

## Perbandingan Efektivitas Kompres Jahe Merah Hangat dan Terapi Farmakologi terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Lansia dengan Osteoarthritis

Turizkyalfa Arizona<sup>1\*</sup>, Eko Wardoyo<sup>2</sup>, Hana Zumaedza Ulfa<sup>3</sup>,  
Dian Arif Wahyudi<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Prodi S1 Keperawatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia  
Corresponding author, e-mail: akfaarizona03@gmail.com

### Abstrak

**Latar belakang:** Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang berhubungan dengan kerusakan tulang rawan artikular. Kompres air hangat dengan campuran parutan jahe merah akan menimbulkan efek panas yang lebih meresap. Efek panas dari jahe merah ini memicu terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah dan menyebabkan penurunan intensitas nyeri. Penelitian ini bertujuan menguji ada/tidak ada pengaruh kompres air hangat jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri osteoarthritis pada Lansia. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024 di UPT Puskesmas Kaliasin Lampung Selatan.

**Metode:** Penelitian kuantitatif, pendekatan *quasy experiment* dengan rancangan *pre test-post test kontrol desain* yaitu menggunakan kelompok perlakuan 12 sampel dan kelompok kontrol 12 sampel sebagai pembandingan.

**Hasil:** Rata-rata skala nyeri sebelum diberikan kompres air jahe hangat adalah 7,25 dengan nilai standar deviasi 0,866. Rata-rata skala nyeri sesudah perlakuan pemberian kompres air jahe hangat adalah 3,83 dengan nilai standar deviasi 1,115. Uji statistik independent t-test didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$  atau ada pengaruh kompres air hangat jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri osteoarthritis pada Lansia.

**Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian kompres air hangat jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri osteoarthritis pada Lansia dengan efektifitas hampir sama dengan pemberian terapi farmakologi.

**Kata Kunci:** Osteoarthritis, Jahe Merah, Kompres Hangat

## *Comparison of the Effectiveness of Warm Red Ginger Compresses and Pharmacological Therapy in Reducing Pain Intensity in Elderly People with Osteoarthritis*

### Abstract

**Background:** Osteoarthritis is a degenerative joint disease associated with damage to the articular cartilage. Warm water compresses mixed with grated red ginger will produce a more penetrating heat effect. The heat effect of red ginger triggers vasodilation of blood vessels, thereby increasing blood circulation and reducing pain intensity. This study aims to examine whether warm compresses with red ginger have an effect on reducing the intensity of osteoarthritis pain in the elderly. The study was conducted in August 2024 at the Kaliasin Community Health Center in South Lampung.

**Method:** Quantitative research, quasi-experimental approach with a pre-test-post-test control design, using a treatment group of 12 samples and a control group of 12 samples as a comparison.

**Results:** The average pain scale before applying warm ginger compresses was 7.25 with a standard deviation of 0.866. The average pain scale after applying warm ginger compresses was 3.83 with a standard deviation of 1.115. The independent t-test statistical test yielded a p-value of 0.000 ( $<0.05$ ), indicating that warm ginger compresses have an effect on reducing the intensity of osteoarthritis pain in the elderly.

**Conclusion:** Applying warm ginger compresses has an effect on reducing the intensity of osteoarthritis pain in the elderly, with almost the same effectiveness as pharmacological therapy.

**Keywords:** Osteoarthritis, Red Ginger, Warm ompress

	Received : 21 Agustus 2025
	Revised : 2 September 2025
	Accepted : 10 November 2025
This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</a> .	

## PENDAHULUAN

Osteoarthritis merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan kelainan tulang rawan (kartilago). Kelainan pada tulang rawan akan menyebabkan tulang saling bergesekan sehingga menimbulkan gejala kaku, nyeri, dan terbatasnya pergerakan sendi. Salah satu kasus osteoarthritis yang sering dialami yaitu pada bagian lutut karna lebih sering digunakan untuk menopang tubuh. sehingga terkikisnya tulang rawan dan terbentuknya tulang baru (osteosteum) pada permukaan sendi, yang dapat menyebabkan kelemahan otot dan tendon, keterbatasan gerak, dan nyeri (Djawas & Isna, 2020).

Menurut World Health Organisation (WHO) pada tahun 2021, Osteoarthritis ialah bentuk arthritis paling umum, ditandai dengan nyeri kronis dan hilangnya mobilitas. Osteoarthritis paling sering terjadi setelah usia 45 tahun dan prevalensinya meningkat tajam seiring bertambahnya usia. Secara global, 595 juta orang menderita osteoarthritis pada tahun 2020, setara dengan 7.6% dari populasi global, dan terjadi peningkatan sebesar 132.2 % dari total kasus sejak tahun 1990. Dibandingkan dengan tahun 2020, kasus osteoarthritis diperkirakan meningkat 74.9% pada lutut, 48.6% pada tangan, 78.6% untuk pinggul, dan 95.1% untuk jenis osteoarthritis lainnya pada tahun 2050 (Bill & Gates, 2023).

Nyeri merupakan keluhan yang sangat umum pada pasien dengan gangguan muskuloskeletal. Penderita osteoarthritis lutut sering mengeluh nyeri yang semakin bertambah, bunyi klik, dan penurunan fungsi sendi. Adanya nyeri lutut membuat pengidap atau pengidap osteoarthritis enggan melakukan aktivitas atau gerakan sehingga menurunkan kualitas hidup (Ariyanti et al., 2021).

Dalam membantu mengurangi efek nyeri sendi yang merugikan tersebut dapat dilakukan dengan terapi modalitas untuk mengurangi nyeri dengan cara terapi farmakologik seperti terapi obat-obatan seperti asetaminofen dan terapi nonfarmakologik. Terapi nonfarmakologik sendiri untuk mengurangi nyeri sendi salah satunya adalah pemanfaatan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) sebagai terapi herbal (Istianah et al., 2022). Kompres air jahe merah merupakan campuran air hangat dan juga parutan jahe merah yang sudah diparut sehingga akan ada efek panas. Efek panas dari jahe merah tersebut dapat menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah dan menyebabkan penurunan nyeri dengan menyingkirkan produk-produk inflamasi seperti bradikinin, histamine dan prostaglandin yang menimbulkan nyeri. Panas akan merangsang sel saraf menutup sehingga transmisi impuls nyeri ke medulla spinalis dan otak dapat dihambat (Radhika Radharani, 2020).

Pada hasil pra survei di UPT puskesmas Kaliasin Lampung Selatan, jumlah lansia yang mengalami masalah pada ekstermitas bawah yaitu 24 responden, Yang peneliti lakukan di UPT Puskesmas Kali Asin Lampung selatan pada bulan april 2024 pada saat di lakukan wawancara 5 responden, 3 responden diantaranya mengatakan sakit dan linu dibagian persendian terutama di ekstermitas bawah, mereka memiliki keterbatasan gerak yang terbatas, dan memiliki kekuatan otot yang

lebih rendah dari biasanya. Kebanyakan dari mereka mengatakan tidak tahu tentang terapi kompres air jahe hangat. 2 responden lainnya mengatakan hanya berolahraga dan mengonsumsi obat-obatan dan mengikuti kegiatan program senam lansia di UPT Puskesmas Kali Asin berolahraga seminggu sekali untuk menurunkan nyeri yang di rasakan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh kompres air jahe merah hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di UPT Puskesmas Kaliasin Lampung Selatan tahun 2024”.

## METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian Kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *quasy experiment* dengan rancangan *pre test-post test kontrol desain* yaitu menggunakan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagai perbandingan. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Agustus 2024 di UPT Puskesmas Kaliasin Lampung Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah 24 lansia. Pada penelitian ini metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* yang artinya pengambilan sampel sama dengan populasi yaitu 24 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar standar operasional prosedur kompres air jahe merah hangat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Rata – rata skala nyeri pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan pemberian kompres air jahe hangat

Tabel 1. Rata-rata Skala Nyeri Pada Kelompok Intervensi Sebelum Diberikan Pemberian Kompres Air Jahe Hangat

Kelompok Intervensi	Mean	S D	Min	Max	N
Sebelum diberikan kompres	7.25	0.866	6	9	12

Tabel 2. Rata-rata Skala Nyeri Pada Kelompok Intervensi Sesudah Diberikan Pemberian Kompres Air Jahe Hangat

Kelompok Intervensi	Mean	S D	Min	Max	N
Sesudah diberikan kompres	3.83	1.115	2	4	12

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui rata-rata skala nyeri sebelum diberikan kompres air jahe hangat pada Lansia dengan Osteoartriti adalah 7,25 dengan nilai standar deviasi 0,866 nilai minimal

6 dan nilai maksimal 9. Rata-rata sesudah Perlakuan Pemberian Kompres Air Jahe Hangat pada lansia Osteoarthritis adalah 3,83 dengan nilai standar deviasi 1,115, nilai minimal 2 dan nilai maksimal 4.

Sejalan dengan penelitian Istianah (2020) dengan judul Pengaruh Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Skala Nyeri Lansia Osteoarthritis Di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram dengan sampel sebanyak 15 responden menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri sebelum diberikan intervensi yaitu skala nyeri 5 (nyeri sedang) dan rata-rata skala nyeri setelah diberikan intervensi yaitu skala nyeri 3 (nyeri ringan).

Menurut peneliti efek non farmakologi yang terdapat dalam jahe sangat bermanfaat hal ini terlihat dari selisih terjadinya skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi yaitu pada kelompok intervensi rata-rata 4,09. Jahe menghambat sintesis prostaglandin dan leukotrien, merupakan dua zat mediator atau substansi radang yang sangat dikenal disamping histamine, bradikinin, kalidin, dan serotonin. Peningkatan zat tersebut akan mengakibatkan terjadinya proses peradangan yang salah satu tandanya adalah timbulnya rasa nyeri (dolor). Hal ini juga diperkuat bahwa kandungan lain jahe ialah adanya senyawa gingerol dan shogol yang berkhasiat untuk mengurangi proses peradangan. Rangsangan panas yang dihasilkan oleh kompres hangat jahe akan meningkatkan suhu local pada kulit yang akan mengakibatkan kulit menjadi pucat karena timbul vasokonstriksi akan segera diikuti vasodilatasi sehingga timbul kemerah-merahan.

## 2. Rata-Rata Skala Nyeri Pada Kelompok Kontrol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Farmakologi/Minum Obat.

Tabel 3. Rata-Rata Skala Nyeri Pada Kelompok Kontrol Sebelum Pemberian Terapi Farmakologi/Minum Obat.

Kelompok Kontrol	Mean	SD	Min	Max	N
Sebelum diberikan obat	7.33	0.985	6	9	12

Tabel 4. Rata-Rata Skala Nyeri Pada Kelompok Kontrol Sebelum Pemberian Terapi

Kelompok Kontrol	Mean	SD	Min	Max	N
Sesudah diberikan obat	2,25	1,288	1	5	12

farmakologi/minum obat pada lansia dengan Osteoarthritis adalah 7,33 dengan nilai standar deviasi 0,985 nilai minimal 6 dan nilai maksimal 9. Rata-rata sesudah Perlakuan farmakologi/minum obat

pada lansia Osteoarthritis adalah 2,25 dengan nilai standar deviasi 1,288, nilai minimal 1 dan nilai maksimal 5.

Terapi non farmakologis dapat sebagai terapi modalitas, terapi alternatif dan atau terapi komplementer. Terapi modalitas dan komplementer untuk proses penyembuhan dan pemulihan kesehatan pasien sangat dianjurkan karena telah terbukti secara ilmiah (Saifah 2018). Aplikasi atau kompres panas/hangat salah satu terapi modalitas untuk menurunkan nyeri. Hasil studi menunjukkan penurunan intensitas nyeri sendi pada lansia setelah diberi kompres air hangat, namun terjadi sebaliknya pada sebagian pasien, kompres panas/hangat dapat meningkatkan rasa nyeri, spasme otot, dan volume cairan synovial.

Sejalan dengan penelitian Nabila Mulyadi (2023) dengan judul Pengaruh Pemberian terapi farmakologi/minum obat Untuk Mengurangi Nyeri Sendi Pada Lansia Di Gampong Neusu Aceh, Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh dengan Hasil analisis menunjukkan bahwa Berdasarkan tabel di bawah, klien mengalami penurunan skala nyeri dari sebelum melakukan kompres hangat jahe 5 NRS dan setelah melakukan kompres hangat jahe menjadi 3 NRS.

Menurut peneliti efek pemberian terapi farmakologi/minum obat hal ini terlihat dari selisih terjadinya skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi yaitu pada kelompok kontrol rata-rata 4,0. Menurut asumsi penelitian terapi farmakologi/minum obat yaitu lansia tersebut melaporkan kaku sendi menurun, saat berdiri lama atau bangun dari duduk nyeri pada lutut dirasakan berkurang dari biasanya dan suara gemeretak dari lutut juga berkurang hal ini dikarenakan efek obat yang dikonsumsi.

### 3. Pengaruh Pemberian Kompres Air Jahe Hangat terhadap lansia mengalami Osteoarthritis Pemberian Kompres Air Jahe Hangat

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Kompres Air Jahe Hangat terhadap lansia mengalami Osteoarthritis

Variabel	Mean	SD	SE	lower-upper	p-value	N
Kelompok Intervensi Pemberian Kompres Air Jahe Hangat	3,41	1,165	0,336	2,677 - 4,157	0,000	12

Berdasarkan diatas didapatkan kesimpulan bahwa nilai mean sebelum dan sesudah diberikan Pemberian Kompres Air Jahe Hangat terhadap lansia mengalami Osteoarthritis pada kelompok intervensi adalah 3,41 dengan standar deviasi 1,165. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value =0,000 maka dapat disimpulkan ada pengaruh Pemberian Kompres Air Jahe Hangat terhadap lansia mengalami Osteoarthritis.

Hal ini di dukung oleh peneliti Susanti 2014 didalam Widyanti (2022) Kompres hangat sendiri dapat dilakukan dengan air hangat dengan bahan-bahan yang bersifat menghangatkan seperti jahe merah. Pada dasarnya, kompres hangat memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu. Kompres hangat dapat membantu meredakan rasa nyeri, kaku dan spasme otot. Panas superfisial dapat di berikan dalam bentuk mandi rendam atau mandi siram dengan air hanngat dan kompres basah yang hangat. Manfaat maksimal dari kompres hangat akan dicapai dalam waktu 20 menit sesudah aplikasi kompres hangat. Pemberian kompres air hangat dengan jahe merah dapat mempengaruhi penurunan nyeri osteoarthritis pada yang mengalami nyeri osteoarthritis. Zingirol, gingerol, dan shogoal merupakan kandungan dari jahe merah yang bermanfaat untuk mengurangi nyeri osteoarthritis. Jahe merah memiliki sifat pedas, pahit dan aromatic dari oleoresin, bahwa zat aktif jahe gingerol dan shogaol dapat menghambat enzim inflamasi cyclooxygenases-2 (COX- 2). Jahe merah apabila dikompres pada jaringan epidermis akan diserap dan memberikan efek relaksasi pada pembuluh darah dan meningkatkan vitalitas sehingga nyeri akan berkurang. Kandungan minyak atsiri jahe merah sekitar 2,58 – 2,72% dihitung berdasarkan berat kering. Kandungan minyak atsiri jenis jahe yang lain jauh berada dibawahnya. Ada jahe besar atau jahe badak berkisar 0,82 – 1,68% dan pada jahe kecil atau jahe emprit berkisar 1,5 – 3,3%.

Sejalan dengan penelitian Ida Widyanti (2022) dengan judul Pengaruh Kompres Air Hangat Dengan Jahe (*Zingiber Offcinale*) Terhadap Penurunan Nyeri Osteoarthritis Pada Lansia Di BPSTW Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung 2022 Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri sebelum dan setelah dilakukan kompres air hangat dengan jahe menunjukkan adanya penurunan rata- rata dengan nilai mean defferent sebesar 1,194 diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 8,386 dan Nilai p value sebesar 0.000 lebih kecil atau sama dengan ( $\leq$ ) nilai  $\alpha$  sebesar 0.05, hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah di Kompres Air Hangat Dengan Jahe.

Menurut asumsi peneliti, suatu pemberian kompres air hangat dengan jahe dapat menurunkan skala nyeri pada penderita Osteoarthritis. Kandungan yang terdapat di dalam jahe yang bisa menurunkan nyeri yaitu Zingirol, gingerol, dan shogoal, jika dikompres dalam waktu 20 menit selama 8 hari berturut-turut pada jaringan epidermis akan diserap dan memberikan efek relaksasi pada pembuluh darah danmeningkatkan vitalitas sehingga nyeri akan berkurang.

#### 4. Perbedaan kelompok intervensi setelah pemberian kompres air jahe hangat dan kelompok kontrol setelah pemberian terapi farmakologi/minum obat

Tabel 6. Perbedaan Kelompok Intervensi Setelah Pemberian Kompres Air Jahe Hangat dan Kelompok Kontrol Setelah Pemberian Terapi Farmakologi/Minum Obat

Posttest Kelompok	Rerata (s.b)	Selisih (s.b)	Nilai P
Kelompok Intervensi Pemberian Kompres Air Jahe Hangat	3,41		0,000
Kelompok Kontrol Pemberian Terapi Farmakologi/Minum Obat	5,08	1,67	0,000

Uji statistik independent t-test kedua intervensi pemberian kompres air jahe merah hangat dan terapi obat didapatkan p value = 0,000 yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan pemberian perlakuan kompres air jahe merah hangat dan pemberian obat asetoaminofen. Selisih nilai rata-rata penurunan intensitas nyeri diangka 1,67. Kompres air jahe merah hangat hampir sama efektif dengan intervensi pemberian obat anti nyeri untuk mengurangi nyeri osteoarthritis.

Dalam penelitian Novrecia Dwika Timbang (2019) mengemukakan bahwa jahe merupakan tanaman yang mempunyai manfaat beragam. Secara tradisional kegunaannya antara lain untuk mengobati berbagai penyakit yang menimbulkan nyeri dengan memanfaatkan rasa panas pada jahe tersebut sehingga dapat menghambat reseptor nyeri pada serabut saraf. Jika dikaitkan dengan teori spesifik nyeri maka dapat disimpulkan bahwa rasa panas dari jahe dapat menghambat stimulus nyeri pada ujungujung saraf bebas pada perifer yang bertindak sebagai reseptor nyeri sehingga penghantaran impuls nyeri ke susunan saraf pusat terhambat. mekanisme interaksi obat secara farmakodinamika lebih banyak dari farmakokinetika. Interaksi farmako dinamik merupakan suatu interaksi karena efek suatu obat diubah oleh obat lain di lokasi kerjanya tanpa perubahan konsentrasi. Interaksi farmakokinetik dapat terjadi apabila obat presipitan mempengaruhi atau mengubah proses absorpsi, distribusi (ikatan protein), metabolisme dan ekskresi dari obat objek. Data signifikansi 5 paling banyak sehingga dapat dikategorikan interaksi obat yang masih diperbolehkan. Pada tingkat kejadian potensi keparahan interaksi minor memiliki frekuensi paling banyak sehingga tambahan pengobatan tidak dibutuhkan untuk menangani efek interaksi obat (Ema Rachmawati, 2023).

Menurut asumsi peneliti, kelompok kasus dan kelompok kontrol menunjukkan penurunan nyeri yang bervariasi pada masing-masing responden sehingga nilai rata-rata pada pretest dan

posttest berbeda. Variasi penurunan skala nyeri pada responden sangat erat kaitannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya nyeri. Namun apabila dilihat dari perubahan skala nyeri pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kompres air jahe merah hangat dapat dijadikan terapi pengganti terapi farmakologi/minum obat pada Lansia untuk mengurangi ketergantungan penggunaan terapi farmakologi obat.

## KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa kedua intervensi terdapat/ada pengaruh (kompres air jahe merah hangat dan pemberian terapi farmakologi/minum obat) terhadap penurunan intensitas nyeri pada Lansia dengan osteoarthritis, dengan selisih perbedaan nilai efektifitas penurunan hanya 1,67. Saran dari peneliti adalah diharapkan bagi masyarakat dapat memahami tentang terapi nonfarmakologi sebagai upaya alternatif pengobatan atau mengurangi nyeri yang dirasakan, terutama kelompok masyarakat yang mempunyai keluhan osteoarthritis lutut agar dapat melakukan pencegahan nyeri dengan cara kompres air jahe merah hangat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N. (2018). 162 Jurnal Care Vol .6, No.2,Tahun 2018. *Jurnal Care*, 6(2), 162–174.
- Agustina, N., Surahmat, R., Akhriansyah, M., Emiliasari, D., & Saputra, M. A. S. (2023). Kompres Hangat dengan Jahe Sebagai Metode Pengurangan Intensitas Nyeri Pada Lansia dengan Arthritis Rheumatoid. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 12(2), 251-259.
- Aisyah, Y. S., & Jessica, J. (2026). Pengaruh Kompres Air Hangat Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Disminore Pada Remaja Putri Di SMP Islam Terpadu Al-Amanah Provinsi Banten Tahun 2025. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 8(2), 319-324.
- Alba, A. D. (2022). Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Ny. S Dengan Osteoarthritis Melalui Penerapan Stretching Static Dan Dynamic Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Belakang Padang Kota Padang. *ZAHRA: Journal Of Health And Medical Research*, 2(1), 1–14.
- Almar, J., Winarto, E., & Eka, J. (2023). Pengaruh Kompres Hangat Air Serai dan Jahe Merah terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lansia. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(10), 5650-5667.
- Aminah, E., Saputri, M. E., & Wowor, T. J. F. (2022). Efektivitas Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pulosari Kabupaten Pandeglang Banten Tahun 2021. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.35790/jkp.v10i1.37704>

- Ardelia, R. A. D. (2025). PENGARUH KOMPRES AIR REBUSAN JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN NYERI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA. *Jurnal kesehatan dan pembangunan*, 15(1), 31-38.
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik* (14th ed.). Rineka Cipta
- Ariyanti, R., Sigit, N., & Anisyah, L. (2021). Edukasi Kesehatan Terkait Upaya Swamedikasi Penyakit Osteoarthritis Pada Lansia. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3),552. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i3.4802>
- Arman, E., Yanti, E., Mimitri, M., & Nofia, V. R. (2019). Pengaruh kompres hangat jahe merah (*Zingiber Officinale Rosc*) terhadap rasa nyeri pada pasien Rheumathoid Arthritis. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 10(1), 8-17.
- Bahtiar, B., Diati, N. S., Nopriyanto, D., & Aminuddin, M. (2023). Penerapan Kompres Jahe Merah Terhadap Tingkat Nyeri Pada Lansia Dengan Gout Arthritis. *Journal of Nursing Innovation*, 2(1), 20-27.
- Bill, P. Y., & Gates, M. (2023). *Artikel Beban osteoarthritis global , regional , dan nasional , 1990 – 2020 dan proyeksi hingga tahun 2050 : analisis sistematis untuk Studi Beban Penyakit Global 2021*. 5(September), 508–522.
- Djawas, F. A., & Isna, W. R. (2020). Closed Kinetic Chain Exercise Efektif Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Osteoarthritis Lutut. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 3(2), 1–7.
- Hayani, N., Hasnani, F., Zulkarnaini, Z., & Azwarni, A. (2024). Efektivitas kompres hangat jahe merah dan kompres air hangat terhadap penurunan intensitas nyeri pada penderita rheumatoid arthritis. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 5(2), 384-392.
- Istianah, I., Lestari, W. K., Hapipah, H., Supriyadi, S., Hidayati, N., & Rusiana, H. P. (2022). Pengaruh Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Skala Nyeri Lansia Osteoarthritis Di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram. *Jurnal Ilmiah STIKES YarsMataram*, 10(2), 23–28. <https://doi.org/10.57267/jisym.v10i2.66>
- Jayanti Rahmadina Pratiwi, Rrwan Setiyono, Iyar Siswandi. (2021). *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*. 001(1), 49–58.
- Karta, I. W., Annand Kurnia Iswari, P., & Nanamy Khrisnashanti Eva Susila, L. A. (2019). Teh Cang Salak :
- Madoni, A. (2018). Pengaruh kompres hangat memakai parutan jahe terhadap penurunan intensitas nyeri gout arthritis pada lansia di wilayah kerja puskesmas lubuk begalung tahun 2017. *Menara ilmu*, 12(79), 1-7.
- Mia, F. (2024). Penerapan kompres hangat jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri Lansia pada penderita arthritis gout di padukuhan Tempel Sleman Yogyakarta (doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada).

- Muchlis, M. R., & Ernawati, E. (2021). Efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia. *Ners Muda*, 2(3), 165.
- Mulyadi, N., Febriana, D., & Yanti, S. V. (2023). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Jahe Untuk Mengurangi Nyeri Sendi Pada Lansia Di Gampong Neusu Aceh, Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh. *Buletin Pengabdian*, 3(2), 46–51.
- Nindawi, N., Susilawati, E. F., & Iszakayah, N. (2021). Efektifitas Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif terhadap Tonus Otot Ekstrimitas bawah dan Rentang Gerak Sendi pada Lansia. *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.24929/fik.v11i1.1246>
- Nurhasanah, A., Trismiyana, E., Pribadi, T., Malahayati, U., & Penulis, K. (2023). Latihan rentang gerak sendi (ROM) untuk menurunkan nyeri sendi pada pasien dengan asam urat tinggi. *JOURNAL OF Qualitative Health Research & CaseStudies Reports*, 3(1), 8–14.
- Radhik Radharani. (2020). Warm Ginger Compress to Decrease Pain Intensity in Patients with Arthritis Gout. 11(1), 573–578. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.349>
- Rahmawati, A., & Kusnul, Z. (2021). Potensi Kompres Hangat Jahe Merah Sebagai Terapi komplementer Terhadap Pengurangan Nyeri Arthritis Gout: Potential of Red Ginger Warm Compress as a Complementary Therapy for Gouty Arthritis Pain Reduction. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 3(1), 7-12.
- Safitri, W., & Utami, R. D. L. P. (2019). Pengaruh Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 115-119.
- Saifah, A. (2018). Pengaruh kompres hangat air rebusan jahe merah terhadap keluhan penyakit sendi melalui pemberdayaan keluarga. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 4(3), 1-78.
- Widyaningrum, D. A., & Umam, F. N. (2020). Pengaruh Nyeri Sendi Terhadap Kualitas Tidur dan Kualitas Hidup Pada Lansia Penderita Osteoarthritis. *Jurnal Keperawatan*, 1,7.<https://e-journal.lpppmidianhusada.ac.id/index.php/jk/article/download/74/68>
- Yuniati, F., Anjarwati, D., Febriani, I., & Agustin, I. (2023). Efektivitas Kompres Hangat Jahe Merah Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Penderita Osteoarthritis. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 3(1), 28-34.