembuatan rendam kaki air hangat serai dan jahe merah sehingga dapat mengedukasi dan melaksanakan secara rutin rendam kaki air hangat serai dan jahe merah kepada masyarakat yang mengalami tekanan darah tinggi di Desa tlogosari Kecamatan tiris Kabupaten probolinggo.

Bagi Responden

Bagi responden penelitian disarankan agar rutin mengikuti kegiatan posyandu lansia dan disarankan untuk menanam tanaman seperti serai dan jahe merah di pekarangan rumah masing masing untuk bisa dimanfaatkan sebagai bahan rendam kaki air hangat dan dapat melakukannya secara rutin serta dilaksanakan untuk jangka panjang untuk mengurangi kejadian tekanan darah tinggi sehingga responden dapat merasakan manfaat dari intervensi ini.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambah informasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, khususnya bagi peneliti keperawatan yang ingin melakukan pengembangan penelitian tentang rendam kaki air hangat serai dan jahe merah diharapkan untuk mengamati kebiasaan responden seperti mengonsumsi makanan yang tinggi garam, aktivitas fisik harian, kualitas dan durasi tidur, serta tingkat stres emosional tidak dikontrol secara ketat yang dapat memengaruhi naik turunnya tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, dwi, Adawiah, Robeatul, S., & Windya, R. (2024). Asuhan Keperawatan Gerontik pada Pasien Hipertensi dengan Pemberian Intervensi Jus Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah di Panti Werdha Marvati Tahun 2024. *IJurnal Lmu Kesehatan*, 5(2), 25–31. <https://doi.org/10.1455/mnj.v1i2.644xa>
- Angin, R., & Juariyah, J. (2024). Pengembangan Program Pimpinan Aisyiyah Ranting Karimata, Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dalam Pelayanan Warga Lansia. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 45–52. <https://doi.org/10.14618/jompaabdi.v3i1.1042>
- Anita Anita, Rini Lidia Tamba, Shen Shen Panggabean, Eunike Shine Sitohang, Ramdazani Ramdazani, Nurhidayah Nurhidayah, Febrian Josua Panjaitan, Stevani Trio Saputra, Hasudungan Gultom, Rizal Soekarno Putra, Ario Senjaya, Rasmelia Rasmelia, Lefi Ayarai, Putri Putri, & Inul Gacici. (2024). Pemanfaatan Rebusan Serai dalam Pengobatan Tradisional untuk Nyeri Kaki di Posyandu Desa Manen Kaleka Tahun 2024. *Calory Journal: Medical Laboratory Journal*, 2(3), 95–103. <https://doi.org/10.14613/caloryjournal.v2i3.223>
- Aryani, N. K. S., Asdiwinata, I. N., & Pamungkas, M. A. (2025). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas 5*, 2871–2879. [http://repository.stikeswiramedika.ac.id/525/1/SKRIPSI NI KOMANG SITI RYANI 193213031 .pdf](http://repository.stikeswiramedika.ac.id/525/1/SKRIPSI%20NI%20KOMANG%20SITI%20RYANI%20193213031.pdf)
- 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). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8240>
- Christin, N., Revita, T., Manan, A., Gustomi, M. P., Studi, P., Keperawatan, I., Kesehatan, F. I., Gresik, U., Artikel, I., & Gresik, P. K. (2024). *Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Dan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia*. 3(6), 19–26. <https://doi.org/10.18705/jpm.v3i6.230>
- City, B. (2025). *Journal of Health (JoH) 1*. 12(1), 10–18.
- dianta, I. K. A., & Putra, I. M. S. (2025). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Skizofrenia. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.34694/jrkn.v1i1.24>
- Dwi Retnaningsih, anggiss deraya reanita, anissya putri iva, selviana sinta, niken sukesi. (2024). *optimalisasi asuhan keperawatan*.
- Ekaputri, M., Erda, R., Syarli, S., Novia, R., & Badar, M. (2021). *Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat*. 1(2), 358–234.
- Foresta. (2024). *Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Dungklepu, Giritontro, Wonogiri*. 2, 2.
- Gea, R. P., Luthfi, A., & Apriza. (2023). Efektivitas Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat dengan Air Jahe Gajah Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(1), 45–59.
- Hal, J. (2024). *IJOH : Indonesian Journal of Public Health PENERAPAN TEKNIK RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN JAHE MERAH TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH DI KELURAHAN JOYOTAKAN KOTA SURAKARTA PENDAHULUAN Hipertensi merupakan keadaan dimana seseorang memiliki tekanan darah si*. 2(2), 356–238.
- Handayani, S., Surani, V., Ajul, K., & Pranata, L. (2024). Hubungan Self-Care dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 174–179. <https://doi.org/10.12774/jkfn.v7i1.164>
- Hasanah, U., Yogyakarta, U. M., Artikel, I., Mental, K., Rakyat, S. K., & Education, J. (2025). *UPAYA DALAM MENJAGA KESEHATAN MENTAL DAN*. 13(1), 667–646.
- Hendriana, Y., Septiadi, D., & Nugraha, M. D. (2023). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Rebusan Jahe Dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Paninggaran Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan Tahun 2023. *National Nursing Conference*, 1(2), 253–263. <https://doi.org/10.34305/nnc.v1i2.892>
- Khaidir Ali Fachreza, Mukhlis Harvian, Nasya Zahra, Muhammad Izzudin Islam, Muhammad Daffa, Miftahul Chair, & Mia Lasmi Wardiyah. (2024). Analisis Komparatif antara Probability dan Nonprobability dalam Penelitian Pemasaran. *Jurnal Pajak Dan Analisis Ekonomi Syariah*, 1(3), 108–120. <https://doi.org/10.61132/jpaes.v1i3.248>
- Kurnia Agung Yoga Sandhi. (2023). Dukungan Keluarga Berhubungan Dengan Terhadap Tahapan Berduka (Stage of Griefing) Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Senduro Lumajang. *Community*

EFEKTIFITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT SERAI DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI

Health Nursing Journal, 1(1), 17–30. <https://doi.org/10.47134/cmhn.v1i1.3>

Leslie, A. G. J., & Gunawan, S. (2023). Ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*): uji fitokimia, analisa sidik jari, kapasitas total antioksidan, dan penentuan kadar fenolik. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 2007–2016.

Lia Rohmatin, Tri Yunita Fitria Damayanti, & Idcha Kusma Ristanti. (2024). Perbedaan Pemberian Jus Apel Hijau dan Air Rebusan Daun Seledri terhadap Tekanan Darah Wanita Menopause Hipertensi di Kabupaten Bojonegoro. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.14259/sehatrakyat.v3i1.2146>