

PERBANDINGAN KELUHAN NYERI PADA PENDERITA OSTEOARTHRITIS MELALUI PEMBERIAN KOMPRES JAHE DAN KAYU MANIS

Irwan Agustian^{1*}, Yulis Hati², Yetti Fauziah Silalahi³, Kamaliah Ainun⁴

^{1,2,3,4} Universitas Haji Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: irwan.agustian1991@gmail.com

Abstrak

Osteoarthritis merupakan gangguan musculoskeletal yang dapat mempengaruhi semua sendi. Secara global sebanyak 303 juta orang menderita *osteoarthritis* pada tahun 2017. *Osteoarthritis* menyebabkan ketidaknyamanan pada penderitanya akibat nyeri yang muncul. Untuk itu diperlukan alternatif dalam penanganan nyeri *osteoarthritis* dengan melakukan uji perbandingan antara kompres jahe dan kompres kayu manis. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbandingan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* melalui pemberian kompres jahe dan kayu manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024.

Desain penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasy eksperimental* dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Sampel yang dipilih adalah masyarakat yang menderita *osteoarthritis* sebanyak 30 orang kemudian akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok 1 sebanyak 15 orang akan diberikan kompres jahe dan kelompok 2 sebanyak 15 orang diberikan kompres kayu manis. Kemudian dilakukan analisa data menggunakan uji *paired sample t-test*.

Hasil penelitian yang didapat bahwa mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres jahe adalah berat dan setelah diberikan kompres jahe selama 20 menit adalah nyeri sedang. Sedangkan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres kayu manis adalah berat dan setelah diberikan kompres kayu manis selama 20 menit adalah nyeri sedang. Berdasarkan uji *paired sample t-test* didapatkan bahwa kompres jahe nilai $p=0,001 < \alpha=0,001$ dan kompres kayu manis ($p=0,001 < \alpha=0,05$).

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa kompres jahe dan kompres kayu manis efektif menurunkan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa. Namun, berdasarkan frekuensi data diatas dapat terlihat bahwa kompres kayu manis lebih efektif dalam mengurangi nyeri *osteoarthritis*.

Kata Kunci : *Osteoarthritis* ; Kompres Jahe; Kompres Kayu Manis

Abstract

Osteoarthritis is a musculoskeletal disorder that can affect all joints. Globally, 303 million people suffered from osteoarthritis in 2017. Osteoarthritis causes discomfort to sufferers due to the pain that appears. For this reason, alternatives are needed in treating osteoarthritis pain by conducting a comparison test between ginger compresses and cinnamon compresses. The aim of this research is to see the comparison of pain complaints in osteoarthritis sufferers through the administration of ginger and cinnamon compresses in Naga Timbul Village, Tanjung Morawa District in 2024. This research uses quantitative research with a quasi-experimental approach with a one-group pretest-posttest design. The sample chosen was 30 people suffering from osteoarthritis who would then be divided into 2 groups, namely group 1, 15 people, would be given ginger compresses and group 2, 15 people would be given cinnamon compresses. Then data analysis was carried out using the paired sample t-test. The research results showed that the majority of pain complaints in osteoarthritis sufferers before being given the ginger compress were severe and after being given the ginger compress for 20 minutes the pain was moderate. Meanwhile, complaints of pain in osteoarthritis sufferers before being given the cinnamon compress were severe and after being given the cinnamon compress for 20 minutes the pain was moderate. Based on the paired sample t-test, it was found that the ginger compress had a value of $p=0.001 < \alpha=0.001$) and the cinnamon compress ($p=0.001 < \alpha=0.05$). The conclusion of this research is that ginger compresses and cinnamon compresses are effective in reducing pain complaints in osteoarthritis sufferers in Naga Timbul Village, Tanjung Morawa District. However, based on the frequency data above, it can be seen that cinnamon compresses are more effective in reducing osteoarthritis pain.

Keywords : *Osteoarthritis ; Ginger_Compress ; Cinnamon_Compress*

Pendahuluan

Osteoarthritis adalah gangguan musculoskeletal yang lazim diderita masyarakat sekarang ini. Secara global sebanyak 303 juta orang menderita *osteoarthritis* pada tahun 2017 (James et al., 2018). Di Indonesia *osteoarthritis* mencapai 34,4 juta orang (Fitriani & Supriyadi, 2020). *Osteoarthritis* merupakan penyakit yang ditandai dengan nyeri sendi (Bitcar et al., 2022). Namun secara umum dirasakan pada sendi lutut, tangan, pinggul dan tulang belakang. Nyeri *osteoarthritis* sangat bervariasi pada masing-masing pasien dapat menyebabkan kecacatan pada penderita (Kloppenburger & Berenbaum, 2020).

Keluhan yang sering dirasakan pada masalah *osteoarthritis* adalah nyeri pada persendian dan linu-linu yang diakibatkan oleh penumpukan Kristal *monosodium*. Pada lansia *osteoarthritis* dapat terjadi akibat perubahan hormonal secara signifikan (Safitri & Utami, 2019). Penanganan nyeri diharapkan dapat mendorong pasien untuk menjaga kesehatannya (Agustian, 2022). Perawat diharapkan menjadi salah satu tenaga kesehatan yang langsung terjun menangani masalah kesehatan di masyarakat. Perawat dapat berkolaborasi maupun memberikan terapi komplementer dalam penanganan nyeri pasien *osteoarthritis*.

Penanganan nyeri secara farmakologi dapat dilakukan dengan memberikan obat anti inflamasi nonsteroid seperti *piroxicam*, *diclofenac*, *nabumetone*, *naproxen sodium* dan *etodolac*. Sedangkan secara nonfarmakologi dapat dilakukan dengan terapi komplementer.

Perawat dalam memberikan terapi komplementer harus membina hubungan saling percaya, mengungkapkan kepedulian dan memastikan hasil yang bermanfaat dan asuhan yang holistic kepada pasien (Agustian et al., 2023). Terapi komplementer yang dipilih untuk menurunkan nyeri *osteoarthritis* adalah dengan pemberian kompres jahe dan kayu manis. Jahe dan kayu manis sama-sama mengandung *gingerol* yang dapat menghambat pembentukan *prostaglandin* sebagai mediator nyeri, sehingga nyeri sendi berkurang (Fitriani & Supriyadi, 2020).

Tanaman jahe dan kayu manis bisa dijadikan kompres. Kompres jahe dan kayu manis merupakan kombinasi antara terapi hangat dan terapi nyeri sendi. Didalam jahe mengandung *filandrena* dan *resin* yang memiliki khasiat *karminatif* (merangsang keluarnya gas melalui pencernaan), *stimulant*, *stomakik* dan *diarofetik*. Jahe juga mampu memberikan efek analgesic (Safitri & Utami, 2019). Sedangkan kayu manis mengandung *eugenol*, *aceteugenol* serta *aldehida* yang memberikan efek anti inflamasi serta anti analgesic sehingga dapat menurunkan nyeri *osteoarthritis* (Hidayatullah & Rejeki, 2022).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan mengukur skala nyeri sebelum dilakukan kompres, kemudian kompres dengan parutan jahe hangat diletakkan pada kain/handuk dan dikompreskan pada sendi yang mengalami nyeri selama 20 menit dengan suhu air 40- 50oC. Kompres diberikan 2 kali sehari selama 14 hari dan setelah itu mengukur kembali skala nyeri post intervensi (Istianah et al., 2022)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Dalu X Kecamatan Tanjung Morawa didapatkan bahwa jumlah penderita *osteoarthritis* sampai bulan Desember 2023 adalah sebanyak 156 orang dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 97 orang atau sebesar 62,2% dan laki-laki sebanyak 59 orang atau sebesar 37,8%. Selama ini penderita *osteoarthritis* dalam penatalaksanaan nyeri dengan menggunakan terapi farmakologi dengan mengkonsumsi *piroxicam* dan belum pernah mendapatkan alternatif kompres jahe dan kayu manis. Sehingga alternatif mengenai pemberian kompres jahe dan kayu manis sebagai untuk penanganan nyeri *osteoarthritis* perlu dilaksanakan.

Metode Penelitian

Metode penelitian direncanakan selama 1 (satu) tahun. Pendekatan penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasy eksperimental* dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Sampel yang dipilih adalah masyarakat yang menderita *osteoarthritis* sebanyak 30 orang di Desa Dalu X Kecamatan Tanjung Morawa dan kemudian akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok 1 sebanyak 15 orang akan diberikan kompres jahe dan kelompok 2 sebanyak 15 orang diberikan kompres kayu manis. Alat yang digunakan dalam pengajuan proposal ini baskom, termos air hangat dan handuk/kain sebagai media untuk kompres. Bahan yang digunakan adalah jahe dan kayu manis dan air hangat masing-masing 150 mg/hari diberikan selama 20 menit dalam waktu 2 minggu. Kemudian dilakukan analisa data menggunakan uji *paired sample t-test* yang berfungsi untuk melakukan pengujian terhadap dua sampel yang berhubungan atau dua sampel yang berpasangan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diteliti dalam penelitian ini meliputi: Umur, pekerjaan dan lama menderita penyakit osteoarthritis dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1. Karakteristik Responden di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

No	Karakteristik	Kelompok yang diberikan Kompres Jahe		Kelompok yang Diberikan Kompres Kayu Manis	
		F	%	F	%
1	Umur				
	66-74 Tahun (<i>Young Old</i>)	8	53,3	6	40,0
	75-90 Tahun (<i>Old</i>)	7	46,7	9	60,0
	Jumlah	15	100,0	15	100,0
2	Pekerjaan				
	Sudah Tidak Bekerja	6	40,0	4	26,7
	Petani	8	53,3	7	46,6
	Pensiunan	1	6,7	4	25,7
Jumlah	15	100,0	15	100,0	
3	Lamanya menderita <i>Osteoarthritis</i>				
	<5 Tahun	3	20,0	2	13,3
	5-10 Tahun	8	53,3	8	53,3
	>10 Tahun	4	26,7	5	33,4
	Jumlah	15	100,0	15	100,0

Hasil data yang didapat berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa mayoritas umur responden yang diberikan kompres jahe adalah 66-74 Tahun (*Young Old*) sebanyak 8 orang (53,3%). Sedangkan yang diberikan kompres kayu manis adalah umur 75-90 Tahun (*Old*) sebanyak 9 orang (60%), pekerjaan responden adalah petani sebanyak 8 orang (53,3%) pada responden yang diberikan kompres jahe dan sebanyak 7 orang (46,7%) pada responden yang diberikan kompres kayu manis. Serta, lamanya responden menderita *osteoarthritis* adalah 5-10 tahun masing-masing sebanyak 8 orang (53,3%) baik pada responden yang diberikan kompres jahe maupun yang diberikan kompres kayu manis.

Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan Kompres Jahe di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

Keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa dapat dijabarkan pada Tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan Kompres Jahe di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

No	Keluhan Nyeri pada Penderita <i>Osteoarthritis</i>	Sebelum diberikan Kompres Jahe		Sesudah diberikan Kompres Jahe	
		F	%	F	%
1	Ringan	0	0	4	26,7
2	Sedang	1	6,7	11	73,3
3	Berat	14	93,3	0	0
Jumlah		15	100,0	15	100,0

Hasil frekuensi data berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres jahe adalah berat sebanyak 14 orang (93,3%) dan setelah diberikan kompres jahe selamat 20 menit adalah nyeri sedang sebanyak 11 orang (73,3%).

Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan Kompres Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

Keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan kompres Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa dapat dijabarkan pada Tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan Kompres Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

No	Keluhan Nyeri pada Penderita <i>Osteoarthritis</i>	Sebelum diberikan Kompres Kayu Manis		Sesudah diberikan Kompres Kayu Manis	
		F	%	F	%
1	Ringan	0	0	6	40,0
2	Sedang	0	0	9	60,0
3	Berat	15	100,0	0	0
Jumlah		15	100,0	15	100,0

Hasil frekuensi data berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres kayu manis adalah berat sebanyak 15 orang (100%) dan setelah diberikan kompres kayu manis selama 20 menit adalah nyeri sedang sebanyak 9 orang (60%).

Perbandingan Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* melalui Pemberian Kompres Jahe dan Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

Perbandingan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* melalui pemberian kompres jahe dan kayu manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024 dapat dijabarkan pada tabel 4.4 :

Tabel 4.4 Perbandingan Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* melalui Pemberian Kompres Jahe dan Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

No	Perlakuan	Mean	Pengurangan Nyeri	t	Sig.
1	Kompres Jahe (<i>Pre Test</i>)	7,40			
2	Kompres Jahe (<i>Post Test</i>)	4,47	2,93	11,000	0,001
3	Kompres Kayu Manis (<i>Pre Test</i>)	7,33			
4	Kompres Kayu Manis (<i>Post Test</i>)	3,80	3,83	12,159	0,001

Hasil analisis yang didapat berdasarkan Tabel 4.4 bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe maupun kayu manis. Kemudian berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* didapatkan bahwa kompres jahe nilai $p=0,001 < \alpha=0,001$ dan kompres kayu manis ($p=0,001 < \alpha=0,05$) yang menunjukkan bahwa pemberian kompres jahe dan kompres kayu manis efektif menurunkan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa. Namun, berdasarkan frekuensi data diatas dapat terlihat bahwa kompres kayu manis lebih efektif dalam mengurangi nyeri *osteoarthritis* yang mampu menurunkan skala nyeri sampai angka 3,83 dengan nilai t sebesar 12,159.

Pembahasan

Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan Kompres Jahe di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres jahe adalah berat dan setelah diberikan kompres jahe selamat 20 menit adalah nyeri sedang. Kompres jahe dapat memberikan relaksasi, melancarkan sirkulasi darah dan meningkatkan suplai oksigen sehingga dapat menurunkan efek stimulasi simpatik. Pada tekanan darah akan mengurangi tahanan vaskuler perifer, mengurangi frekuensi jantung dan cardiac output sehingga dapat menurunkan denyut nadi sehingga nyeri berkurang (Safitri & Utami, 2019).

Jahe mempunyai efek anti peradangan dengan cara kerja komponen yang terkandung dalam Jahe seperti *gingerdione* yang akan menghambat leukotriene yang merupakan mediator radang. Seiring dengan penurunan peradangan tersebut, maka akan terjadi penurunan rasa nyeri. Kompres jahe yang diberikan pada responden dapat memberikan efek yang sangat baik pada lansia yang mengalami *Osteoarthritis*, dimana setelah diberikan kompres jahe, lansia dapat beristirahat dengan lebih tenang, karena tidak terganggu dengan nyeri sendi yang biasa dirasakan ketika sedang beristirahat (Rusmini et al., 2021). Kompres jahe lebih efektif dalam menurunkan nyeri dibandingkan dengan kompres hangat (Rina Widiya Hasim, 2017)

Osteoarthritis pada penelitian ini terjadi dipengaruhi beberapa faktor seperti umur. Dimana dalam penelitian ini mayoritas umur responden adalah >66 tahun yang kesemua responden adalah perempuan yang sudah berada pada fase menopause. Sesuai dengan teori bahwa perempuan lanjut usia mengalami nyeri pada persendian sebagai tanda dan gejala

penyakit musculoskeletal akibat dari penurunan hormone estrogen sehingga terjadi ketidakseimbangan aktivitas osteoblas dan osteoklas yang mengakibatkan penurunan massa tulang trabekula dan kortikal. Tulang menjadi tipis, berongga, kekakuan sendi, pengelupasan rawan sendi dan sehingga akan muncul nyeri pada persendian. Kondisi nyeri pada sendi menyebabkan penurunan aktivitas dan muncul kekakuan pada sendi saat pagi hari (Safitri & Utami, 2019).

Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan Kompres Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres kayu manis adalah berat dan setelah diberikan kompres kayu manis selama 20 menit adalah nyeri sedang. Kayu manis mengandung antiinflamasi dan anti rematik yang berperan sebagai proses penyembuhan sendi. Kemudian dipadukan dengan kompres yang sudah basahi air hangat mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga mengurangi nyeri spasme atau kekakuan serta memberikan rasa nyaman (Hartutik & Gati, 2021).

Kayu manis mengandung *sinamaldehyd* dapat menghambat kerja peradangan. Minyak atsiri pada kulit kayu manis mengandung eugenol, dimana eugenol mempunyai rasa yang sangat pedas dan panas sehingga mampu membuka pori-pori kulit. Kandungan sinamaldehyd mampu masuk kedalam tubuh dengan adanya pelebaran pori-pori tersebut. Sinamaldehyd juga mampu menghambat *lipoxigenase*. *Lipoxigenase* ini merupakan mediator didalam tubuh yang mengubah asam *free arachidonic Acid* menjadi *leukotrienes*. Jika leukotrinnya menurun maka proses inflamasi berkurang. Salah satu dari tanda inflamasi merupakan nyeri. Sehingga nyeri dapat berkurang dengan adanya pengompresan kayu manis dengan air hangat (Hartutik & Gati, 2021).

Perbandingan Keluhan Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* melalui Pemberian Kompres Jahe dan Kayu Manis di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

Proses pelaksanaan penelitian yang dijalankan yaitu dengan menumbuk halus jahe dan kayu manis kemudian jahe dan kayu manis yang sudah halus tersebut dibalurkan kebagian sendi yang sakit kemudian dibalut dengan kain/handuk yang sudah dibasahi dengan air hangat dan didiamkan selama 20 menit. Jahe yang sudah dihaluskan kemudian ditempelkan ke tubuh yang sakit akan menurunkan otot yang tegang agar otot menjadi relaksasi dan rasa nyeri yang dirasakan oleh lansia yang mengalami *osteoarthritis* akan berkurang (Rusmini et al., 2021).

Hasil penelitian yang didapat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe maupun kayu manis. Kemudian berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* didapatkan bahwa kompres jahe nilai $p=0,001 < \alpha=0,001$ dan kompres kayu manis ($p=0,001 < \alpha=0,05$) yang menunjukkan bahwa pemberian kompres jahe dan kompres kayu manis efektif menurunkan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa. Namun, berdasarkan frekuensi data diatas dapat terlihat bahwa kompres kayu manis lebih efektif dalam mengurangi nyeri *osteoarthritis* yang mampu menurunkan skala nyeri sampai angka 3,83 dengan nilai t sebesar 12,159.

Didukung oleh penelitian (Fenia et al., 2022) menyebutkan bahwa pemberian kompres kayu manis dapat menyebabkan terjadinya penurunan nyeri dari rata-rata skala 4 (sedang) menjadi 3 (ringan). Sehingga disimpulkan bahwa kompres hangat kayu manis efektif untuk mengurangi nyeri pada pasien. Didukung oleh (Desi Agustina, Indah Dewi Ridawati, Nadi Aprilyadi, Susmini, 2023) yang menyebutkan bahwa eneraan kompres kayu manis, selama 4 kali selama seminggu menunjukkan penurunan intensitas nyeri antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi kepada kedua klien. Penuruan intensitas nyeri klien dari intensitas nyeri sedang menjadi nyeri ringan.

Sedangkan dalam penelitian(Rusmini et al., 2021) menyebutkan bahwa ada pengaruh kompres jahe terhadap nyeri sendi pada lansia yang mengalami Osteoarthritis. ($p=0,000$). Didukung oleh penelitian (Safitri & Utami, 2019) bahwa ada pengaruh pemberian kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri osteoarthritis pada lansia dengan p value 0,006 dan rata-rata penurunan skala nyeri 3,16. Hasil uji Mann-Whitney didapatkan p value 0,000 rata-rata penurunan nyeri pada kelompok intervensi 2,26 dan kelompok kontrol 1,16, artinya ada perbedaan pemberian kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri osteoarthritis pada lansia.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres jahe adalah berat dan setelah diberikan kompres jahe selamat 20 menit adalah nyeri sedang. Mayoritas keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres kayu manis adalah berat dan setelah diberikan kompres kayu manis selama 20 menit adalah nyeri sedang dan. Kemudian berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* didapatkan bahwa kompres jahe nilai $p=0,001 < a=0,001$ dan kompres kayu manis ($p=0,001 < a=0,05$) yang menunjukkan bahwa pemberian kompres jahe dan kompres kayu manis efektif menurunkan keluhan nyeri pada penderita *osteoarthritis* di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa

Referensi

- Bitcar, B., Agustian, I., Pasaribu, M., & Lubis, C. (2022). The Effect Of Rheumatic Gymnastics On Joint Pain In Osteoarthritis Patients. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 9(2). <https://doi.org/10.35842/jkry.v9i2>.
- Agustian, I. (2022). The Relationship between Service Quality and Outpatient Satisfaction at the Langga Payung Health Center, South Labuhanbatu Regency in 2022. *Science Midwifery*, 10(5), 3694–3704. <https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i5.910>
- Agustian, I., Lubis, Z., Hati, Y., & Izzati, N. (2023). Hubungan Antara Kinerja Perawat Dalam Tindakan Pemasangan Infus Dengan Kepuasan Pasien Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Setia Budi Medan Tahun 2022. *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(02), 167–177. <https://doi.org/10.51771/jintan.v3i02.605>
- Desi Agustina, Indah Dewi Ridawati, Nadi Aprilyadi, Susmini, W. D. A. W. (2023). *Penerapan Kompres Kayu Manis Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Penderita Gout Arthritis : Studi Kasus (The Application of Cinnamon Compresses To Reduce Pain Scale In Older Age With Gout Arthritis: Case Study)*. 15(2), 50–56.

- Fenia, Pranata, S., & Khoiriyah, K. (2022). Kompres Hangat Kayu Manis Menurunkan Nyeri Pada Pasien Arthritis Gout di Wilayah Puskesmas Kedungmundu Semarang. *Journal Nursing Research Publication Media (NURSEPEDIA)*, 15(2), 48–56. <https://doi.org/10.55887/nrpm.v1i3.20>
- Fitriani, N., & Supriyadi, S. (2020). Effectiveness of ginger and cinnamon compresses on pain in elderly with osteoarthritis. *Proceedings Series on Health & Medical Sciences*, 1, 15–19. <https://doi.org/10.30595/pshms.v1i.26>
- Hartutik, S., & Gati, N. W. (2021). Pengaruh Kompres Kayu Manis (Cinnamomum Burman) Terhadap Nyeri Arthritis Gout Pada Lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 5(2), 40–51. <http://journal.ppnijateng.org/index.php/jikk/article/view/1281>
- Hidayatullah, H., & Rejeki, S. (2022). Efektifitas Bubuk Kayu Manis Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Klien Arthritis Gout.
- 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 Yarsi Mataram*, 10(2), 23–28. <https://doi.org/10.57267/jisym.v10i2.66>
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., Abdollahpour, I., Abdulkader, R. S., Abebe, Z., Abera, S. F., Abil, O. Z., Abraha, H. N., Abu-Raddad, L. J., Abu-Rmeileh, N. M. E., Accrombessi, M. M. K., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Kloppenborg, M., & Berenbaum, F. (2020). Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(3), 242–248. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.01.002>
- Rina Widiya Hasim. (2017). Perbedaan Aktivitas Kompres Jahe Merah dan Kompres Hangat Biasa terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
<http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- Rusmini, R., Ningsih, M. U., Emilyani, D., Masadah, M., Atmaja, H. K., & Wijayanti, G. S. P. W. (2021). Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Osteoarthritis Di BSLU Mandalika NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(2), 13. <https://doi.org/10.32807/jkt.v3i2.194>
- Safitri, W., & Utami, R. D. L. P. (2019). Pengaruh Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 115–119. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i1.338>