

Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Nyeri Lutut Lansia dengan Osteoarthritis (OA) dalam Perspektif Keperawatan Komunitas

M. Iqbal Sutisna^{1*}, M. Naufal Abdullah², Siti Sepa Julianti³, Adinda Siska Feronika⁴,
Diki Mubarak⁵, Gina Maryati⁶, Nita Amelia⁷

¹⁻⁷ Program Studi Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan, Indonesia

*Penulis Korespondensi: iqbalkomunitaskeluarga@gmail.com¹

Abstract. Knee osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disorder frequently affecting older adults, characterized by symptoms such as pain, stiffness, and reduced physical capability. These symptoms can lead to decreased independence and a lower quality of life among the elderly. Tai Chi exercise is recognized as one of the recommended non-pharmacological approaches for managing osteoarthritis. This paper aims to explore the effects of Tai Chi exercise on alleviating knee pain in older adults with osteoarthritis. The methods applied include a literature review, a Pre-test Post-test design, and theoretical nursing care analysis using a community nursing framework. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS). The Tai Chi program was conducted three times per week, with each session lasting 20–30 minutes. Findings show that Tai Chi exercise helps reduce knee pain intensity, enhances joint range of motion, strengthens muscles, and improves balance and physical mobility in the elderly. Furthermore, Tai Chi promotes relaxation, which aids in pain management by decreasing stress responses and increasing endorphin release. Overall, the study concludes that Tai Chi exercise is an effective non-pharmacological nursing intervention for managing knee pain in older adults with osteoarthritis and holds potential for incorporation into elderly healthcare programs.

Keywords: Elderly; Knee Osteoarthritis; Knee Pain; NRS; Tai Chi Exercise.

Abstrak. Osteoarthritis (OA) lutut merupakan penyakit degeneratif pada sendi yang umum terjadi pada lanjut usia dan ditandai dengan munculnya nyeri, kekakuan, serta keterbatasan dalam aktivitas fisik. Kondisi ini dapat menurunkan tingkat kemandirian serta kualitas hidup para lansia. Salah satu intervensi non-farmakologis yang direkomendasikan dalam penanganan osteoarthritis adalah senam Tai Chi. Tujuan penulisan ini adalah menelaah pengaruh senam Tai Chi terhadap penurunan nyeri lutut pada lansia dengan osteoarthritis. Metode yang digunakan meliputi kajian literatur, desain Pre-test Post-test, serta analisis asuhan keperawatan teoritis dengan pendekatan keperawatan komunitas. Pengukuran nyeri dilakukan menggunakan numeric rating scale (NRS). Senam Tai Chi diberikan secara terstruktur dengan frekuensi tiga kali seminggu dan durasi latihan 20–30 menit per sesi. Hasil kajian menunjukkan bahwa senam Tai Chi mampu menurunkan intensitas nyeri lutut, meningkatkan rentang gerak sendi, memperkuat otot, serta memperbaiki keseimbangan dan mobilitas fisik lansia. Selain itu, Tai Chi juga memberikan efek relaksasi yang membantu mengontrol nyeri melalui penurunan respons stres dan peningkatan pelepasan endorfin. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa senam Tai Chi merupakan intervensi keperawatan non-farmakologis yang efektif dalam mengelola nyeri lutut pada lansia dengan osteoarthritis, serta berpotensi untuk diintegrasikan ke dalam program pelayanan kesehatan bagi lansia.

Kata kunci: Latihan Tai Chi; Lansia; NRS; Nyeri Lutut; Osteoarthritis Lutut.

1. PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya usia, lanjut usia (lansia) semakin rentan mengalami berbagai persoalan kesehatan. Hal ini disebabkan oleh menurunnya daya tahan tubuh sehingga risiko munculnya penyakit lain semakin meningkat (Supriadi dkk., 2025). Safitri (2018) menyebutkan bahwa salah satu keluhan yang sering muncul pada lansia adalah menurunnya fungsi sistem muskuloskeletal, yang kemudian dapat memicu timbulnya osteoarthritis (OA). Sementara itu, Wijaya (2018) menjelaskan bahwa OA merupakan gangguan pada sendi terutama pada sendi lutut yang paling banyak diderita oleh lansia. Pendapat ini didukung oleh Supriadi dkk. (2025), yang mengemukakan bahwa peradangan sendi akibat OA biasanya

Naskah Masuk: 11 Desember 2025; Revisi: 20 Januari 2026; Diterima: 21 Februari 2026; Tersedia: 24 Februari 2026

ditandai dengan pembengkakan, kemerahan, rasa hangat, nyeri, serta berbagai gangguan dalam pergerakan. yang sering kali membuat lansia merasa sangat tidak nyaman. Nyeri akibat OA juga dapat membuat lansia enggan melakukan aktivitas sehari-hari, menimbulkan kekakuan pada anggota gerak, bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan (Wulandari et al., 2024).

Wulandari et al. (2024) melaporkan bahwa sekitar 4% penduduk dunia mengalami OA, dan dari jumlah tersebut, 83% menderita OA pada sendi lutut, sehingga menjadikannya tipe OA yang paling sering ditemukan. Data dari Asosiasi Reumatologi Indonesia (2014) menunjukkan bahwa prevalensi OA di Indonesia mencapai 15,5% pada lansia laki-laki dan 12,7% pada lansia perempuan. Jika dilihat berdasarkan kelompok usia, prevalensi OA pada lansia mencapai 45% pada usia 55–64 tahun, meningkat menjadi 51,9% pada usia 65–74 tahun, dan bertambah lagi menjadi 54,8% pada lansia berusia di atas 75 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Osteoarthritis adalah penyakit yang berkembang dengan lambat, biasanya mempengaruhi sendi diartrodial perifer dan rangka aksial. Tanda-tandanya yaitu hilangnya dan timbul kerusakan pada kartilago artikular yang berakibat pada terbentuknya osteofit, timbulnya nyeri, terbatasnya pergerakan, deformitas, ketidakmampuan hingga radang sendi. Osteoarthritis dapat terjadi di semua sendi di tubuh, namun paling sering terjadi pada persendian yang menumpu berat badan seperti lutut (Wardojo, 2022).

OA adalah salah satu kondisi kesehatan kronis yang paling umum, yang tidak hanya memengaruhi nyeri dan fungsi fisik tetapi juga banyak hasil lainnya termasuk kesehatan mental, tidur, partisipasi kerja, dan bahkan kematian. Namun kondisi tersebut dapat diatasi karena osteoarthritis dapat dicegah dan dikendalikan melalui metode non-farmakologis, salah satunya dengan melakukan senam kebugaran seperti senam Tai Chi. Latihan ini dapat meningkatkan tonus otot dan menguatkan otot yang melemah, sehingga membuat sendi lebih lentur dan pada akhirnya membantu menurunkan tingkat nyeri (Wulandari et al., 2024). Pelaksanaan senam Tai Chi yang dilakukan secara terstruktur mencakup peregangan aktif yang menggerakkan otot sekaligus merangsang refleks spindel otot. Setiap gerakan peregangan dalam latihan ini membantu proses pemulihan, meningkatkan rentang gerak sendi, dan memperpanjang jaringan ikat, sehingga turut berperan dalam menurunkan nyeri yang dirasakan (Lan dkk., 2013).

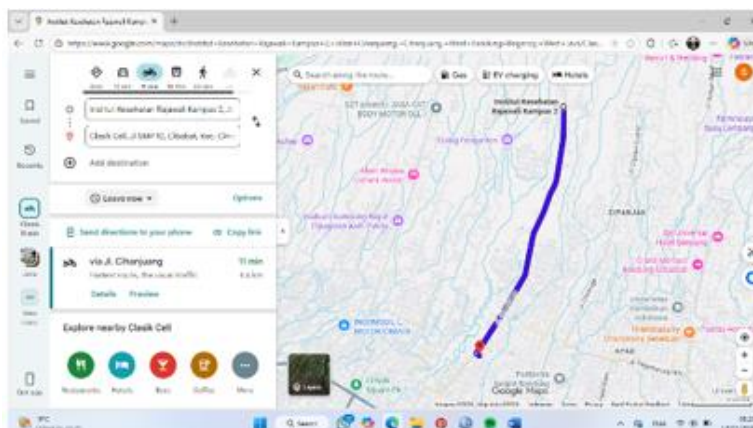
Senam Tai Chi merupakan seni bela diri tradisional Tiongkok yang memadukan unsur meditasi, gerakan melingkar, peregangan ringan, serta pengaturan postur tubuh (Darmawan, 2020). Dengan karakter gerakannya yang lembut dan perlahan, Tai Chi menjadi pilihan latihan yang sesuai bagi lansia yang memiliki keterbatasan kemampuan fisik (Anggraini et al., 2022).

(Wulandari et al., 2024) menjelaskan bahwa senam Tai Chi mencakup tiga komponen utama, yaitu pernapasan dalam, gerakan, dan meditasi. Kombinasi ketiganya mampu menurunkan kadar adrenalin dan meningkatkan produksi endorfin, sehingga tubuh terasa lebih rileks. (Meilinda Cicilia Hasugian, 2020) menyatakan Tai Chi adalah olahraga tradisional Cina dengan gerakan lambat, pernafasan yang dalam, dan pemusatan pikiran dengan adanya unsur meditasi dan gerakan yang lembut, Tai Chi menjadi pilihan olahraga yang tepat untuk para lansia.

Penelitian yang dilakukan oleh Arisudhana & Resmiasih (2018) berjudul “*Latihan Psikologikal Tai Chi Terhadap Nyeri Lutut Pada Osteoarthritis*” menunjukkan bahwa senam Tai Chi terbukti efektif dalam menurunkan nyeri akibat OA. Program latihan dilakukan tiga kali seminggu selama enam minggu, dengan durasi 25–30 menit setiap sesi. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh senam Tai Chi terhadap nyeri lutut pada lansia yang mengalami Osteoarthritis (OA) dalam konteks Keperawatan Komunitas.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode kajian literatur, Pre-test Post-test, dan analisis asuhan keperawatan teoritis berdasarkan pendekatan keperawatan komunitas. Kegiatan dilaksanakan pada seorang lansia yang mengatakan sering mengeluh sakit persendian terutama pada bagian lutut, tahapan kegiatan meliputi survei kebutuhan, koordinasi dengan pihak keluarga, sosialisasi, pelaksanaan serta evaluasi kegiatan. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga hari yang berlokasi di Jl. Cihanjuang Kp. Babut girang RT 01/RW 11 No. 62 Kel. Cibabat Kec. Cimahi utara, Bandung 40513.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan.

Latihan dilakukan pada pagi hari dengan durasi setiap sesi berkisar antara 20–30 menit yang diberikan secara bertahap. Instrumen penelitian yang digunakan adalah numeric rating scale (NRS) untuk menilai tingkat nyeri yang dialami responden. Pengukuran nyeri dilakukan

sebelum dan sesudah intervensi. Responden diperlihatkan skala angka 0 hingga 10 dan diminta memilih serta melingkari angka yang paling menggambarkan tingkat nyeri yang mereka rasakan. Skor 0 menunjukkan tidak ada nyeri, sedangkan skor 10 menggambarkan nyeri yang sangat berat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penerapan senam Tai Chi selama tiga hari mengindikasikan adanya penurunan pada nyeri setelah dilakukan intervensi. Nyeri yang dirasakan sebelum diberikan terapi senam Tai Chi adalah 6 dari 0 sampai 10 yang termasuk dalam kategori nyeri sedang atau cukup mengganggu. Setelah melakukan intervensi rasa nyeri menunjukkan penurunan hingga mencapai 3 yang menunjukkan kategori nyeri ringan atau ketidaknyamanan ringan.

Tabel 1. Perubahan Rasa Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi.

Hari Ke-	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Selisih
Hari 1	6	5	-1
Hari 2	5	4	-1
Hari 3	4	3	-1

Skala nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) 0-10. Nilai selisih merupakan hasil pengurangan nilai post-test dengan pre-test, nilai negatif menunjukkan penurunan tingkat nyeri setelah intervensi.



Gambar 2. Pemeriksaan Tingkat Nyeri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan senam Tai Chi selama masa intervensi berpotensi menurunkan tingkat nyeri lutut pada lansia dengan osteoarthritis. Penurunan nyeri yang terjadi secara klinis tergolong bermakna, serta responden menunjukkan hasil yang positif terhadap intervensi non-farmakologis tersebut. Latihan Tai Chi dapat membantu meningkatkan kelenturan sendi, keseimbangan tubuh, serta kekuatan otot, sehingga berperan dalam mengurangi nyeri lutut pada lansia.



Gambar 3. Latihan senam Tai CHI.

Dalam perspektif Keperawatan Komunitas, hasil ini menekankan peran perawat sebagai fasilitator kesehatan holistik di tingkat masyarakat. Perawat komunitas dapat mengintegrasikan Tai Chi ke dalam program pencegahan dan rehabilitasi Osteoarthritis (OA), khususnya pada lansia, untuk meningkatkan kualitas hidup tanpa bergantung pada obat-obatan yang berisiko menimbulkan efek samping. Namun, keterbatasan penelitian ini meliputi ukuran sampel kecil dan durasi intervensi pendek, sehingga diperlukan penelitian longitudinal untuk menilai penghentian manfaat. Implikasi praktisnya mencakup pelatihan perawat dalam teknik Tai Chi dan kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk memastikan keselamatan responden.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Secara umum, latihan Tai Chi efektif membantu mengurangi nyeri dan kekakuan, sehingga sangat dianjurkan bagi lansia yang menderita Osteoarthritis (OA). Meski demikian, penelitian lanjutan masih diperlukan untuk mengeksplorasi berbagai variabel responden, seperti kondisi fisiologis, sikap, keyakinan, serta faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas Tai Chi terhadap OA.

Tai Chi merupakan terapi komplementer yang penting untuk terus dikembangkan sebagai alternatif non farmakologis dalam penanganan berbagai penyakit, termasuk Osteoarthritis. Sejumlah penelitian telah menunjukkan manfaat Tai Chi dalam praktik keperawatan. Bagi pemula yang baru memulai latihan Tai Chi, perlu dilakukan evaluasi rutin untuk memantau perkembangan dan kepatuhan terhadap program, meliputi respons kognitif, kekuatan otot, keseimbangan, dan fleksibilitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi dalam proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan yang berharga, kepada institusi yang telah memberikan izin penelitian, serta kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang terkait.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraini, D. A., Widayati, R. S., & Widarti, R. (2022). Pengaruh senam tai chi terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. *Physio Journal*, 2(2), 75-79. <https://doi.org/10.30787/phyjou.v2i2.1018>
- Arisudhana, G. A. B., & Resmiasih, N. L. (2018). Latihan psikofisiologikal tai chi terhadap nyeri lutut pada osteoarthritis. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 2(2), 8-14. <https://doi.org/10.36474/caring.v2i2.53>
- Arundhati, D., Abdullah, Z. A., & Noor, B. N. (2013). Pengaruh senam tai chi dan senam biasa terhadap reduksi nyeri osteoarthritis lutut pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha "Gau Mabaji" Gowa tahun 2013. *Artikel Masyarakat Epidemiologi Indonesia*, 2, 83-86.
- Darmawan, P. S. (2020). Pengaruh senam tai chi terhadap keseimbangan dinamis lansia di PSTW Kabupaten Jember. 1-5.
- Fauzan Apriandandy, M., Saputra, R. H., Setiawan, B., & Yulianto, S. (2023). Perancangan mekanisme penggerak pada mesin pengayak pasir dengan alat pengangkut belt conveyor. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1-11. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Khalifah, S. N. (2016). *Keperawatan gerontik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kohn, M. D., Sassoon, A. A., & Fernando, N. D. (2016). Classifications in brief: Kellgren-Lawrence classification of osteoarthritis. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 98(22), 1886-1893. <https://doi.org/10.1007/s11999-016-4732-4>
- Lan, C., Wolf, S. L., & Tsang, W. W. N. (2013). Tai chi exercise in medicine and health promotion. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/298768>
- Marshall, M., Watt, F. E., Vincent, T. L., & Dziedzic, K. (2018). Hand osteoarthritis: Clinical phenotypes, molecular mechanisms and disease management. *Nature Reviews Rheumatology*, 14(11), 641-656. <https://doi.org/10.1038/s41584-018-0095-4>
- Meilinda Cicilia Hasugian. (2020). Pengaruh senam tai chi terhadap nyeri lutut pada lanjut usia dengan osteoarthritis: Studi perbandingan berbasis sintesis literatur.
- Ren, R., Tang, G., Tang, C., Zhang, J., Xiao, X., & Zhang, Q. (2020). The Tai Chi training for middle-aged and elderly patients with knee osteoarthritis: A protocol for systematic

review and meta analysis. *Medicine*, 99(20), e20242.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020242>

Rohmah Fauziah, M. (2020). Perbedaan pengaruh senam yoga dan senam tai chi terhadap penurunan nyeri pada osteoarthritis lutut. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(7), 365. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i7.1467>

Sibarani, J. J., & Kuntara, A. (2021). Korelasi usia dan derajat osteoarthritis sendi lutut berdasarkan sistem klasifikasi Kellgren-Lawrence di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung tahun 2019-2020. *Jurnal Medis Health*, 3(1).
<https://doi.org/10.28932/jmh.v3i1.3218>

Supriadi, Kuslan Sunandar, Tjutju Rumijati, Lia Meilianingsih, & Dian Yuniar Syanti. (2025). *Keperawatan gerontik, pendekatan holistik*. Deepublish.

Wulandari, D., Gunardi, S., & Herliana, I. (2024). Pengaruh senam tai chi terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia di Lian An Nursing Home Taiwan tahun 2023. 3, 18-25.
<https://doi.org/10.35584/carejournal.v3i2.172>