

Efektifitas Penggunaan Jahe (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan Bawang Merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) Sebagai Bahan Terapi Nyeri Sendi

Muhammad Syahwal^{1*}, Aluddin¹, Habib Ihsan²

¹ Prodi D3 Keperawatan, STIKES Karya Kesehatan

² Prodi S1 Gizi, STIKES Karya Kesehatan

*Corresponding author: awaljhe@gmail.com

Info Artikel : Diterima 7 Agustus 2024; Direvisi 20 Agustus 2024; Disetujui 22 Agustus 2024 ; Publikasi 1 September 2024



ABSTRAK

Latar belakang: Data global menyebutkan sekitar 57% lansia di dunia mengalami masalah kronis sistem muskuloskeletal dengan gejala khas nyeri sendi dan lebih dari 713 ribu lansia di Indonesia juga mengalami hal serupa yang jika dibiarkan akan menyebabkan kekakuan sendi sehingga menghambat aktivitas, gejala ini semakin memburuk seiring bertambahnya usia. Penanganan nyeri sendi memerlukan waktu lebih panjang sehingga disarankan menggunakan terapi alami memanfaatkan aneka tumbuhan seperti jahe (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan bawang merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) yang mengandung zat alami penghasil sensasi hangat dan anti nyeri sehingga penelitian ini bertujuan menganalisis efektifitas penggunaan jahe dan bawang merah pada terapi nyeri sendi.

Metode: Desain penelitian pra eksperimental dengan rancangan *one group pre-post test* tanpa kelompok kontrol dengan jumlah sampel 22 orang lanjut usia. Pengkajian nyeri menggunakan metode *Numerical Rating Scale* dan intervensi terapi nyeri sendi berupa kompres jahe dan bawang merah dilakukan selama 3 hari.

Hasil: Hasil uji *non parametric wilcoxon* didapatkan perubahan skala nyeri sendi ($p = 0,00$) dengan rentang nyeri skala 5-9 (nyeri sedang-nyeri berat) menjadi skala 0-4 (tidak nyeri-nyeri ringan). Perubahan skala nyeri sendi pasca kompres jahe dan bawang merah memberikan efek vasodilatasi perifer, kandungan *oleoresin* dan senyawa aktif *kaempferol* memberikan sensasi hangat yang diteruskan ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang, aliran darah ke jaringan tubuh semakin lancar sehingga mereduksi nyeri pada area inflamasi.

Simpulan: Penggunaan jahe dan bawang merah efektif sebagai bahan terapi nyeri sendi ($p=0,00$).

Kata kunci: Bawang Merah; Jahe; Kompres; Nyeri Sendi

ABSTRACT

Title: The Effectiveness of Using Ginger (*Zingiber officinale* var. *amarum*) and Shallots (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) as a Therapy for Joint Pain

Background: Global data indicate that approximately 57% of elderly individuals worldwide suffer from chronic musculoskeletal problems, characterized by joint pain, with over 713 thousand elderly people in Indonesia also experiencing similar issues. If left untreated, these conditions can lead to joint stiffness, hindering daily activities, and worsening with age. Managing joint pain typically requires extended periods, thus natural therapies utilizing various plants such as ginger (*Zingiber officinale* var. *amarum*) and shallot (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) are recommended. These plants contain natural substances that produce a warming sensation and provide pain relief. This study aims to analyze the effectiveness of ginger and shallot in joint pain therapy.

Method: Pre-experimental study design with a one-group pre-post test without a control group involving 22 elderly participants. Pain assessment was conducted using the Numerical Rating Scale, and joint pain therapy intervention involved ginger and shallot compresses administered over 3 days.

Result: Non-parametric Wilcoxon test results indicated a significant change in joint pain scale ($p = 0.00$), with pain levels ranging from 5-9 (moderate to severe pain) reducing to 0-4 (no pain to mild pain) post ginger and shallot compresses. Post-treatment, the joint pain scale improvement was attributed to peripheral vasodilation, oleoresin content, and active compound kaempferol providing a warm sensation transmitted to the hypothalamus via the spinal cord, enhancing blood flow to tissues and reducing inflammation-associated pain.



Conclusion: *The use of ginger and shallot proves effective as joint pain therapy ($p = 0.00$)*

Keywords: *Ginger; Shallot; Compress; Join pain*

PENDAHULUAN

Nyeri sendi menjadi salah satu masalah utama pada lansia sebagai gejala khas radang persendian bahkan pada kondisi lanjut, nyeri juga disertai kekakuan sendi sehingga menghambat aktivitas, dengan karakteristik gejala yang bersifat akut dan serangan yang berulang-ulang^{1,2}. *Administration On Aging* (AOA) menggambarkan sekitar 57% lansia di dunia mengalami masalah kronis pada sistem muskuloskeletal dan lebih dari 713 ribu lansia di Indonesia juga mengalami hal serupa^{3,4}. Nyeri sendi pada lansia jika tidak tertangani dengan baik maka gejalanya akan semakin memburuk seiring dengan bertambahnya usia⁵.

Penanganan keluhan nyeri sendi lansia memerlukan waktu lebih lama sehingga dianjurkan menggunakan pendekatan alamiah dengan pertimbangan bahwa penggunaan obat kimia secara simultan berpotensi menyebabkan ketergantungan dan mengganggu kerja sistem tubuh lansia^{6,7}. Tanaman berkhasiat mengurangi nyeri adalah jahe (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan bawang merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*), kandungan *flavonoid*, *gingerol* dan *shogaol* pada jahe dan kandungan senyawa aktif *kaemferol* menghasilkan sensasi hangat dan efek analgesik^{8,9}. Pemberian sensasi hangat pada daerah nyeri mengakibatkan pelebaran pembuluh darah sehingga memperlancar sirkulasi darah dan juga menyebabkan relaksasi otot sehingga nyeri berangsur-angsur berkurang, pemberian terapi panas juga lebih nyaman dilakukan untuk mengurangi nyeri dibanding terapi lain yang menggunakan suhu dingin^{10,11}.

Mengontrol nyeri dengan pendekatan terapi non farmakologi umumnya lebih aman dan mudah, dapat memanfaatkan bahan alami yang tersedia disekitar masyarakat¹². Eksplorasi tumbuhan sebagai obat yang beraneka ragam telah dilakukan masyarakat Indonesia tetapi variasi jenis dan jumlah tanaman berkhasiat obat belum diketahui pasti sehingga dibutuhkan dokumentasi dan pembuktian ilmiah terkait penggunaan tanaman tersebut^{13,14}.

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas penggunaan jahe (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan bawang merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) sebagai bahan terapi nyeri sendi.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan desain grup tunggal tanpa kelompok kontrol, perubahan skala nyeri sebelum dan setelah dilakukan terapi^{15,16}. Populasi penelitian adalah semua lansia yang mengalami nyeri sendi non trauma di Sentra Meohai Kendari sebanyak 22 orang (*total sampling*).

Rangkaian terapi diawali dengan menyiapkan bahan kompres jahe dan bawang yang telah dihaluskan, sedangkan persiapan responden berupa penjelasan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan selama 3 hari. Pengkajian skala nyeri pra-intervensi menggunakan metode *Numerical Rating Scale* (NRS). Klien diposisikan senyaman mungkin dengan cara duduk bersandar di kursi atau berbaring terlentang, selanjutnya lokasi nyeri dibersihkan lalu dibalurkan dengan bahan kompres dan dibungkus menggunakan kain kompres yang telah direndam pada air hangat dengan suhu 37-40°C. Dokumentasi sensasi hangat sejak dilakukan kompres sehingga didapatkan gambaran kurva waktu mulainya dirasa hangat, area kompres semakin hangat dan waktu berkurangnya rasa hangat setelah dikompres. Prosedur penelitian telah disetujui Komisi Etik Penelitian Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) Wilayah Sulawesi Tenggara berdasarkan nomor 90/KEPK-IAKMI/VII/2023.

Analisis univariat dilakukan terhadap masing-masing variabel untuk menghasilkan distribusi nilai rata-rata, minimal dan maksimal tiap variabel, Analisis bivariat diawali uji normalitas menggunakan *Mann Withney test*, jika sebaran data terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *T-Test Dependen*, sedangkan pada distribusi data tidak normal maka dilanjutkan dengan uji *non parametric Wilcoxon*¹⁷.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi karakteristik responden dan tabel perubahan skala nyeri responden sebelum dan setelah intervensi.

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden (N=22)

Karakteristik	f	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	45,5
Perempuan	12	54,5
Umur responden		
60 - 70 tahun	8	36,4
> 70 tahun	14	63,6
Lama menderita nyeri sendi		
< 5 tahun	5	22,7
≥ 5 tahun	17	77,3
Pernah dilakukan terapi kompres jahe dan bawang merah		
Ya	3	13,6
Tidak	19	86,4

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui jenis kelamin responden didominasi perempuan sebanyak 12 orang (54,5%), frekuensi umur tertinggi responden adalah lebih dari 70 tahun sebanyak 14 responden (63,6%),

hasil penelitian juga menggambarkan sekitar 17 responden (77,3%) telah menderita nyeri sendi non trauma pada durasi waktu ≥ 5 tahun dan sebanyak 19 responden (86,4%) mengakui tidak pernah mendapatkan terapi kompres jahe dan bawang merah dalam mengatasi nyeri sendi non trauma. Perbedaan jenis kelamin mempengaruhi respon nyeri, umumnya laki-laki tidak mengekspresikan nyeri yang berlebihan seperti halnya wanita¹⁸. Berkaitan dengan umur responden diketahui sistem metabolisme pada lanjut usia sangat rentan mengalami gangguan akibat fisiologi tubuh telah jauh menurun dibanding usia dewasa, kondisi ini mulai dirasakan pada usia 40 tahun¹⁹.

Tabel 2. Efektifitas penggunaan jahe (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan bawang merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) sebagai bahan terapi nyeri sendi (N=22)

Skala nyeri	Mean	Min-max	Normality test (shapiro-wilk)	p
Pre test	4,2	3-9	0.003	0,00
Post test	1,7	1-5	0.004	

Hasil penelitian pada tabel 2 menggambarkan perbandingan skala nyeri *pre* dan *post* intervensi secara umum pada seluruh rangkaian terapi menunjukkan perubahan nilai yang sangat signifikan, hal ini terlihat pada rentang nyeri *pre* intervensi adalah skala 3-9 (nyeri ringan- berat) dan skala nyeri setelah terapi selama 3 kali tindakan menjadi 1-5 (Nyeri ringan-sedang). Hasil uji non parametrik wilcoxon dilakukan untuk mengetahui perubahan skala nyeri *pre* dan *post* intervensi dengan hasil nilai $p = 0,00$ berarti terapi kompres jahe dan bawang merah berpengaruh positif terhadap penurunan skala nyeri sendi non trauma.

Sensasi nyeri yang dirasakan responden merupakan pengalaman kurang menyenangkan yang disebabkan oleh trauma organ maupun non trauma dengan intensitas, lokasi, kualitas dan durasi yang berbeda sehingga menimbulkan persepsi nyeri yang bervariasi pada setiap responden²⁰. Perubahan skala nyeri sendi setelah dilakukan tiga kali kompres jahe dan bawang merah memberikan efek vasodilatasi perifer, kandungan alami *oleoresin* (*gingerol*, *shogaol*, *zingerone*, *minyak atsiri*) dan senyawa aktif *kaemferol* pada tanaman jahe dan bawang merah memberikan sensasi hangat yang diteruskan ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang, aliran darah ke

jaringan tubuh semakin lancar sehingga mereduksi nyeri pada area inflamasi^{21,22}.

Oleoresin juga memberikan efek antiinflamasi melalui mekanisme penghambatan sintesis prostaglandin sebagai suatu senyawa dalam tubuh yang berperan dalam mediator nyeri pada peradangan atau inflamasi^{23,24}. Jahe dan bawang merah juga memiliki bau rempah yang kuat dan umumnya disenangi oleh masyarakat Indonesia, jenis tanaman ini juga telah familiar pada berbagai bahan dasar terapi^{25,26}. Aroma jahe dan bawang merah saat dihirup dibawa arus udara hingga ke sel reseptor pernapasan, pesan elektrokimia aroma khas tersebut ditransmisikan melalui saluran saraf *olfactory* kedalam sistem limbik dan merangsang hipotalamus untuk melepaskan serotonin dan endorfin sehingga memberikan efek relaksasi, ketenangan dan responden terdistraksi dari nyeri yang sedang berlangsung^{27,28}.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian adalah penggunaan jahe (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan bawang merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) efektif sebagai bahan terapi nyeri sendi ($p=0,00$) sehingga disarankan kepada penderita nyeri sendi agar menjadikan jahe dan bawang merah sebagai tanaman wajib di pekarangan rumah dan kepada peneliti selanjutnya agar melakukan eksplorasi jenis tanaman lain yang bermanfaat mengurangi nyeri sendi dengan metode terapi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Miu DKY, Chan KC. Under-detection of pain in elderly nursing home residents with moderate to severe dementia. *J Clin Gerontol Geriatr*. 2014;5(1):23–7.
2. Nurarif, Amin Huda; Kusuma H. Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC Jilid 2. Mediaction. 2015.
3. Chairani SUB. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Arthritis Gout Pada Lanjut Usia Di Kampung Tegalendu Kecamatan Kotagede Yogyakarta. Repos Univ Andalas. 2015;
4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Tjandrarini DH, Bowo BA, editors. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan; 2018. 628 p.
5. Amilia R. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Arthritis Gout Pada Lanjut Usia Di Kampung Tegalendu Kecamatan Kotagede Yogyakarta. 2013;
6. Dewi M, Sovia S, Adha PD. Efektifitas Terapi Rendam Air Hangat dengan Garam terhadap Skala Nyeri Arthritis Pada Lansia Di Panti Sosial

- Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2020;20(3):862.
7. Muhith A, Siyoto sandu. Pendidikan Keperawatan Gerontik. christian putri, editor. Yogyakarta: CV Adi Offset; 2016. 222 p.
 8. Fitaloka DT. Rimpang Tanaman Jahe (*Zingiber officinale*) Sebagai Analgetik. Universitas Bhakti Kencana; 2021.
 9. Kuswardhani DS. Seri Apotek Dapur: Sehat Tanpa Obat Dengan Bawang Merah Bawang Putih. Yogyakarta: Andi Publisher; 2016. 154 p.
 10. Anugraheni VMD, Wahyuningsih A. Jurnal STIKES. Ef kompres hangat dalam menurunkan intensitas nyeri dysmenorrhea pada mahasiswi STIKES RS Baptis Kediri. 2013;6(1):1–10.
 11. Andreinie R. Analysis of the Effectiveness of Warm Compresses for Reducing Labor Pain. RAKERNAS AIPKEMA Sci Meet Res Community Serv Results. 2016;2(1):311–7.
 12. Aisyah S. Manajemen Nyeri Pada Lansia Dengan Pendekatan Non Farmakologi. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2017;2(1).
 13. Rudjiman dkk. Buku Acuan Umum Tumbuhan Obat Indonesia Jilid II. Jakarta: PT. Dian Rakyat; 2014.
 14. Hidayat D, Hardiansyah G. Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan IUPHHK PT . Sari Bumi Kusuma Camp Tontang Kabupaten Sintang. *J Vokasi*. 2012;8:61–8.
 15. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. 2nd ed. Alfabeta. Bandung: Alfabeta; 2019. 464 p.
 16. Saryono, DM A. Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
 17. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2018. 243 p.
 18. Butarbutar MH. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Respon Nyeri Dalam Pemasangan Infus Pada Anak Hospitalisasi di IGD Rumah Sakit Martha Friska Medan. *J Borneo Holist Heal*. 2018;1(2):244–54.
 19. Syahwal M, Aluddin A. Efek Analgetik dan Penurunan Kadar Asam Urat Penderita Rheumatoid Arthritis dengan Terapi Komplementer Menggunakan Serai Merah. *J Kesehat Komunitas*. 2023;9(1):132–7.
 20. Emmanuel A, Achema G, Gimba S, Mafuyai M, Afoi B, Ifere I. Dysmenorrhoea: Pain relief strategies among a cohort of undergraduates in Nigeria. *Int J Med Biomed Res*. 2013;2(2):142–6.
 21. Andarmoyo S. Buku Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri. Yogyakarta: Ar-Ruzz; 2013.
 22. Brito RG, Guimarães AG, Quintans JSS, Santos MRV, De Sousa DP, Badaue-Passos D, et al. Citronellol, a monoterpene alcohol, reduces nociceptive and inflammatory activities in rodents. *J Nat Med*. 2014;66(4):637–44.
 23. Cahyaningsih E, Anita Dewi NLKA, Udayani NNW, Dwipayanti NKS, Megawati F. Efektivitas Pengobatan Tanaman Herbal dan Terapi Tradisional untuk Penyakit Tulang dan Persendian. *Usadha*. 2022 Dec 31;2(1):51–64.
 24. Wresdiyati T, Astawan M, Ketut I, Adnyane M, Anatomi B, Agatis J, et al. Aktifitas Antiinflamasi Oleoresin Jahe (*Zingiber officinale*) pada Ginjal Tikus yang Mengalami Perlakuan Stres [Anti Inflammation Activity of Ginger (*Zingiber officinale*) Oleoresin on Kidney of Rats Under Stress Condition]. *J Teknol dan Ind Pangan*. 2003;14(2):113–20.
 25. Yulastuti D, Safira DS, Sari WY. Pembuatan sediaan, uji kandungan, dan evaluasi sediaan teh celup campuran jahe emprit, secang dan kayu manis 1. *J Farmasetis*. 2022;11(1):35–42.
 26. Nurcahyo H, Riyanta AB. Pengembangan Formulasi Aromaterapi Produk Herbal Yang Mengandung Minyak Atsiri Bawang Merah (*Allium cepa* var. *aggregatum* L). 2019;8(1):1–4.
 27. Pujiati W, Sartika L. Minyak Esensial Lavender Dibandingkan Esensial Mawar Terhadap Intensitas Nyeri Menstruasi Pada Remaja. *J Keperawatan*. 2016;6(2):59–68.
 28. Darni Z, Tyas R, Khaliza N. Penggunaan Aromaterapi Lemon Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Operasi : Sebuah Studi Kasus. *Bul Kesehat*. 2020;4(2):138–49.

