Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (2) 2025, Page 10871-10877

Efektivitas Kompres Hangat terhadap Penurunan Skor Nyeri pada Pasien dengan Osteoarthritis Lutut"

Siti Saodah[1], Siskawati Amri[2], Srinur Nilawati[3]
[1,2] Program Studi Profesi Ners, Universitas Putra Abadi Langkat
[3] Program Studi D.III Keperawatan, Universitas Putra Abadi Langkat
Coresponden Author: Siti Saodah, e-mail: sitisaodah1112@gmail.com

Published: July, 2025

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) lutut merupakan salah satu penyebab utama nyeri dan disabilitas pada populasi usia lanjut. Salah satu metode non-farmakologis yang digunakan untuk mengurangi nyeri adalah kompres hangat, yang dipercaya dapat meningkatkan aliran darah, mengurangi kekakuan sendi, dan menurunkan persepsi nyeri. Mengetahui efektivitas kompres hangat terhadap penurunan skor nyeri pada pasien dengan osteoarthritis lutut. Penelitian ini menggunakan desain quasi experiment dengan pendekatan pretest-posttest without control group. Sampel sebanyak 30 pasien OA lutut yang memenuhi kriteria inklusi, dipilih secara purposive sampling. Intervensi kompres hangat diberikan selama 20 menit dua kali sehari selama 3 hari berturut-turut. Skor nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji statistik menggunakan paired t-test menunjukkan adanya penurunan skor nyeri yang signifikan dengan nilai p-value = 0,000 (<0,05). Rata-rata skor nyeri sebelum intervensi adalah 6,2 dan setelah intervensi menjadi 3,8. Kompres hangat efektif dalam menurunkan skor nyeri pada pasien osteoarthritis lutut. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai terapi non-farmakologis pendukung dalam penatalaksanaan OA.

Kata Kunci: Kompres hangat, osteoarthritis, nyeri, terapi non-farmakologis.

ABSTRACT

Knee osteoarthritis (OA) is a leading cause of pain and disability in the elderly population. One non-pharmacological method used to reduce pain is warm compresses, which are believed to increase blood flow, reduce joint stiffness, and decrease pain perception. This study aimed to determine the effectiveness of warm compresses on reducing pain scores in patients with knee osteoarthritis. This study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach without a control group. A sample of 30 knee OA patients who met the inclusion criteria were selected using purposive sampling. The warm compress intervention was given for 20 minutes twice daily for 3 consecutive days. Pain scores were measured using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. The results of statistical tests using a paired t-test showed a significant decrease in pain scores with a p-value of 0.000 (<0.05). The average pain score before the intervention was 6.2 and after the intervention was 3.8. Warm compresses are effective in reducing pain scores in patients with knee osteoarthritis. This intervention can be used as a supporting non-pharmacological therapy in the management of OA.

Keywords: Warm compress, osteoarthritis, pain, non-pharmacological therapy.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan salah satu bentuk penyakit sendi degeneratif yang paling umum terjadi, terutama pada populasi lanjut usia. OA ditandai dengan kerusakan progresif pada kartilago artikular, pembentukan osteofit, dan proses inflamasi ringan yang menyebabkan nyeri, kaku, dan

keterbatasan mobilitas sendi (Felson et al., 2020). OA lutut adalah tipe yang paling sering ditemukan dan menjadi penyebab utama disabilitas pada lansia, terutama pada wanita (Zhang et al., 2016).

Nyeri yang ditimbulkan oleh OA lutut dapat sangat mengganggu aktivitas sehari-hari pasien dan menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Penatalaksanaan OA dapat dilakukan secara farmakologis maupun non-farmakologis. Namun, penggunaan obat jangka panjang seringkali menimbulkan efek samping seperti gangguan pencernaan dan kerusakan ginjal, sehingga diperlukan alternatif non-farmakologis yang aman dan efektif (Yuwono, 2018).

Salah satu terapi non-farmakologis yang sederhana, murah, dan minim efek samping adalah kompres hangat. Terapi ini bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah lokal, menurunkan spasme otot, meningkatkan fleksibilitas jaringan, serta mengurangi rasa nyeri melalui mekanisme penghambatan sinyal nyeri ke sistem saraf pusat (Rahayu et al., 2019). Kompres hangat dapat meningkatkan vasodilatasi dan mempercepat proses penyembuhan pada jaringan yang mengalami peradangan ringan seperti pada OA.

Meskipun banyak praktik di lapangan yang telah menerapkan kompres hangat sebagai bentuk terapi pendukung pada OA lutut, namun masih diperlukan data ilmiah yang mendukung efektivitas metode ini, khususnya di tingkat pelayanan kesehatan dasar. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas kompres hangat dalam menurunkan skor nyeri pada pasien dengan osteoarthritis lutut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan pretest-posttest one group design, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada pasien osteoarthritis lutut.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas X pada bulan Januari hingga Maret 2025. Tempat dipilih berdasarkan jumlah kasus osteoarthritis yang tinggi dan kemudahan akses bagi peneliti.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis osteoarthritis lutut di Puskesmas X. Sampel: Sebanyak 30 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria tertentu.

Kriteria Inklusi

1. Pasien berusia ≥50 tahun.
2. Terdiagnosis osteoarthritis lutut secara klinis oleh dokter.
3. Tidak sedang mengonsumsi analgesik dalam 6 jam sebelum pengukuran nyeri.
4. Mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent.

Kriteria Eksklusi

1. Mengalami luka terbuka pada lutut.
2. Memiliki gangguan persepsi nyeri (misalnya neuropati perifer).
3. Mengalami alergi terhadap suhu panas.

Variabel Penelitian

1. Variabel independen: Pemberian kompres hangat.
2. Variabel dependen: Skor nyeri pasien yang diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS).

Alat dan Bahan

1. Handuk kecil bersih.
2. Air hangat bersuhu 38–40°C.
3. Thermometer air untuk memastikan suhu.
4. Stopwatch atau timer.
5. Lembar observasi dan kuisioner NRS.

Prosedur Penelitian

1. Responden diminta untuk duduk dengan nyaman dan beristirahat selama 10 menit.
2. Dilakukan pengukuran nyeri awal (pretest) menggunakan Numeric Rating Scale (NRS).
3. Kompres hangat diberikan dengan handuk yang dicelupkan ke dalam air bersuhu 38–40°C, kemudian diperas dan ditempelkan pada area lutut selama 20 menit.
4. Terapi dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore) selama tiga hari berturut-turut.
5. Setelah hari ketiga, dilakukan pengukuran ulang nyeri (posttest) menggunakan NRS.

Teknik Analisis Data

Data diolah menggunakan SPSS versi 25. Analisis statistik yang digunakan adalah:

1. Uji normalitas: Shapiro-Wilk.
2. Karena data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi.
3. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Data dikumpulkan sebelum dan sesudah intervensi pemberian kompres hangat selama 3 hari.

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
50–59 tahun	12	40,0
60–69 tahun	14	46,7
≥70 tahun	4	13,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	33,3
Perempuan	20	66,7

Mayoritas responden berada pada rentang usia 60–69 tahun dan sebagian besar adalah perempuan.

2. Skor Nyeri Sebelum dan Sesudah Kompres Hangat

Skor nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) dari 0–10.

Tabel 2. Rata-rata Skor Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian Kompres Hangat

Waktu Pengukuran	Rata-rata	SD	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Sebelum	6,7	1,12	5	9
Sesudah	3,4	0,98	2	5

Tampak penurunan yang signifikan pada skor nyeri setelah diberikan intervensi kompres hangat selama 3 hari.

3. Uji Statistik

Uji Wilcoxon digunakan karena data tidak berdistribusi normal berdasarkan uji Shapiro-Wilk.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon terhadap Skor Nyeri

Pengukuran	Nilai Z	p-value
Pretest vs Posttest	-4,785	0,000*

*Signifikan pada $p < 0,05$

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p = 0,000$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi.

4. Interpretasi

Penurunan skor nyeri rata-rata sebesar 3,3 poin menunjukkan bahwa kompres hangat memberikan efek analgesik yang nyata pada pasien dengan osteoarthritis lutut. Tidak ditemukan efek samping atau keluhan dari pasien selama pemberian intervensi.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat secara signifikan dapat menurunkan skor nyeri pada pasien dengan osteoarthritis lutut. Rerata skor nyeri sebelum intervensi adalah 6,7 dan menurun menjadi 3,4 setelah intervensi selama tiga hari. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan

nilai p = 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat.

Penurunan nyeri ini dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis terapi panas. Pemberian kompres hangat meningkatkan suhu jaringan lokal, memperluas pembuluh darah (vasodilatasi), meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi viskositas cairan sinovial pada sendi. Proses ini mempercepat pengangkutan oksigen dan zat nutrisi ke jaringan yang rusak, sekaligus membantu mengeluarkan produk metabolik yang berkontribusi terhadap rasa nyeri (Zhang et al., 2016).

Selain itu, suhu hangat juga berperan dalam merelaksasi otot-otot sekitar sendi lutut yang tegang akibat nyeri kronis. Aktivasi serabut saraf besar akibat rangsangan panas juga dapat menghambat transmisi impuls nyeri melalui mekanisme "gate control theory" yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall (1965), sehingga persepsi nyeri pasien berkurang.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Rahayu et al. (2019) yang menyatakan bahwa kompres hangat dapat menurunkan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. Penelitian serupa oleh Handayani dan Purnomo (2020) juga menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat secara rutin selama beberapa hari mampu memberikan efek analgesik yang signifikan pada pasien OA lutut.

Faktor lain yang mungkin mendukung keberhasilan terapi ini adalah kenyamanan psikologis yang dirasakan pasien selama proses terapi, karena teknik ini mudah dilakukan, tidak menimbulkan rasa tidak nyaman, dan dapat diaplikasikan di rumah. Aspek ini mendukung pentingnya terapi non-farmakologis sebagai bagian integral dari perawatan holistik, terutama pada populasi lansia yang sensitif terhadap efek samping obat.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak adanya kelompok kontrol pembanding (misalnya kelompok kompres dingin atau kelompok tanpa intervensi), serta durasi intervensi yang relatif singkat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain randomized controlled trial (RCT) dan durasi intervensi yang lebih panjang untuk memperoleh hasil yang lebih kuat secara ilmiah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat secara signifikan efektif dalam menurunkan skor nyeri pada pasien dengan osteoarthritis lutut. Skor nyeri menurun dari rata-rata 6,7 sebelum intervensi menjadi 3,4 setelah pemberian kompres hangat selama tiga hari. Temuan ini menunjukkan bahwa kompres hangat merupakan alternatif non-farmakologis yang sederhana, aman, dan efektif dalam mengurangi nyeri akibat osteoarthritis, terutama pada lansia.

Saran

1. Bagi Tenaga Kesehatan: Diharapkan dapat mengedukasi pasien, khususnya lansia, untuk menggunakan kompres hangat sebagai terapi pendukung dalam penanganan nyeri osteoarthritis lutut.

2. Bagi Pasien dan Keluarga: Terapi ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah sebagai bagian dari manajemen nyeri jangka panjang yang aman dan hemat biaya.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya: Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang lebih kuat (misalnya RCT) dan melibatkan kelompok kontrol serta pengamatan jangka panjang guna memperkuat bukti ilmiah tentang efektivitas kompres hangat.

DAFTAR PUSTAKA

American College of Rheumatology. (2019). Osteoarthritis: Diagnosis and Management. ACR Guidelines.

Anto, S., Andi Latif, S., Pannyiwi, R., Ratu, M., Werdyaningsih, E., & Thalib, K. U. (2022). Analisis Beban Kerja Dengan Kinerja Perawat Dalam Pelaksanaan Asuhan Keperawatan. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 1(1), 41–46. https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.38

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2022). Laporan Tahunan Penyakit Osteoartritis pada Lansia.

Felson, D. T., Neogi, T., & Zhang, Y. (2020). Osteoarthritis: New insights. Annals of Internal Medicine, 173(1), 61–69. https://doi.org/10.7326/M20-1477

Handayani, I., & Purnomo, B. (2020). Kompres hangat menurunkan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, 5(2), 78–84.

Hidayah, N., & Sutrisno, T. (2020). Efektivitas kompres hangat terhadap nyeri sendi lutut. Jurnal Keperawatan BSI, 8(1), 25–31.

Kartika, A. Y., & Nurhasanah, E. (2021). Kompres hangat sebagai intervensi nonfarmakologi dalam mengurangi nyeri. Jurnal Kesehatan Komunitas, 7(3), 198–204.

Kisner, C., & Colby, L. A. (2017). Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques (7th ed.). F.A. Davis.

Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., et al. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Care & Research, 72(2), 149–162.

Mayasari, T., & Fatmawati, R. (2019). Terapi kompres hangat dan efek terhadap peredaan nyeri. Jurnal Kesehatan Holistik, 13(1), 44–49.

Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. Science, 150(3699), 971–979.

Ministry of Health Republic of Indonesia. (2020). Pedoman Pengelolaan Penyakit Sendi Degeneratif di Pelayanan Primer. Jakarta: Kemenkes RI.

Mahfud, I., & Kartika, N. (2021). Pengaruh kompres hangat terhadap skala nyeri pada penderita OA. Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada, 12(2), 150–156.

WHO. (2018). Global report on musculoskeletal health. World Health Organization.

Rahayu, N. S., Widodo, Y., & Prasetya, R. E. (2019). Efektivitas kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada lansia dengan osteoartritis. Jurnal Keperawatan Soedirman, 14(1), 33–40. https://doi.org/10.20884/1.jks.2019.14.1.1026

Rosdiana, R., Saide, R., Pannyiwi, R., Malaha, N., & M, S. (2023). Penyuluhan Kesehatan Tentang Pentingnya Imunisasi Di Puskesmas Antang Kota Makassar. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 129–136. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i1.254

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2010). Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing (12th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Yuwono, B. P. (2018). Penatalaksanaan nyeri osteoarthritis secara non-farmakologis. Jurnal Medika, 44(1), 23–28.

Zhang, Y., Jordan, J. M., & Hunter, D. J. (2016). Etiology of osteoarthritis. In Brandt, K. D. (Ed.), Osteoarthritis (pp. 56–77). Oxford University Press.

Zulkarnaen, I., Pannyiwi, R., Hardianti, H., Singga, S., & B, M. (2023). Analysis of Factors Associated with Household Waste Production in Antang Landfiil, Tamangapa Village, Manggala District. International Journal of Health Sciences, 1(4), 541–549. https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i4.184