

Original Research Article

THE EFFECT OF GINGER BREWING ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY HYPERTENSION IN TUGUSUMBERJO VILLAGE

Aditya Nuraminudin Aziz^{1*}, Prawito¹, Salwa Qowlan Fadhilah¹

¹ Bachelor of Nursing Science Study Program, College of Health Science of Husada Jombang, East Java Province, Indonesia

***Correspondence:**

Aditya Nuraminudin Aziz
Bachelor of Nursing Science Study Program, College of Health Science of Husada Jombang
Veteran Road, Mancar Village, Peterongan Subdistrict, Jombang Regency, East Java Province, Indonesia
Email: aditya.nur08@gmail.com

Article Info:

Received: December 08, 2025

Accepted: January 11, 2026

DOI:

<https://doi.org/10.60050/pwh.v7i1.111>

Abstract

Background: Hypertension in the elderly is caused by changes in blood vessels that increase the risk of cardiovascular disease. Ginger contains gingerol and flavonoids, which can improve blood circulation, helping to lower blood pressure in hypertensive elderly people.

Objective: This study aimed to determine the effect of boiled ginger on blood pressure in elderly people with hypertension in Tugusumberjo Village.

Methods: This research design used the Quasi-Experimental method with a One-Group Pretest-Posttest design. The sample consisted of 37 respondents determined using the Isaac and Michael formula through a purposive sampling technique. The data collection tool was an observation sheet, and data analysis used the Wilcoxon Test because the data was not normally distributed, so the analysis was carried out with a non-parametric test.

Results: This reduction in blood pressure occurs due to the gingerol and flavonoids in ginger, which help dilate blood vessels and improve circulation. With wider blood vessels, blood can flow more smoothly, so the heart doesn't have to work as hard to pump it. Ginger also stimulates the release of the hormone adrenaline, which helps improve blood flow, ultimately helping to lower blood pressure more naturally.

Conclusion: Research shows that boiled ginger is effective in lowering blood pressure in elderly people with hypertension. The natural ingredients in ginger support blood vessel health, making this herbal drink worth considering as part of a healthy lifestyle to control blood pressure when consumed regularly.

Keywords: Ginger Decoction, Blood Pressure, Elderly, Hypertension.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi ketika jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah. Kondisi ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, serta memicu berbagai penyakit degeneratif yang menyebabkan kerusakan organ secara bertahap dan berpotensi fatal (Ratna & Aswad, 2021). Pada lansia, hipertensi sering disertai gejala seperti sakit kepala, mual, kelelahan, lemas, pucat, dan berkeringat, yang dapat menurunkan kualitas hidup serta kemandirian fungsional (Kusyani, 2024).

Secara global, World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa prevalensi hipertensi mencapai sekitar 22% dari populasi dunia, dengan tingkat pengendalian tekanan darah yang masih

rendah. Wilayah Afrika mencatat prevalensi tertinggi (27%), sementara Asia Tenggara berada pada urutan ketiga dengan prevalensi sebesar 25%. Selain itu, hipertensi dialami oleh sekitar 1 dari 5 perempuan dan 1 dari 4 laki-laki di dunia, menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan lintas usia dan gender (WHO, 2021).

Di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas 2023 mencapai 30,8%, dengan estimasi jumlah penderita sekitar 63,3 juta orang dan angka kematian yang masih tinggi. Provinsi Jawa Timur mencatat prevalensi sebesar 27,41%, sementara di Kabupaten Jombang tercatat 293.052 kasus hipertensi atau sekitar 21,29% dari populasi (Kemenkes, 2021; Kemenkes, 2023). Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang belum tertangani secara optimal, khususnya pada kelompok lansia di tingkat komunitas.

Hasil studi pendahuluan di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kabupaten Jombang, menunjukkan bahwa dari 108 lansia, sebanyak 80 orang menderita hipertensi. Faktor risiko yang dominan meliputi usia lanjut dan gaya hidup tidak sehat, terutama konsumsi garam berlebih. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah cenderung menurun dan menjadi lebih kaku, sehingga meningkatkan risiko hipertensi dan komplikasi seperti stroke, penyakit jantung, kerusakan ginjal, demensia, dan gangguan sirkulasi perifer (Effendi & Sari, 2021; Makarim, 2022).

Upaya pengendalian hipertensi tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan pendekatan non-farmakologis yang aman, terjangkau, dan mudah diterapkan di masyarakat. Salah satu terapi komplementer yang banyak digunakan adalah pemanfaatan tanaman herbal, seperti jahe. Jahe mengandung senyawa bioaktif berupa gingerol dan flavonoid yang berperan dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi, penghambatan pembentukan angiotensin II, peningkatan sirkulasi darah, serta pengurangan beban kerja jantung (Heriyanto, 2022; Tilaar, 2021).

Meskipun sejumlah penelitian telah melaporkan potensi jahe dalam menurunkan tekanan darah, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada desain eksperimental sederhana, durasi intervensi yang singkat, serta konteks lokasi tertentu. Selain itu, bukti empiris mengenai penerapan rebusan jahe sebagai terapi pendamping hipertensi pada lansia di tingkat komunitas masih relatif terbatas, khususnya di wilayah pedesaan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan jahe pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kabupaten Jombang.

METODE

Desain Studi

Penelitian ini menggunakan desain Quasi-Experimental dengan pendekatan One Group Pre-test Post-test Design. Tujuannya adalah untuk mengungkap pengaruh air rebusan jahe terhadap penurunan tekanan darah. Dalam rancangan ini, pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum pemberian terapi (disebut pre-test) dan setelah pemberian terapi air rebusan jahe (disebut post-test).

Pengaturan

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang, pada tanggal 23 hingga 27 Juni 2025 (selama lima hari).

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia dengan hipertensi yang hadir di Posyandu Lansia Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang, yang berjumlah 50 orang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 37 orang dipilih menjadi responden karena

memenuhi kriteria inklusi, sedangkan 13 orang lainnya tidak termasuk karena tidak memenuhi kriteria tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Standard Operating Procedure (SOP) pengukuran tekanan darah yang dilaksanakan menggunakan sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah dan stetoskop untuk mendengarkan suara denyut nadi; (2) SOP pembuatan rebusan jahe; dan (3) lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran.

Intervensi dan Pengumpulan Data

Pemberian rebusan jahe diberikan secara berturut-turut setiap hari pada pukul 07.30–10.00 WIB, dengan aturan minum satu kali sehari. Sebelum pemberian rebusan air jahe, peneliti menjelaskan prosedur kerja dan melakukan pengukuran tekanan darah awal (pretest) di posyandu lansia menggunakan tensi meter dan stetoskop. Intervensi diberikan selama 5 hari, mulai tanggal 23 hingga 27 Juni 2025. Setelah intervensi selesai, dilakukan pengukuran tekanan darah kembali (posttest) untuk mengetahui perubahan yang terjadi. Hasil pemeriksaan dicatat dalam lembar observasi sebagai data dasar sebelum intervensi.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk menganalisis data. Analisis univariat menyajikan data hasil analisis deskriptif dalam bentuk tabulasi silang. Sementara itu, analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi rebusan jahe. Uji statistik yang digunakan adalah Wilcoxon karena data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis dilakukan dengan uji non-parametrik. Variabel penelitian terdiri atas variabel independen, yang mempengaruhi, dan variabel dependen, yang terpengaruh, untuk memperoleh informasi mengenai hubungan antar variabel tersebut.

Pertimbangan Etis

Penelitian ini telah memperoleh sertifikasi uji etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan, dengan nomor surat keputusan: 01011-KEIPKSHJ. Peneliti utama dalam penelitian ini adalah Salwa Qowlan Fadhiilah, dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian Rebusan Jahe terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang”.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang.

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1	60-64 tahun	20	54.00%
2	65-69 tahun	10	27.00%
3	70-74 tahun	7	19.00%
Total		37	100%

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	20	54.00%

2	Perempuan	17	46.00%
	Total	37	100%

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang.

No	Pekerjaan	Frekuensi	Percentase (%)
1	Petani	17	46.00%
2	IRT	14	38.00%
3	Swasta	4	11.00%
4	PNS	2	5.00%
	Total	37	100%

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang.

No	Lama Menderita Hipertensi	Frekuensi	Percentase
		(%)	
1	1 tahun	3	8.00%
2	2 tahun	5	14.00%
3	3 tahun	9	24.00%
4	4 tahun	20	54.00%
	Total	37	100%

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Obat pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang.

No	Penggunaan Obat	Frekuensi	Percentase (%)
1	Minum Obat	20	54.00%
2	Tidak Minum Obat	17	46.00%
	Total	37	100%

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 60–64 tahun, yaitu sebanyak 20 orang (54,00%). Sementara itu, tabel 2 menunjukkan kelompok usia 70–74 tahun merupakan kelompok terkecil dengan 7 orang (19,00%). Dari segi jenis kelamin, dapat dilihat pada tabel 3 mayoritas responden adalah laki-laki (20 orang, 54,00%), sedangkan perempuan berjumlah 17 orang (46,00%).

Tabel 4 menjelaskan tentang karakteristik responden berdasarkan pekerjaan, hampir setengah dari total responden bekerja sebagai petani, yaitu 17 orang (46,00%). Sebagian kecil lainnya merupakan Pegawai Negeri Sipil (PNS), yaitu 2 orang (5,00%). Tabel 5 menjelaskan mengenai riwayat hipertensi, sebagian besar responden telah menderita kondisi ini selama 4 tahun (20 orang, 54,00%), sementara sebagian kecil lainnya (3 orang, 8,00%) memiliki riwayat selama 1 tahun. Terkait kepatuhan pengobatan, 20 orang (54,00%) responden menyatakan rutin minum obat, sedangkan 17 orang (46,00%) lainnya tidak rutin minum obat.

Berdasarkan Tabel 6, distribusi tekanan darah responden menunjukkan pola yang jelas. Sebagian besar responden (21 orang atau 58,00%) berada dalam kategori hipertensi tahap 2. Di sisi lain, jumlah responden dengan kondisi normal dan prahipertensi tergolong kecil, masing-masing hanya 2 orang (5,00%) dan 4 orang (10,00%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Setelah diberikan Rebusan Air Jahe Tanggal 23 Juni 2025.

No	Tekanan darah (pre)	Frekuensi	Persentase
1	Normal	2	5.00%
2	Pra Hipertensi	4	10.00%
3	Hipertensi tahap 1	10	27.00%
4	Hipertensi tahap 2	21	58.00%
	Total	37	100.00%

No	Tekanan darah (Post)	Frekuensi	Persentase
1	Normal	6	16.00%
2	Pra Hipertensi	8	21.00%
3	Hipertensi tahap 1	19	51.00%
4	Hipertensi tahap 2	4	10.00%
	Total	37	100.00%

Sementara itu, berdasarkan analisis kategori lainnya dalam tabel yang sama, mayoritas responden (19 orang atau 51,00%) termasuk dalam hipertensi tahap 1, sedangkan jumlah responden yang tergolong hipertensi tahap 2 adalah 4 orang (10,00%).

Tabel 7. Analisis Hasil Penelitian “Pengaruh Pemberian Rebusan Jahe terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang”.

No	P-value	Mean (pre -post)	r- / or
1	0,000	3,3515 - 2,5676	-5,454 ^b

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon yang dianalisis menggunakan IBM SPSS 25, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Karena nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi α (0,05), maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan jahe terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang.

Pengaruh ini ditunjukkan secara nyata melalui penurunan nilai rerata (*mean*) tekanan darah dari 3,3515 pada pengukuran pre-test menjadi 2,5676 pada post-test. Hasil ini diperkuat dengan nilai Z = -5,454^b yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rebusan jahe terbukti efektif sebagai terapi non-farmakologis dalam membantu menurunkan tekanan darah pada populasi yang diteliti.

PEMBAHASAN

Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Sebelum Pemberian Rebusan Air Jahe

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar lansia berada pada kategori hipertensi tahap 2. Kondisi ini menggambarkan bahwa tekanan darah responden pada awal penelitian cenderung belum terkontrol dengan baik. Temuan tersebut sejalan dengan pandangan Triyanto (2022) dan Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI, 2021) yang menyatakan bahwa hipertensi pada lansia sering kali berada pada derajat sedang hingga berat akibat perubahan fisiologis yang berlangsung progresif seiring bertambahnya usia.

Dominasi responden pada rentang usia 60–64 tahun menunjukkan bahwa fase awal lansia merupakan periode yang rentan terhadap peningkatan tekanan darah. Pada fase ini, elastisitas pembuluh darah mulai menurun, sehingga resistensi perifer meningkat dan kemampuan sistem kardiovaskular

dalam mempertahankan tekanan darah normal menjadi berkurang. Kondisi tersebut menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat meskipun gejala klinis belum selalu dirasakan secara jelas.

Dari sisi jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki. Temuan ini dapat dikaitkan dengan faktor perilaku yang lebih sering ditemukan pada laki-laki, seperti kebiasaan merokok, pola makan tinggi garam, serta aktivitas fisik yang tidak teratur. Sementara itu, pada perempuan, peningkatan risiko hipertensi umumnya terjadi pada fase pascamenopause akibat penurunan hormon estrogen yang berperan dalam menjaga fleksibilitas pembuluh darah. Perbedaan ini menunjukkan bahwa hipertensi pada lansia merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh interaksi faktor biologis, hormonal, dan gaya hidup (Nugroho, 2022).

Lamanya responden menderita hipertensi juga berkontribusi terhadap tingginya kategori tekanan darah sebelum intervensi. Hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan perubahan struktural permanen pada pembuluh darah dan organ target, sehingga tekanan darah menjadi semakin sulit dikendalikan. Meskipun sebagian responden telah mengonsumsi obat antihipertensi, ketidakpatuhan dalam minum obat dan variasi respons individu terhadap terapi farmakologis dapat menyebabkan tekanan darah tetap berada pada kategori tinggi (Triyanto, 2022).

Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Setelah Pemberian Rebusan Air Jahe

Setelah pemberian rebusan jahe selama lima hari, hasil penelitian menunjukkan adanya pergeseran kategori tekanan darah, dengan sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi tahap 1. Perubahan ini mencerminkan adanya penurunan tekanan darah secara klinis, meskipun belum mencapai kategori normal. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa rebusan jahe berpotensi membantu memperbaiki regulasi tekanan darah pada lansia sebagai bagian dari terapi non-farmakologis.

Secara fisiologis, jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol dan flavonoid yang diketahui memiliki efek vasodilator dan antioksidan. Efek ini dapat membantu menurunkan resistensi pembuluh darah perifer dan memperlancar aliran darah, sehingga beban kerja jantung berkurang (Nadia, 2022). Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya penurunan tekanan darah secara bertahap, terutama pada lansia dengan hipertensi yang belum terkontrol optimal.

Namun demikian, tidak seluruh responden menunjukkan penurunan tekanan darah yang sama. Variasi respons ini menunjukkan bahwa efek rebusan jahe tidak bersifat tunggal dan sangat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan konsumsi obat antihipertensi, serta keberadaan penyakit penyerta. Faktor psikologis, seperti stres dan gangguan tidur, juga diketahui berperan dalam fluktuasi tekanan darah pada lansia (Nugroho, 2022). Oleh karena itu, rebusan jahe lebih tepat diposisikan sebagai terapi pendamping, bukan sebagai pengganti terapi utama.

Pengaruh Pemberian Rebusan Jahe terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi

Hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan jahe ($p < 0,05$). Secara deskriptif, perubahan ini terlihat dari pergeseran kategori tekanan darah responden dari hipertensi tahap 2 menjadi hipertensi tahap 1 setelah intervensi. Temuan ini menunjukkan adanya perubahan tekanan darah yang bermakna secara statistik, meskipun perlu ditafsirkan secara hati-hati mengingat desain penelitian yang digunakan tidak melibatkan kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan sejumlah penelitian sebelumnya yang melaporkan adanya penurunan tekanan darah setelah pemberian rebusan jahe pada lansia hipertensi. Astuti (2023) dan Patricia (2023) melaporkan bahwa konsumsi rebusan jahe dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, sementara Siregar dkk. (2024) menemukan bahwa edukasi dan konsumsi rebusan jahe secara teratur memberikan dampak positif terhadap pengendalian tekanan darah di tingkat komunitas. Konsistensi temuan antar penelitian ini memperkuat dugaan bahwa jahe memiliki potensi sebagai terapi komplementer dalam pengelolaan hipertensi.

Secara biologis, mekanisme kerja jahe dalam menurunkan tekanan darah berkaitan dengan aktivitas senyawa gingerol, shogaol, dan flavonoid yang memiliki efek vasodilator, antiinflamasi, dan antioksidan. Beberapa literatur juga menyebutkan bahwa senyawa dalam jahe dapat bekerja menyerupai ACE inhibitor alami, sehingga membantu mencegah vasokonstriksi dan menurunkan tekanan darah (Nadia, 2022; Usia, 2022). Mekanisme ini memberikan dasar ilmiah yang mendukung temuan penelitian, meskipun besar efeknya kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik individu dan durasi intervensi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan hasil. Pertama, penggunaan desain one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan untuk memastikan bahwa perubahan tekanan darah sepenuhnya disebabkan oleh pemberian rebusan jahe. Kedua, durasi intervensi yang relatif singkat, yaitu lima hari, belum cukup untuk menggambarkan efek jangka panjang konsumsi rebusan jahe. Ketiga, faktor perancu seperti pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, dan kepatuhan konsumsi obat antihipertensi tidak dikendalikan secara ketat. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan secara luas dan memerlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat.

KESIMPULAN

Rebusan jahe terbukti berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Sebelum intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi tahap 2, yang dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, lama menderita hipertensi, serta kepatuhan minum obat. Setelah intervensi, mayoritas responden mengalami penurunan tekanan darah ke kategori hipertensi tahap 1 berkat kandungan gingerol, shogaol, dan flavonoid pada jahe yang bersifat vasodilator, antioksidan, dan antiinflamasi. Oleh karena itu, rebusan jahe dapat dipertimbangkan sebagai alternatif terapi non-farmakologis yang aman, alami, dan mudah diterapkan dalam upaya pengendalian hipertensi pada lansia.

SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah setelah pemberian rebusan jahe tidak merata pada seluruh responden. Oleh karena itu, perlu dianalisis faktor-faktor yang memengaruhi respons setiap responden terhadap intervensi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada kader posyandu Dusun Nglajur, Desa Tugusumberjo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang, kami mengucapkan terima kasih atas bantuan dalam pengumpulan data dan sampel penelitian ini. Kami juga menyampaikan penghargaan yang tulus kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan proses penelitian ini dengan penuh dedikasi.

PERNYATAAN KEPENTINGAN YANG BERTENTANGAN

Tidak terdapat *conflict of interest* dengan institusi lain.

PENDANAAN

Riset didanai secara pribadi oleh peneliti dan tim peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. (2023). Efektivitas rebusan jahe merah dan jahe putih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi [Skripsi]. STIKES ICME Jombang.
- Effendy, C., & Sari, D. (2021). Pengertian lansia dan perubahan yang terjadi pada usia lanjut. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), 45–52.

- Heriyanto, A. (2022). Analisis kandungan senyawa bioaktif pada jahe (*Zingiber officinale*) dan manfaatnya bagi kesehatan. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Biologi*, 14(3), 45–53.
- Jauhary, H. (2021). Sehat tanpa obat: Khasiat tersembunyi jahe. Pustaka Baru Press.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Hipertensi membunuh diam-diam: Ketahui tekanan darah Anda. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil kesehatan Indonesia tahun 2021. <https://pusdatin.kemkes.go.id>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Hasil riset kesehatan dasar tahun 2023. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. <https://www.litbang.kemkes.go.id>
- Kusyani, A., Wulandari, D., & Ixora. (2024). Standar asuhan keperawatan pada pasien hipertensi. NEM.
- Makarim. (2022, February 24). Tekanan darah lansia tinggi: Apa bahayanya? Halodoc. <https://www.halodoc.com/artikel/tekanan-darah-lansia-tinggi-apa-bahayanya>
- Nadia, E. A. (2022). Efek pemberian jahe terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 2(1), 343–348.
- Nugroho, W. A. (2022). Keperawatan gerontik. EGC.
- Patricia. (2023). Perbandingan efektivitas jahe emprit dan madu hutan pada penderita hipertensi. *Human Care Journal*.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. (2021). Pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskular (Edisi revisi).
- Ratna, R., & Aswad, A. A. (2021). Efektivitas terapi pijat refleksi dan terapi Benson terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i1.2052>
- Siregar, N., Bangun, S., & Hasibuan, Y. H. (2024). Edukasi penggunaan rebusan jahe merah terhadap penurunan tekanan darah. *Jurnal Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EmaSS)*, 6(2), 54–58.
- Tilaar, D. R. M. (2021). The power of jamu: Kekayaan dan kearifan lokal Indonesia (H. Intarina, Ed.). Gramedia Pustaka Utama.
- Triyanto, E. (2022). Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. [Penerbit tidak dicantumkan].
- Usia, R. (2022). Manfaat jahe dalam kesehatan dan pengobatan tradisional. *Jurnal Herbal dan Kesehatan*, 10(1), 15–22.
- World Health Organization. (2021, August 25). More than 700 million people with untreated hypertension. <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated>