

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**PENGARUH KOMPRES SERAI HANGAT DAN *GUIDED IMAGERY*
TERHADAP SKALA NYERI PASIEN *OSTEOARTHRITIS* DI
WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS SIBELA MOJOSONGO**

Apriani Karunia Dewi¹⁾, Nur Rakhmawati²⁾, Noor Fitriyani³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma
Husada Surakarta

^{2,3)} Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada
Surakarta

aprianiKarunia1@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit degeneratif sering menyerang orang dewasa dan lanjut usia salah satunya adalah *Osteoarthritis*. Penyakit ini sering terjadi pada orang yang berusia lanjut sehingga kemungkinan besar menyebabkan nyeri dan bahkan dapat menyebabkan kecacatan sehingga dilakukan pergantian sendi. Pengobatan nyeri dapat dilakukan menggunakan teknik nonfarmakologi, yaitu dengan kompres serai hangat dan *guided imagery*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres serai hangat dan *guided imagery* terhadap skala nyeri pasien *osteoarthritis* di wilayah kerja UPT Puskesmas Sibela Mojosongo.

Penelitian dilakukan terhadap 33 responden dengan menggunakan metode penelitian *Quasy Experiment* dengan menggunakan rancangan desain *One Group Pre Test And Post Test*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil penelitian menunjukkan rata – rata skor nyeri sebelum intervensi adalah 5 sedangkan setelah intervensi 3. Uji *Wilcoxon* dilakukan untuk pengujian sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan nilai *p value* $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh kompres serai hangat dan *guided imagery* terhadap skala nyeri pasien *osteoarthritis*. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian kompres serai hangat dan *guided imagery* berpengaruh terhadap tingkat nyeri pasien *osteoarthritis*. Sehingga terapi ini dapat dijadikan acuan untuk menyusun SOP penanganan nyeri dengan kompres serai hangat dan *guided imagery* pada pasien *osteoarthritis*.

Kata Kunci : *Osteoarthritis*, Skala nyeri, Kompres serai hangat, *Guided imagery*
Daftar Pustaka : 21 (2019 – 2022)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

*THE EFFECT OF WARM LEMONGRASS COMPRESS AND GUIDED IMAGERY ON
PAIN SCALE IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS IN THE WORKING AREA OF
PUSKESMAS SIBELA MOJOSONGO*

Apriani Karunia Dewi¹⁾, Nur Rakhmawati²⁾, Noor Fitriyani³⁾

*¹⁾ Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of Kusuma
Husada Surakarta*

*^{2) 3)} Lecturer of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of
Kusuma Husada Surakarta
apriani.karunia1@gmail.com*

ABSTRACT

Osteoarthritis is a degenerative disease that commonly affects adults and the elderly. It often leads to pain, disability, and joint replacement. Pain management employs non-pharmacological techniques, such as warm lemongrass compress and guided imagery. This study aimed to assess the effect of warm lemongrass compress and guided imagery on the pain scale of osteoarthritis patients in the working area of Puskesmas Sibela Mojosoongo.

The research involved 33 respondents and employed a Quasi-Experimental research method with a Group Pre-Test and Post-Test design. The sampling used Non-probability sampling with a purposive sampling technique. Data analysis operated the Wilcoxon test.

The research results revealed that the mean pain scale in pre-intervention was 5, while post-intervention was 3. The Wilcoxon test on the pre-test and post-test pain levels presented a p-value of $0.000 < 0.05$. It indicated a significant effect of the administration of warm lemongrass compress and guided imagery on the pain scale of osteoarthritis patients. In conclusion, this study demonstrated that warm lemongrass compress and guided imagery affect the pain scale of osteoarthritis patients, suggesting that these therapies can serve as a reference for developing Standard Operating Procedures (SOPs) for pain management in osteoarthritis patients involving the use of warm lemongrass compress and guided imagery.

*Keywords: Osteoarthritis, Pain scale, Warm lemongrass compress, Guided imagery
References: 21 (2019 – 2022)*

*Translated by Unit Pusat Bahasa UKH
Bambang A Syukur, M.Pd.
HPI-01-20-3697*

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif yang sering menyerang orang dewasa dan lanjut usia salah satunya yaitu *osteoarthritis*. Semakin banyak pasien dengan *osteoarthritis* maka semakin banyak pengetahuan yang dibutuhkan mengenai penatalaksanaan pasien. Penyakit ini sering terjadi pada orang yang berusia lanjut dan kemungkinan besar menyebabkan rasa nyeri (Mahendra et al., 2020).

Nyeri sendi merupakan salah satu faktor penyebab dan masalah utama penderita *osteoarthritis*. Masalah musculoskeletal seperti *arthritis* dan penyakit tulang merupakan masalah umum pada lanjut usia karena mengganggu pergerakan dan aktivitas yang sangat penting bagi Kesehatan. Radang sendi dan penyakit tulang menjadi penyebab nyeri sendi (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

Berdasarkan riset yang telah dilakukan *Center For Disease Control And Prevention* (CDC) terdapat sekitar 15 juta orang di Amerika Serikat melaporkan mengalami nyeri sendi yang berhubungan dengan *arthritis* mengeluhkan nyeri yang terjadi secara terus – menerus (*Centers For Disease Control And Prevention* (CDC), 2022). Berdasarkan hasil survei Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) tahun 2018, hasil wawancara terhadap warga berusia di atas 15 tahun, prevalensi penyakit sendi sebesar 7,3%. Daerah dengan prevalensi nyeri sendi tertinggi yaitu provinsi Aceh sebesar 13,26%. Sedangkan Sulawesi Barat merupakan daerah dengan prevalensi nyeri sendi terendah di Indonesia yaitu 3,16%. Jawa Tengah memiliki prevalensi nyeri sendi cukup tinggi yakni 6,78%. Untuk prevalensi nyeri sendi di Surakarta sebesar 4,96% (Risikesdas, 2018).

Penatalaksanaan *osteoarthritis* meliputi penurunan berat badan, latihan gerak sendi, terapi fisik, obat – obatan dan injeksi steroid atau asam hyaluronic intra-artikular (Sen & Hurley, 2022). Menurut Mahendra (2020) 3 penggunaan obat farmakologi anti nyeri dibutuhkan waktu yang lama hal ini dapat memicu permasalahan lain sebagai efek samping diantaranya lambung dan saluran pencernaan hingga membahayakan fungsi hati dan ginjal (Mahendra et al., 2020).

Penurunan nyeri sendi dapat dilakukan melalui pengobatan farmakologi dan nonfarmakologi. Pengobatan farmakologi menggunakan obat – obatan analgesik kelompok NSAID (Nonsteroid anti inflammatory disease) diantaranya yaitu ibuprofen. Penggunaan NSAID memiliki efek samping diantaranya adalah gastritis atau tukak lambung disebabkan karena dalam anti nyeri memiliki bahan aktif yang dapat mengiritasi lambung (Pizon, 2020). Dari kasus seperti ini diharapkan terapi nonfarmakologi sebagai alternatif untuk membantu mengurangi nyeri *osteoarthritis* dan dapat menghindari pemakaian obat anti nyeri (Rahmawati et al., 2021).

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri adalah dengan melakukan kompres hangat untuk merangsang permukaan kulit dan mengendalikan nyeri. dalam penelitian yang dilakukan Anggraeni (2022), nyeri sendi berkurang setelah kompres hangat dengan serai. Nyeri sendi sebelum dikompres hangat serai bersifat sedang, setelah dikompres hangat serai timbul nyeri ringan. Serai merupakan tanaman dengan zat penghangat, anti radang dan penambah sirkulasi darah. Karena serai mengandung minyak atsiri yang memiliki efek tersebut. Serai adalah tanaman lebat dengan akar berserat besar dan rimpang pendek. Serai juga

dapat meredakan nyeri sendi karena minyak esensial yang dikandungnya (Anggraeni & Susilowati, 2022).

Penurunan nyeri sendi juga dapat ditangani dengan menggunakan terapi *guided imagery*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sonhaji (2021) dengan hasil frekuensi nyeri sendi sebelum diberikan terapi *guided imagery* adalah 6,38 setelah diberikan terapi *guided imagery* frekuensi nyeri menjadi 3,75 dapat disimpulkan terdapat penurunan nyeri sendi setelah diberikan terapi *guided imagery*. Manfaat dari *guided imagery* adalah meningkatkan konsentrasi, meningkatkan perasaan Sejahtera, menurunkan detak jantung, tekanan darah dan pernapasan, menciptakan perasaan tenang, serta menurunkan ketegangan otot dan metabolisme. *Guided imagery* mempunyai efek relaksasi karena mengurangi ketegangan otot dan nyeri (Sonhaji et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas kedua terapi nonfarmakologi tersebut sudah banyak digunakan untuk penurunan nyeri tetapi belum ada penelitian yang menyatukan dari kedua terapi nonfarmakologi tersebut sehingga perlu adanya penelitian untuk mengetahui pengaruh dari kedua terapi tersebut jika dilakukan secara bersamaan terhadap penurunan nyeri.

Berdasarkan data rekam medik di UPT puskesmas Sibela Mojosoongo angka kejadian *osteoarthritis* pada tanggal 08 Desember 2022 dengan hasil terdapat 49 pasien yang mengalami *osteoarthritis* pada tanggal 01 November 2022 – 08 Desember 2022. Penanganan *osteoarthritis* di puskesmas Sibela Mojosoongo diberikan terapi farmakologi yaitu obat analgesik golongan NSAID per oral. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pasien yang mengalami *osteoarthritis* untuk menangani nyeri yang dirasakan pasien

hanya mengonsumsi obat yang didapatkan ketika periksa ke puskesmas Sibela Mojosoongo dan nyeri akan berkurang ketika sudah mengonsumsi obat tersebut. Untuk penanganan nyeri *osteoarthritis* puskesmas Sibela Mojosoongo hanya menggunakan terapi farmakologi dan fisioterapi, belum ada untuk terapi non-farmakologi. Dari keluarga maupun pasien tidak ada tindakan untuk penurunan nyeri selain mengonsumsi obat yang didapatkan dari hasil pemeriksaan di puskesmas. Pasien belum mengetahui manfaat serai dapat dijadikan sebagai kompres untuk mengurangi nyeri sendi, pasien menganggap jika serai hanya sebagai bumbu dapur.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Kompres Serai Hangat Dan *Guided Imagery* Terhadap Skala Nyeri Pasien *Osteoarthritis* Di Wilayah Kerja UPT 6 Puskesmas Sibela Mojosoongo”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja UPT Puskesmas Sibela Mojosoongo pada bulan Agustus 2023. Jenis penelitian ini menggunakan rancangan *Quaisy Experimental* dengan menggunakan desain *One Group Pre And Post Test*. Pengaruh terapi dinilai dengan membandingkan skor *Pre test* dan *Post Test*. Pengumpulan data menggunakan instrumen nyeri *Numeric Rating Scale (NRS)* dan Standar Operating Prosedur (SOP) kompres serai hangat dan *guided imagery*. Normalitas data diuji menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan hasil data tidak berdistribusi normal *p-value* <0,05, kemudian Uji *non parametrik* yaitu uji *Wilcoxon Sign Test* dengan hasil diperoleh nilai *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05).

Penelitian ini memiliki sampel berjumlah 33 responden. Adapun Variabel independent penelitian ini adalah kompres serai hangat dan *guided imagery*, dan variabel dependen yaitu skala nyeri pasien *osteoarthritis*.

Alat dalam penelitian ini adalah *Standar Operating Prosedur (SOP)* kompres serai hangat dan *guided imagery*, alat pengukur nyeri *Numerical Rating Scale (NRS)*, *inform consent* dan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Analisis karakteristik responden berdasarkan usia (n=33)

Usia (Tahun)	Frekuensi (F)	Persentase (%)
36-45	4	12.1 %
46-55	9	27.3 %
56-65	13	39.4 %
>65	7	21.2 %
Total	33	100 %

Berdasarkan tabel 1 karakteristik usia responden penelitian didapatkan hasil sebagian besar responden penderita *osteoarthritis* berusia antara 56 hingga 65 tahun. Dari hasil penelitian diketahui sebagian besar responden berusia antara 56 hingga 65 tahun karena sejak usia 50 tahun tubuh mengalami degenerasi dan pengeroposan. Kapasitas fungsional karena berkurangnya kelebihan kadar protein tulang rawan artikular, protein dalam tulang rawan. Banyak pekerjaan yang memberikan tekanan pada sendi lutut pada akhirnya akan menyebabkan munculnya osteofit yang menyebabkan nyeri sendi.

Hal ini sesuai dengan teori (Putri et al., 2022), proses penuaan berdampak negatif pada kemampuan sendi untuk melindungi diri dari paparan tekanan biometrik, yang

disebabkan oleh perubahan tulang rawan artikular seperti penipisan tulang rawan non-klasifikasi. Hal ini sejalan dengan teori (Gustina et al., 2020) karena ketika berusia diatas 50 tahun terjadi sebuah proses yang dikenal sebagai degenerasi sehingga gangguan fungsi karena berkurangnya protein pada kartilago artikular dan beban kerja yang berlebihan pada sendi. Penelitian ini didukung oleh (Ariyanti et al., 2021) bahwa lansia yang menderita *osteoarthritis* berdasarkan usia 55-74 tahun sebesar 51,9%.

Tabel 2. Analisis karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (n=33)

Jenis kelamin	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Perempuan	22	66.7 %
Laki-laki	11	33.3 %
Total	33	100 %

Berdasarkan tabel 2 karakteristik jenis kelamin responden didapatkan hasil menunjukkan responden yang paling banyak mengalami *osteoarthritis* yaitu Perempuan, dari hasil penelitian didapatkan responden perempuan yang mengalami *osteoarthritis* merupakan perempuan yang telah menopause hal ini dikarenakan pada saat menopause perempuan mengalami penurunan kadar estrogen secara drastis.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Olviani & Sari, 2020), wanita sering terkena *osteoarthritis* akibat menurunnya kadar estrogen yang menyebabkan tubuh menjadi rapuh dan kekuatan tulang menuru. Menurut (Irza, 2016) Hormon estrogen penting untuk menjaga kepadatan tulang. Kurangnya estrogen menyebabkan peningkatan kerusakan tulang. Hal ini meningkat dan semakin buruk apabila seseorang terkena *osteoarthritis*. Penelitian ini sejalan

dengan yang dilakukan oleh (Hermawan et al., 2019) Wanita lebih sering merasakan nyeri sendi pada bagian lutut dan laki – laki merasa nyeri pada bagian paha, dan lutut.

Tabel 3. Analisis karakteristik responden berdasarkan pekerjaan (n=33)

Pekerjaan	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Karyawan	6	18.2 %
Buruh	12	36.4 %
IRT	10	30.3 %
Lainnya	5	15.2 %
Total	33	100 %

Berdasarkan tabel 3 karakteristik pekerjaan responden didapatkan hasil menunjukkan responden yang banyak mengalami *osteoarthritis* yaitu responden yang bekerja sebagai buruh, dari hasil penelitian didapatkan paling banyak responden pekerja buruh dikarenakan kegiatan kerja yang memberikan tumpuan beban pada sendi terutama saat berjongkok dan berjalan sepanjang hari.

Hal ini sesuai dengan teori (Sasono et al., 2020) pada *osteoarthritis* penuaan sendi adalah akibat dari jaringan dan sel tubuh kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan homeostatis. Seiring bertambahnya usia, terutama saat bekerja dengan beban berat sebagian buruh melakukan pekerjaan yang membebani sendi lutut, terutama jongkok maka beban tubuh yang diletakkan di atas lutut akan bertambah 10 x lipat. Dalam penelitian (Astria, 2021) disebutkan jika terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan nyeri sendi.

Tabel 4. Hasil skala nyeri sebelum diberikan intervensi kompres serai hangat dan *guided imagery* pada pasien penderita *osteoarthritis*

Skala Nyeri	Frekuensi (F)	Persentase (%)
4	11	33.3 %
5	19	57.6 %
6	3	9.1 %
Total	33	100 %

Berdasarkan tabel 4 skala nyeri responden sebelum diberikan intervensi kompres serai hangat dan *guided imagery* mayoritas adalah skala 5, dari hasil penelitian didapatkan paling banyak keluhan yang dirasakan responden yaitu nyeri pada persendian seperti nyeri lutut dan punggung, nyeri yang dirasakan ketika ada pergerakan sendi.

Hal ini sejalan dengan teori (Gustina et al., 2020), faktor penuaan merupakan faktor terpenting dalam perubahan fisik yang terjadi seiring bertambahnya usia dengan menurunnya kadar kolagen dan kadar air dalam tubuh. terdapat faktor lain yang menjadi penyebab terjadinya *osteoarthritis* yaitu aktivitas fisik hal ini sejalan dengan teori (Utari et al., 2021), aktivitas fisik diartikan sebagai pekerjaan, olah raga, dan aktivitas diwaktu luang, aktifitas fisik diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu ringan, sedang, berat. Aktivitas fisik berat dapat diartikan sebagai kegiatann 58 terus menerus yang dilakukan minimal 10 menit hingga nafas dan denyut nadi meningkat lebih cepat dari biasanya.

Tabel 5. Hasil skala nyeri setelah diberikan intervensi kompre serai hangat dan *guided imagery* pada pasien *osteoarthritis*

Skala Nyeri	Frekuensi (F)	Persentase (%)
2	12	36.4 %
3	16	48.5 %
4	5	15.2 %

Total	33	100 %
-------	----	-------

Berdasarkan tabel 5. skala nyeri responden setelah diberikan intervensi kompres serai hangat dan *guided imagery* mayoritas adalah skala 3, dari hasil penelitian didapatkan hasil responden merasa bahwa saat dilakukan kompres ditambah dengan *guided imagery* membuat responden merasa rileks dan dianggap sebagai hal baru yang dapat menimbulkan rasa nyaman pada responden.

Hal ini sejalan dengan teori (Rufaridah et al., 2020) penurunan skala nyeri dikarenakan air hangat dapat menghantarkan 59 panas secara konduksi dan ditambah dengan serai yang memiliki rasa panas sehingga lebih efektif dalam mengurangi tingkat nyeri pada kulit yang terkompresi dan terjadi perpindahan panas pada sendu yang merasakan nyeri, kemudian pembuluh darah menyatu dan meningkatkan aliran darah sehingga terjadi penurunan skala nyeri. Hal ini sejalan dengan teori (Maulidia & Satria, 2023) dalam *guided imagery* seseorang menciptakan bayangan dalam pikirannya, sehingga fokus pada bayangan untuk merasakan rasanya secara bertahap dan nyeri berangsur berkurang.

Tabel 6. Analisa pengaruh kompres serai hangat dan *guided imagery* terhadap skala nyeri pasien *osteoarthritis*

Post Test – Pre Test	
Z	-5.335
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 6. Pengaruh kompres serai hangat dan *guided imagery* terhadap skala nyeri *osteoarthritis*, dari hasil uji statistik *Wilcoxon sign test* diperoleh hasil p value 0.000 (p value < 60 0.05) dari 33 responden sehingga didapatkan hasil bahwa ada pengaruh kompres serai hangat dan *guided*

imagery terhadap penurunan skala nyeri *osteoarthritis*, dikarenakan kompres serai hangat dan *guided imagery* dapat mempengaruhi persepsi nyeri dan mengalihkan stimulus nyeri responden.

Hal ini terjadi karena pemberian kompres hangat dapat membantu memberikan rasa hangat dengan menggunakan kompres hangat dapat memindahkan panas ke dalam tubuh sehingga membantu melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi rasa sakit, selain itu serai juga mengandung minyak atsiri hangat sehingga mampu mengurangi peradangan (Saalino et al., 2021). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Mutika et al., 2019) dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa sebelum dilakukan *guided imagery* rata – rata responden merasakan nyeri sebesar 6.20 setelah dilakukan *guided imagery* responden merasakan nyeri sebesar 4.60 hal ini menunjukkan bahwa *guided imagery* mempunyai pengaruh terhadap respon nyeri pasien *rheumatoid arthritis*.

Menurut peneliti kompres serai hangat dan *guided imagery* efektif untuk menangani nyeri *osteoarthritis* karena kompres serai hangat dan *guided imagery* sangat praktis sehingga dapat dilakukan mandiri oleh penderita saat dirumah. Kompres serai hangat dan *guided imagery* dapat dijadikan alternatif tambahan atau terapi non farmakologi untuk mengatasi nyeri *osteoarthritis* selain penggunaan terapi farmakologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kompres serai hangat dan *guided imagery* terhadap skala nyeri pasien *osteoarthritis* di wilayah kerja UPT Puskesmas Sibela Mojosongo sebelum dan sesudah dilakukan

intervensi dengan nilai *p value* 0.000.

SARAN

Bagi rumah sakit dapat menjadi masukan Puskesmas terhadap terapi non – farmakologi / alternatif dalam penurunan nyeri pasien *osteoarthritis* dengan kompres serai hangat dan *guided imagery*. Bagi peneliti lain dapat menjadi referensi tambahan dan sebagai acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dengan menambahkan frekuensi pemberian intervensi kompres serai hangat dan *guided imagery*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D. I., & Susilowati, T. (2022). *PENERAPAN KOMPRES SERAI HANGAT UNTUK MENGURANGI NYERI SENDI PADA LANSIA DI PACITAN*. 2(2), 59–65.
<http://ojs.udb.ac.id/index.php/DutaMedika/article/view/2313/1748>
- Ariyanti, R., Sigit, N., & Anisyah, L. (2021). Edukasi Kesehatan Terkait Upaya Swamedikasi Penyakit Osteoarthritis Pada Lansia. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 552–556.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/4802>
- Astria, A. (2021). *PENGARUH PEMBERIAN KOMPRES HANGAT KOMBINASI SERAI DAN KAYU MANIS TERHADAP SKALA NYERI PADA PASIEN GOUT ARTHRITIS DI PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2021*.
- Centers For Disease Control And Prevention (CDC). (2022). *Arthritis Related Statistics*. CDC.
<https://www-cdc->
- gov.translate.google.com/translate?sl=id&tl=en&_x_tr_sl=id&_x_tr_tl=id&_x_tr_pto=sc
- Gustina, E., Handayani, M. C., & Sirait, A. (2020). FAKTOR–FAKTOR YANG MEMPENGARUHI OSTEOARTRITIS Studi Kasus Kontrol Di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan Tahun 2017. *Excellent Midwifery Journal*, 3(1), 88–103.
<http://jurnal.mitrahusada.ac.id/index.php/emj/article/view/120>
- Hermawan, D., Andoko, A., Kusumaningsih, D., & Chrisanto, E. Y. (2019). Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Pasien Tentang Osteoarthritis di Puskesmas Kemiling, Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 2(1), 9–14.
<https://core.ac.uk/download/pdf/230561504.pdf>
- Irza, M. R. (2016). *hubungan derajat nyeri dengan derajat kelainan radiologik pada lutut pasien osteoarthritis di rsud tugurejo semarang*.
[http://repository.unimus.ac.id/281/1/Skripsi M. Rizky Irza.pdf](http://repository.unimus.ac.id/281/1/Skripsi%20M.%20Rizky%20Irza.pdf)
- Mahendra, N., Rahmawati, I., & Adi, G. (2020). *PENGARUH PEMBERIAN TERAPI WUDHU TERHADAP SKALA NYERI PASIEN OSTEOARTHRTIS DI WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS SIBELA KOTA SURAKARTA*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
[http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/350/1/Naskah Publikasi_Nanda Yusril Rizal Mahendra_S16169.pdf](http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/350/1/Naskah_Publikasi_Nanda_Yusril_Rizal_Mahendra_S16169.pdf)
- Maulidia, R., & Satria, R. P. (2023). Pengaruh Guided Imagery terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Lansia dengan Asam Urat. *INDOGENIUS*, 2(1), 24–28.

- <https://genius.inspira.or.id/index.php/indogenius/article/view/159>
- Mutika, N. A., Mulfianda, R., & Desreza, N. (2019). Pengaruh Terapi Guided Imagery Terhadap Respon Nyeri Pada Penderita Reumathoid Arthritis Di Gampong Jeulingke Kota Banda Aceh. *Prosiding SEMDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA)*, 3(1), 629–636.
<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/semdiunaya/article/view/553>
- Olviani, Y., & Sari, E. L. (2020). Pengaruh Kompres Hangat Rebusan Air Serai Terhadap Penurunan Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(1), 387–396.
<https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/536>
- Putri, R. A. A. S. H., Iimiawan, M. in'am, & Darmawan. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut pada Petani di Desa Bhakti Mulya Kecamatan Bengkayang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 1–15.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/view/6580/4576>
- Rahmawati, A., Kusnul, Z., Pamenang, S., & Penulis, K. (2021). *Jurnal Ilmiah Pamenang-JIP Potensi Kompres Hangat Jahe Merah Sebagai Terapi komplementer Terhadap Pengurangan Nyeri Artritis Gout Potential of Red Ginger Warm Compress as a Complementary Therapy for Gouty Arthritis Pain Reduction*. 3(1), 7–12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53599/jip.v3i1.76>
- Risikesdas. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
<https://drive.google.com/file/d/17Ty8Ohovaf-FTYr6GfENkVatLsGwyoDV/view>
- Rufaridah, A., Cumayunaro, A., & Putri, N. R. (2020). Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Intesitas Nyeri Rhematoid Arthritis. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2).
<https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8-3/index.php/ensiklopedia/article/view/398>
- Saalino, V., Allo, O. A., & Tangga, M. (2021). *PENGARUH KOMPRES HANGAT AIR SERAI TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI ARTHRITIS RHEUMATOID PADA LANSIA DI LEMBANG EMBATAU KECAMATAN TIKALA TAHUN 2021*.
- Sasono, B., Amanda, N. A., & Dewi, D. N. S. S. (2020). *FAKTOR DOMINAN PADA PENDERITA OSTEoARTHRITISDI RSUD dr. MOHAMAD SOEWANDHIE, SURABAYA, INDONESIA*.
<https://dspace.uc.ac.id/bitstream/handle/123456789/3175/Paper3175.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Sen, R., & Hurley, J. A. (2022). *Osteoarthritis*. 1 Mei.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482326/>
- Sonhaji, S., Sawitry, S., & Siahaya, S. (2021). Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Terapi Relaksasi Autogenik Dan Terapi Guided Imagery. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 16(1), 93–100.
<https://doi.org/10.30643/jiksht.v16i1.125>

Utari, A., Maharina, F. D., & Friska. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Pekerja Tani dengan Kejadian Osteoarthritis. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 73–81. <https://journal.stikesborromeus.ac.id/index.php/jks/article/view/36>

Wijaya, E., & Nurhidayati, T. (2020). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda*, 1(2), 88. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5643>