



## TERAPI RENDAM KAKI AIR JAHE DAN RENDAM KAKI KOMBINASI AROMATHERAPY LEMON DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH

Syahid Amrullah<sup>1\*</sup>, Tutur Kardiatun<sup>1</sup>, Kharisma Pratama<sup>1</sup>, Jaka Pradika<sup>2</sup>, Riska Kurniawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi S1 Keperawatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Kubu Raya, Kalimantan Barat

<sup>2</sup>Dosen Program Studi DIII Keperawatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Kubu Raya, Kalimantan Barat

<sup>3</sup>Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Kubu Raya, Kalimantan Barat

\*Email: syahid@itekesmukalbar.ac.id

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is a global health problem that is also known as the “silent killer”. High blood pressure usually occurs in the elderly, and almost everyone experiences an increase in blood pressure as they age. High blood pressure can cause many complications, one of which is stroke. This is due to changes in the elasticity of the aortic wall, heart valves thicken and stiffen, and the ability of the heart to pump blood decreases, causing contractions and capacity to decrease. **Objective:** The purpose of this study was to determine the difference in the effectiveness of foot soaks using ginger and foot soaks combined with Aromatherapy Lemon on lowering blood pressure in patients with hypertension.

**Method:** This study uses a quasi-experiment method with pre and post-test control groups. **Results:** The results obtained showed no difference in the effectiveness of foot soaks using ginger and lemon combination foot soaks on the blood pressure of hypertension sufferers, but both interventions were equally effective in reducing the blood pressure of hypertension sufferers. **Conclusion:** Both therapies can be recommended in reducing pressure in hypertension sufferers.

**Keywords:** Aromatherapy; Ginger; Lemon; Hydrotherapy; Hypertension

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan masalah kesehatan dunia yang juga dikenal sebagai “Silent Killer”. Tekanan darah tinggi biasanya terjadi pada usia lanjut, dan hampir semua orang mengalami peningkatan tekanan darah seiring bertambahnya usia. Tekanan darah tinggi dapat menimbulkan banyak komplikasi, salah satunya adalah stroke. Hal ini disebabkan adanya perubahan elastisitas dinding aorta, katup jantung menebal dan kaku, serta kemampuan jantung dalam memompa darah menurun sehingga menyebabkan kontraksi dan kapasitas menurun. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas rendam kaki menggunakan jahe dan rendam kaki kombinasi Aromatherapy Lemon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperiment dengan pre dan post test control grup. **Hasil:** Hasil yang di dapatkan tidak terdapat perbedaan efektivitas rendam kaki menggunakan jahe dan rendam kaki kombinasi lemon terhadap tekanan darah penderita hipertensi, namun kedua intervensi tersebut sama-sama efektif dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

**Kesimpulan:** Kedua terapi tersebut dapat direkomendasikan dalam menurunkan tekanan pada penderita hipertensi.

**Kata Kunci:** Aromaterapi; Jahe; Hipertensi; Lemon; Rendam Kaki

## PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (2014) Hipertensi diperkirakan telah menyebabkan 9,4 juta kematian di dunia jika dibiarkan hipertensi dapat menyebabkan stroke, infark miokard dan resiko lainnya. Prevalensi global peningkatan tekanan darah pada orang dewasa berusia 18 tahun ke atas adalah sekitar 22% pada tahun 2014. Sedangkan di Asia tenggara, prevalensi hipertensi adalah 24,7% dengan angka berdasarkan jenis kelamin yaitu pada laki-laki 25,3% dan pada perempuan 24,2% (*World Health Organization*, 2014). Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang terbaru prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia sebesar 34,1 (Riskesdas Nasional, 2018). Prevalensi hipertensi di Provinsi Kalimantan Barat 36,9%, sedangkan di Kubu Raya angka prevalensinya yaitu 35,6% (Riskesdas, 2018). Prevalensi hipertensi mengalami peningkatan yang signifikan pada umur 18 keatas atau lansia (*World Health Organization*, 2014).

Lansia atau lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas (Zaenurrohmah, 2017). Hipertensi ini sering ditemukan pada usia lanjut, sejalan dengan bertambahnya usia dan juga hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah (Yustinus H, 2021). Bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lanjut usia salah satunya hipertensi (Zaenurrohmah, 2017).

Penyakit hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi, salah satu diantaranya adalah stroke (Yonata & Pratama, 2016). Jika tidak ditangani akan menimbulkan beberapa komplikasi selain stroke yaitu jantung, gagal ginjal dan lainnya (Kartika et al., 2021). Penyebab hipertensi pada lanjut usia dikarenakan terjadinya perubahan-perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut menurun sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut

menurun (Mulyadi, 2019)

Salah satu intervensi keperawatan untuk menurunkan tekanan darah adalah terapi rendam kaki air hangat (Hydrotherapy) (Yati et al., 2021). Pengobatan hipertensi dapat diberikan dengan penanganan farmakologis dan non farmakologis (Ilkafah, 2016). Terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat mempengaruhi tekanan darah pasien sedangkan nonfarmakologi merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya. (Ilkafah, 2016). Penatalaksanaan nonfarmakologis dari hipertensi ini juga bisa dengan cara menghentikan merokok, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik dan juga terapi alternatif komplementer yaitu "Hydrotherapy" (Ilkafah, 2016).

*Hydrotherapy* rendam hangat merupakan metode pengobatan menggunakan air untuk mengobati atau meringankan kondisi yang menyakitkan dan merupakan metode terapi dengan mengandalkan respon-respon tubuh terhadap air (L. M. Sari & Ardila, 2015). Prinsip kerja dari terapi ini adalah dengan menggunakan air hangat yang bersuhu 38-40°C selama 15-30 menit secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh dan menekan hormon endorphin dan menekan hormon adrenalin dan dapat menurunkan tekanan darah (Malibel YAR, Herwanti E, 2020). Terapi air hangat rendam kaki berdampak fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah agar sirkulasi darah lancar (Malibel YAR, Herwanti E, 2020)

*Aromatherapy* juga sama memiliki efektivitas dalam menurunkan tekanan darah (Astuti & Nugrahwati, 2018). *Aromatherapy* ini bekerja melalui sistem sirkulasi dan sistem saraf olfaktori, saat *aromatherapy* dihirup melalui hidung, molekul *aromatherapy* memasuki membran rongga hidung dan mempengaruhi sistem saraf olfaktori yang akan menghantarkan impuls ke otak dan akan merangsang pengeluaran hormon endorphin yang berfungsi sebagai pengatur mood (Astuti & Nugrahwati, 2018). Selain itu

*aromatherapy* lemon juga dapat dikombinasikan dengan rendam kaki air hangat, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ilkafah, 2016) bahwa ada perubahan setelah diberikan rendam kaki air hangat karena ada proses perpindahan suhu air hangat ke tubuh sehingga menjadikan pembuluh darah mengalami vasodilatasi dan menurunkan ketegangan pada otot sehingga aliran darah dalam tubuh menjadi lancar (Fadlilah et al., 2021)

Menurut Rizqi (2018) Rendam kaki dapat dikombinasikan dengan bahan-bahan herbal lain salah satunya jahe. Jahe yang sering digunakan yaitu jahe merah, karena jahe merah memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan jahe lainnya sehingga jahe merah lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat (Rizqi, 2018). Rendam kaki dengan rebusan jahe merah memberikan efek yaitu meningkatkan sirkulasi darah dan meningkatkan relaksasi otot tubuh (Arinda & Khayati, 2019). Jahe merah memiliki akar rimpang berwarna merah yang memiliki kandungan minyak atsiri dalam jumlah banyak sehingga banyak dimanfaatkan sebagai ramuan obat herbal (Maria, k, 2019).

## METODE

Penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan *pre* dan *post test control group*. Pada desain penelitian ini akan dilakukan dengan memberikan perlakuan merendam kaki dengan air hangat dengan air jahe dan merendam kaki air hangat dengan kombinasi *aromatherapy* lemon. Analisa bivariat pada penelitian ini untuk kelompok intervensi rendam kaki air hangat jahe menggunakan *Paired T Test*, Sedangkan kelompok intervensi Rendam kaki kombinasi *aromatherapy* lemon menggunakan *Wilcoxon* untuk melihat pengaruh dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap penurunan tekanan darah dan untuk melihat perbandingan antara kelompok intervensi. Selanjutnya untuk membandingkan perbedaan efektivitas kedua intervensi menggunakan *Independent T Test*.

Tabel 1. Hasil Uji Paired T Test Pada Intervensi Hydrotherapy Air Jahe di Wilayah Puskesmas Sui Durian

Nilai Mean Arterial Pressure (Map)	Kelompok Intervensi Hydrotherapy Air Jahe		
	Min-Max	Mean±SD	P value
Pre test	110,0-133,3	119,403±5,6993	0,000
Post test	96-116,6	107,072±4,9860	

Tabel 2. Hasil Wilcoxon Pada Intervensi Hydrotherapy Kombinasi Aromatherapy Lemon di Wilayah Puskesmas Sui Durian

Nilai Mean Arterial Pressure (Map)	Kelompok Intervensi Hydrotherapy Kombinasi Aromatherapy Lemon		
	Min-Max	Mean±SD	P value
Pre test	113,3-133,3	120,266±5,9238	0,000
Post test	100,0-116,6	107,990±4,6407	

Tabel 3. Hasil Independent T Test Kelompok Intervensi Hydrotherapy Air Jahe Dan Hydrotherapy Kombinasi Aromatherapy Lemon di Wilayah Puskesmas Sui Durian

Variabel	N	Mean	Std. Error Mean	p value
Kelompok Intervensi Hydrotherapy Air Jahe	29	107,072	0,9259	0,471
Hydrotherapy Kombinasi Aromatherapy Lemon	29	107,990	0,8618	

## PEMBAHASAN

*Hydrotherapy* juga dapat dikombinasikan dengan jahe, kandungan dari jahe yaitu minyak atsiri memberikan aroma khas, sensasi yang pedas dan hangat pada jahe, dengan sensasi hangat tersebut dapat memperlebar pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Susilowati, 2016). Rizqi (2018) tentang efektivitas pemberian terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di panti werdha pucang gading semarang menyatakan bahwa terdapat efektivitas rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dengan hasil p value 0,0001 maka ha diterima. Jahe mengandung senyawa gingerol (oleoresin) sehingga memberikan rasa pedas dan hangat, yang berfungsi untuk merangsang pelepasan hormol adrenalin dan mempelebar pembuluh

darah sehingga mempercepat dan melancarkan aliran darah (S. M. Sari & Effendy, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hardianti et al., 2018) tentang Metode perendaman dengan air hangat dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat disimpulkan bahwa efek dari terapi rendam air hangat menunjukkan hasil yang bervariasi, namun sebagian besar menyatakan bahwa terdapat efek penurunan tekanan darah.

Kombinasi rendam kaki air hangat dan *aromatherapy* lemon memiliki efek relaksasi sehingga denyut jantung menjadi lebih tenang dan dapat mengontrol penurunan tekanan darah (Fadlilah et al., 2021). Sejalan dengan hasil penelitian (Fadlilah et al., 2021) tentang terapi komplementer kombinasi rendam kaki air hangat dan *aromatherapy* lemon dalam menurunkan tekanan darah menyatakan bahwa terapi kombinasi rendam kaki air hangat kombinasi *aromatherapy* lemon dapat menurunkan tekanan darah dengan *p value* 0,041 mmHg (P0,05) serta dapat dijadikan salah satu pilihan sebagai alternatif manajemen nonfarmakologi pada penderita peningkatan tekanan darah. Setelah dilakukan pemberian rendaman kombinasi *aromaterapi* lemon dapat menurunkan tekanan darah hal ini disebabkan tubuh mengalami rasa rileks, tenang dan perasaan mengantuk, dimana ketika tubuh dalam keadaan rileks maka akan menghasilkan hormon *endorphine* yang berfungsi menurunkan tekanan darah (Saputra et al., 2018). *Aromatherapy* lemon dapat juga menurunkan tekanan darah, sistem kerja rendam kaki *aromatherapy* lemon ini akan mengeluarkan aroma yang akan menenangkan dan rileks sehingga membuat pola pernafasan dan denyut jantung menjadi lebih tenang dan dapat mengontrol penurunan tekanan darah (Wulan & Wafiyah, 2018).

## KESIMPULAN

Rendaman air jahe hangat pada kaki efektif terhadap penurunan tekanan darah karena tekanan hidrostatik air terhadap tubuh akan mendorong pembesaran pembuluh

darah dari kaki menuju ke rongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah jantung (S. M. Sari & Effendy, 2021). Pada saat intervensi hydrotherapy air jahe memiliki efek kalor yang menstimulus dan bau yang bisa juga menjadi *aromatherapy*. Mekanisme penurunan tekanan darah berasal dari pada jahe yang memiliki sensasi panas (kalor) (Silfiyani, Luthfina & Khayati, 2021). Didukung oleh penelitian Sani & Fitriyani (2021) yang menyatakan bahwa rendam kaki jahe merah memiliki efektivitas dalam menurunkan tekanan darah karena jahe merah memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan jahe lainnya, terutama jika ditinjau dari segi kandungan, jahe merah juga memiliki aroma yang tajam dan rasanya sangat pedas.

Menurut Fadlilah et al., (2021) *hydrotherapy* lemon memiliki pengaruh dalam menurunkan tekanan darah karena terapi ini membuat tubuh jadi rileks yang akan menghasilkan hormon *endorphin* sehingga tekanan darah dapat menurun. Pemberian rendam kaki *aromatherapy* lemon secara rutin dapat menurunkan tekanan darah pada responden karena *aromatherapy* dan air hangat memiliki efek rileks dan tenang sehingga dapat menurunkan kerja jantung dan penurunan tekanan darah (Suwaryo et al., 2019)

Peneliti berpendapat *hydrotherapy* air jahe dan *hydrotherapy* kombinasi *aromatherapy* lemon ini sama-sama baik dan dapat merilekskan sehingga berujung terjadilah penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dan menjadi terapi tambahan untuk dapat membantu obat anti hipertensi agar lebih efektif.

## SARAN

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan sampel yang lebih banyak, analisa data yang berbeda misalnya menggunakan analisa multivariat dan melakukan penelitian dengan waktu penelitian yang lebih lama serta melakukan pengukuran tekanan darah langsung sebelum intervensi dan sesudah intervensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arinda, N., & Khayati, N. (2019). Rendam Kaki Dengan Rebusan Jahe Merah Dapat Mencegah Terjadinya Eklamsia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 2(2), 36. <https://doi.org/10.32584/jikm.v2i2.389>
- Astuti, R., & Nugrahwati, F. (2018). Intervention using rose aromatherapy to lowering blood pressure of elderly with hypertension. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 7(4), 246–250.
- Fadilah, S., Amestiasih, T., Pebrianda, B., & Lanni, F. (2021). Terapi Komplementer Kombinasi Rendam Kaki Air Hangat dan Aromaterapi Lemon dalam Menurunkan Tekanan Darah. *Faletahan Health Journal*, 8(02), 84–91. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.262>
- Hardianti, I., Nisa, K., & Wahyudo, R. (2018). Manfaat Metode Perendaman dengan Air Hangat dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Benefits of Immersion Method with Warm Water in Lowering Blood Pressure on Hypertension Patients. *Jurnal Medula*, 8(1), 61–64.
- Ilkafah. (2016). Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air HANGAT DI. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 228–235.
- Kartika, M., Subakir, S., & Mirsiyanto, E. (2021). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v5i1.12396>
- Malibel YAR, Herwanti E, D. H. (2020). Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 4(1), 0–7.
- Maria, k, P. (2019). Khasiat dan Manfaat Jahe Merah (R. Herni (ed.)). ALPRIN.
- Mulyadi, A. (2019). Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Yang Melakukan Senam Lansia. *Journal of Borneo Holistic Health*, 2(2), 148–157. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v2i2.740>
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Kalimantan Barat RISKESDAS 2018. Dinas Kesehatan Kalimantan Barat, 1–493. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/05/Laporan-RKD-2018-Kalbar.pdf>
- Rizqi, A. (2018). Efektivitas Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. *Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 1–13.
- Sari, L. M., & Ardila, N. (2015). Pengaruh Teknik Kombinasi Hidroterapi Rendam Hangat Dan Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Maek Kecamatan Bukik Barisan. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 2(2), 90–95. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JKP/article/view/30>
- Sari, S. M., & Effendy, H. V. (2021). Pengaruh Pemberian Rendaman Air Jahe Pada Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. 12, 34–42.
- Silfiyani, Luthfina, D., & Khayati, N. (2021). Foot Hydrotherapy Menggunakan Jahe Merah ( Z ingiber Officanale Var Rubrum ) Untuk Penurunan Hipertensi Lansia Penyakit tidak menular atau Non Communicable Disease merupakan salah satu penyebab utama tingginya angka mortalitas dan morbiditas di dunia . M. UNIMUS, 4, 1613–1624.
- Sudarsono, E. K. R., Sasmita, J. F. A., Handyasto, A. B., Kuswantiningsih, N., & Arissaputra, S. S. (2017). Peningkatan Pengetahuan Terkait

- Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah pada Pemuda di Dusun Japanan, Margodadi, Seyegan, Sleman, Yogyakarta. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement), 3(1), 26. <https://doi.org/10.22146/jpkm.25944>
- Susilowati. (2016). 50 Herbal dan Suplemen Yang Memperpanjang Usia. Suwaryo, P. agina widyawasara, Khasanah, U., & Utomo, B. (2019). Pengaruh Aroma Terapi Lemon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien
- Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa. The 9th University Research ..., 595–602. <https://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/urecol9/article/view/1083%0Ahttps://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/urecol9/article/download/1083/933>
- World Health Organization. (2014). Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014.
- Wulan, E. S., & Wafiyah, N. (2018). Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja
- Puskesmas Jati Kabupaten Kudus. Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama, 7(1), 10.
- Yati, M., Pratiwi, D. S., Effect, T., Warm, O., Soak, F., On, T., Reduction, T., Blood, O., In, P., Patients, H., The, I., Area, W., Poasia, O., & Health, P. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Poasia Kota Kendari. 16, 87–95.
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2016). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. Jurnal Majority, 5(3), 17–21. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1030>
- Yustinus H, B. et al. (2021). Perilaku Lansia Dalam Upaya Pananggulangan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar. 4(1), 1–12.
- Zaenurrohmah, D. H. (2017). Hubungan pengetahuan dan riwayat hipertensi dengan tindakan pengendalian tekanan darah pada lansia. Jurnal Berkala Epidemiologi, 5(2017), 174–184. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.174-184>