



Penerapan Senam Rematik terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Lansia dengan Osteoarthritis di Puskesmas Gambirsari

Nurul Kholifatul Hamidah^{1*}, Norman Wijaya Gati²

^{(1) (2)} (Program Studi DIII Keperawatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta)

Abstract. *Osteoarthritis is a degenerative joint disease characterized by cartilage damage, resulting in pain that can lead to stiffness, decreased range of motion, and limited activity in the elderly. Pain arises due to joint damage and the inflammatory process that stimulates pain receptors, thus appropriate management is needed to maintain joint function and improve quality of life. One recommended non-pharmacological therapy is rheumatic exercise, as it can increase joint flexibility, strengthen muscles, improve blood circulation, and help reduce pain perception. Objective: To describe the results of rheumatic exercise in reducing pain scale among elderly patients with osteoarthritis at Gambirsari Primary Health Center. Methods: This study used a descriptive case study approach on two elderly patients with osteoarthritis. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS). Rheumatic exercise was performed three times over seven days, with each session lasting 10–15 minutes. Results: Before the intervention, Mrs. T experienced pain at a scale of 7 and Mrs. H at 6. After the intervention, Mrs. T's pain scale decreased to 4 and Mrs. H's to 3. Conclusion: Rheumatic exercise is effective in reducing the pain scale in elderly with osteoarthritis as a non-pharmacological intervention.*

Keywords: *Elderly, Osteoarthritis, Pain, Rheumatic Exercise.*

Abstrak. Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degeneratif yang ditandai dengan kerusakan kartilago sehingga menyebabkan nyeri yang dapat menimbulkan kekakuan, penurunan rentang gerak, dan keterbatasan aktivitas pada lansia. Nyeri terjadi akibat kerusakan sendi dan proses inflamasi yang merangsang reseptor nyeri, sehingga diperlukan penatalaksanaan yang tepat untuk mempertahankan fungsi sendi dan meningkatkan kualitas hidup. Salah satu terapi nonfarmakologis yang direkomendasikan adalah senam rematik karena dapat meningkatkan fleksibilitas sendi, memperkuat otot, memperbaiki sirkulasi darah, serta membantu menurunkan persepsi nyeri. Tujuan: Mendeskripsikan hasil penerapan senam rematik terhadap penurunan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Puskesmas Gambirsari. Metode: Penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif pada dua lansia dengan osteoarthritis. Intensitas nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Senam rematik dilakukan tiga kali selama tujuh hari dengan durasi 10–15 menit per sesi. Hasil: Sebelum intervensi, Ny. T mengalami nyeri skala 7 dan Ny. H skala 6. Setelah intervensi, skala nyeri Ny. T menurun menjadi 4 dan Ny. H menjadi 3. Kesimpulan: Penerapan senam rematik efektif membantu menurunkan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis sebagai intervensi nonfarmakologis.

Kata kunci: Lansia, Nyeri, Osteoarthritis, Senam Rematik.

LATAR BELAKANG

Peningkatan angka harapan hidup diikuti bertambahnya jumlah lanjut usia (lansia) dan meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif, termasuk osteoarthritis (OA). Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degeneratif kronis yang ditandai kerusakan kartilago, perubahan tulang subkondral, inflamasi sinovial, serta gangguan jaringan periartikular yang menyebabkan nyeri, kekakuan, penurunan fungsi, dan keterbatasan aktivitas. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama disabilitas pada lansia sehingga menurunkan mobilitas, kemandirian, dan kualitas hidup. Seiring meningkatnya populasi lansia, obesitas, dan penyakit metabolik, beban osteoarthritis diperkirakan terus meningkat (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019; Hunter & Hall, 2023).

Pada tahun 2023 jumlah penduduk dunia berusia ≥ 60 tahun mencapai sekitar 1,1 miliar jiwa dan diproyeksikan menjadi 1,4 miliar jiwa pada tahun 2030. Di Indonesia, jumlah lansia tahun 2024 mencapai 29,3 juta jiwa atau sekitar 12% dari total penduduk. Peningkatan tersebut berdampak pada bertambahnya kasus osteoarthritis yang memicu nyeri kronis, penurunan fungsi fisik, gangguan psikologis, dan meningkatnya beban pelayanan kesehatan sehingga pengelolaannya menjadi prioritas di fasilitas kesehatan primer.

Secara patofisiologis, osteoarthritis terjadi akibat proses penuaan, beban mekanik, inflamasi kronis derajat rendah, dan perubahan metabolik yang memicu aktivasi nosiseptor sehingga menimbulkan nyeri kronis dan keterbatasan fungsi (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019). Dalam perspektif keperawatan, *Gate Control Theory of Pain* menjelaskan bahwa aktivitas fisik dapat menghambat transmisi impuls nyeri sekaligus meningkatkan pelepasan endorfin, memperbaiki sirkulasi, elastisitas jaringan, dan kekuatan otot. Oleh karena itu, *exercise therapy* direkomendasikan sebagai terapi utama osteoarthritis karena efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi fisik (Hunter & Hall, 2023; Young et al., 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan aerobik, penguatan otot, *neuromuscular exercise*, dan *Tai Chi* efektif menurunkan nyeri serta meningkatkan fungsi fisik penderita osteoarthritis. Teirlinck et al. (2023) melaporkan bahwa *exercise therapy* memberikan manfaat terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsi, sedangkan Holden et al. (2023) dan Young et al. (2023) menyatakan belum ada jenis latihan yang paling unggul karena efektivitas dipengaruhi karakteristik pasien dan

kepatuhan latihan. Oleh sebab itu, latihan yang sederhana, mudah dilakukan, dan tidak memerlukan alat khusus lebih sesuai diterapkan di pelayanan kesehatan primer.

Salah satu bentuk latihan tersebut adalah senam rematik, yaitu latihan terstruktur yang mengombinasikan peregangan, penguatan otot, latihan rentang gerak, dan koordinasi untuk mempertahankan fungsi sendi serta mengurangi nyeri. Senam rematik mudah diajarkan kepada lansia, tidak memerlukan peralatan khusus, dapat dilakukan secara berkelompok, dan berbiaya rendah sehingga berpotensi meningkatkan kepatuhan latihan.

Meskipun *exercise therapy* telah direkomendasikan sebagai terapi inti osteoarthritis, penerapannya di pelayanan kesehatan primer Indonesia masih terbatas. Lansia umumnya masih bergantung pada analgesik dan NSAID yang berisiko menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, pedoman EULAR merekomendasikan edukasi, latihan fisik, dan pengelolaan berat badan sebagai terapi lini pertama (Moseng et al., 2024; Conley et al., 2023).

Studi pendahuluan menunjukkan Puskesmas Gambirsari memiliki 705 kasus osteoarthritis pada tahun 2025, tertinggi di Kecamatan Banjarsari. Wawancara terhadap sepuluh lansia menunjukkan delapan responden mengalami nyeri sedang hingga berat yang mengganggu aktivitas sehari-hari dan sebagian besar belum pernah memperoleh terapi nonfarmakologis maupun mengetahui manfaat senam rematik. Kondisi ini menunjukkan masih rendahnya implementasi latihan fisik di pelayanan kesehatan primer.

Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada latihan aerobik, *resistance exercise*, *neuromuscular exercise*, dan *Tai Chi*, sedangkan penelitian mengenai penerapan senam rematik di pelayanan kesehatan primer masih terbatas. Selain itu, belum terdapat jenis latihan yang secara konsisten paling efektif karena hasilnya dipengaruhi karakteristik pasien, intensitas, dan kepatuhan latihan (Young et al., 2023; Moseng et al., 2024; Conley et al., 2023). *Research gap* penelitian ini adalah masih minimnya bukti empiris mengenai implementasi senam rematik sebagai intervensi nonfarmakologis dalam praktik keperawatan komunitas, yang masih menghadapi hambatan berupa rendahnya edukasi pasien, keterbatasan tenaga kesehatan, dan kepatuhan latihan (Cunningham et al., 2023; Moseng et al., 2024).

Novelty penelitian ini terletak pada penerapan senam rematik sebagai intervensi keperawatan komunitas pada lansia dengan osteoarthritis di Puskesmas Gambirsari yang memiliki prevalensi kasus tertinggi di Kecamatan Banjarsari. Penelitian ini diharapkan memberikan bukti empiris mengenai efektivitas senam rematik terhadap penurunan skala nyeri sekaligus mendukung pengembangan program promotif dan preventif berbasis *patient-centred care* di pelayanan kesehatan primer (Conley et al., 2023; Moseng et al., 2024). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan senam rematik terhadap penurunan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Puskesmas Gambirsari sebagai dasar pengembangan intervensi keperawatan berbasis bukti dan penguatan terapi nonfarmakologis yang aman, efektif, mudah diterapkan, dan berkelanjutan di pelayanan kesehatan primer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan desain deskriptif kualitatif untuk menggambarkan penerapan senam rematik terhadap penurunan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap respons individu terhadap intervensi keperawatan dalam konteks nyata. Menurut Rashid et al. (2022), studi kasus efektif digunakan untuk memahami proses intervensi, pengalaman pasien, dan perubahan kondisi klinis secara komprehensif. Desain deskriptif digunakan untuk menggambarkan perubahan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi tanpa melakukan manipulasi variabel.

Intervensi berupa senam rematik sebagai terapi nonfarmakologis dilaksanakan selama tujuh hari dengan frekuensi tiga kali pertemuan (hari ke-1, ke-4, dan ke-7), masing-masing berdurasi 14 menit yang meliputi tahap pemanasan, gerakan inti, dan pendinginan. Senam bertujuan meningkatkan fleksibilitas sendi, memperkuat otot penyangga, serta mengurangi nyeri dan kekakuan. Exercise therapy direkomendasikan sebagai terapi utama osteoarthritis karena efektif meningkatkan fungsi fisik dan menurunkan nyeri (Teirlinck et al., 2023), serta memperbaiki mobilitas dan kualitas hidup lansia (Young et al., 2023).

Subjek penelitian terdiri atas dua lansia dengan osteoarthritis yang dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi lansia dengan diagnosis osteoarthritis, mengalami nyeri sendi, mampu

berkomunikasi, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Kriteria eksklusi meliputi kondisi akut, gangguan mobilisasi berat, atau kontraindikasi terhadap aktivitas fisik ringan. Pemilihan responden mempertimbangkan kondisi fisik dan klinis sesuai rekomendasi Cunningham et al. (2023).

Data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan pengukuran skala nyeri, serta data sekunder berupa dokumentasi Puskesmas Gambirsari. Tahapan penelitian meliputi perizinan, seleksi responden, informed consent, pelaksanaan senam rematik, pengukuran nyeri sebelum dan sesudah intervensi, serta dokumentasi hasil dengan tetap memperhatikan prinsip etika penelitian.

Instrumen penelitian menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri dan Standar Operasional Prosedur (SOP) senam rematik sebagai pedoman intervensi. NRS menggunakan rentang skor 0–10 dan diukur sebelum serta sesudah setiap sesi latihan. Instrumen ini dinilai valid, reliabel, dan efektif untuk mengevaluasi perubahan nyeri pada pasien muskuloskeletal (Hawker et al., 2021).

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan skor NRS sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden. Hasil disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan secara naratif untuk menggambarkan perubahan nyeri setelah penerapan senam rematik. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai respons individu terhadap intervensi (Rashid et al., 2022).

Penelitian ini menerapkan prinsip etika keperawatan yang meliputi self determination, informed consent, anonymity, confidentiality, dan beneficence. Responden diberikan kebebasan menentukan keikutsertaan, memperoleh informasi lengkap sebelum penelitian, dijamin kerahasiaan identitas dan datanya, serta memperoleh intervensi yang aman sesuai SOP. Penerapan prinsip tersebut penting untuk melindungi hak, keamanan, dan kesejahteraan partisipan penelitian (Moser et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, dengan penerapan senam rematik pada lansia yang mengalami osteoarthritis. Intervensi dilakukan di rumah salah satu responden yang

berada di Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan hasil studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa osteoarthritis menjadi salah satu masalah kesehatan yang banyak ditemukan pada kelompok lansia di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari. Pelaksanaan intervensi dilakukan secara langsung dengan pendekatan individual dan kelompok kecil untuk memastikan responden mampu mengikuti setiap tahapan gerakan senam rematik sesuai kemampuan fisiknya.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah dua orang lansia perempuan yang telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu telah terdiagnosis osteoarthritis, mengalami keluhan nyeri sendi, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penerapan senam rematik. Kedua responden berada pada lingkungan tempat tinggal yang sama sehingga memudahkan proses observasi, pelaksanaan intervensi, dan evaluasi perubahan skala nyeri selama penelitian berlangsung. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Responden 1 (Ny. T)	Responden 2 (Ny. H)
Usia	64 tahun	62 tahun
Jenis kelamin	Perempuan	Perempuan
Pendidikan terakhir	SD	SD
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	Ibu rumah tangga
Status perkawinan	Menikah	Menikah
Jumlah anak	3 orang	2 orang
Lama menderita osteoarthritis	±3 tahun	±2 tahun
Lokasi nyeri	Kedua lutut kanan dan kiri menjalar ke telapak kaki	Kedua lutut kanan dan kiri
Waktu muncul nyeri	Sering pada pagi hari	Sering pada pagi hari
Aktivitas sehari-hari	Aktivitas rumah tangga mandiri, tetapi terbatas akibat nyeri	Aktivitas rumah tangga ringan secara mandiri, mudah mengalami kelelahan
Penggunaan alat	Tidak menggunakan	Tidak menggunakan

Karakteristik	Responden 1 (Ny. T)	Responden 2 (Ny. H)
bantu berjalan		
Terapi sebelum penelitian	Menggunakan salep diklofenak saat nyeri	Belum menggunakan terapi khusus

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 1, kedua responden berada pada kelompok usia lanjut dengan rentang usia 62–64 tahun dan seluruhnya berjenis kelamin perempuan. Kedua responden masih mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, namun mengalami keterbatasan akibat nyeri pada sendi lutut. Responden pertama (Ny. T) memiliki riwayat osteoarthritis lebih lama dibandingkan responden kedua, yaitu sekitar tiga tahun, dengan keluhan nyeri yang lebih luas karena menjalar hingga telapak kaki. Sementara itu, responden kedua (Ny. H) memiliki riwayat osteoarthritis sekitar dua tahun dengan keluhan nyeri yang terlokalisasi pada kedua lutut.

Hasil Pengukuran Skala Nyeri Sebelum Penerapan Senam Rematik

Pengukuran intensitas nyeri dilakukan sebelum pemberian intervensi senam rematik menggunakan instrumen Numeric Rating Scale (NRS) dengan rentang skor 0–10. Pengukuran awal dilakukan pada tanggal 19 Juni 2026 sebelum responden mengikuti sesi pertama senam rematik. Hasil pengukuran awal menunjukkan bahwa kedua responden mengalami nyeri akibat osteoarthritis dengan tingkat intensitas yang berbeda.

Tabel 2. Intensitas Skala Nyeri Sebelum Penerapan Senam Rematik

No	Responden	Tanggal Pengukuran	Skor NRS	Kategori Nyeri
1	Ny. T	19 Juni 2026	7	Nyeri berat
2	Ny. H	19 Juni 2026	6	Nyeri sedang

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 2, sebelum dilakukan penerapan senam rematik, responden pertama (Ny. T) memiliki skor nyeri sebesar 7 yang termasuk kategori nyeri berat, sedangkan responden kedua (Ny. H) memiliki skor nyeri sebesar 6 yang termasuk kategori nyeri sedang. Kedua responden mengeluhkan nyeri terutama pada sendi lutut yang muncul lebih sering pada pagi hari dan meningkat ketika melakukan aktivitas

seperti berdiri lama, berjalan jauh, jongkok, maupun melakukan pekerjaan rumah tangga.

Hasil Pengukuran Skala Nyeri Setelah Penerapan Senam Rematik

Penerapan senam rematik dilakukan selama tujuh hari dengan frekuensi tiga kali pertemuan, yaitu pada tanggal 19 Juni, 22 Juni, dan 25 Juni 2026. Setiap sesi terdiri dari tahap pemanasan, gerakan inti, dan pendinginan. Durasi latihan disesuaikan dengan kondisi fisik responden, yaitu berkisar antara 10–15 menit setiap sesi. Pengukuran skala nyeri dilakukan setelah setiap sesi intervensi untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri setelah pemberian senam rematik.

Hasil pengukuran akhir setelah seluruh rangkaian intervensi menunjukkan adanya penurunan skala nyeri pada kedua responden.

Tabel 3. Intensitas Skala Nyeri Setelah Penerapan Senam Rematik

No Responden	Tanggal Pengukuran Akhir	Skor NRS	Kategori Nyeri
1 Ny. T	25 Juni 2026	4	Nyeri sedang
2 Ny. H	25 Juni 2026	3	Nyeri ringan

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 3, setelah diberikan penerapan senam rematik selama tujuh hari, terjadi penurunan intensitas nyeri pada kedua responden. Ny. T mengalami penurunan skor nyeri dari 7 menjadi 4, sedangkan Ny. H mengalami penurunan skor nyeri dari 6 menjadi 3. Perubahan tersebut menunjukkan adanya penurunan kategori nyeri pada kedua responden setelah mengikuti program senam rematik.

Perkembangan Skala Nyeri Selama Penerapan Senam Rematik

Perubahan skala nyeri diamati pada setiap sesi pelaksanaan senam rematik. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kedua responden mengalami penurunan nyeri secara bertahap setelah mengikuti latihan secara rutin.

Tabel 4. Perkembangan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Setiap Sesi Senam Rematik

Responden	Pertemuan	Tanggal	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	Perubahan
-----------	-----------	---------	--------------------	--------------------	-----------

Responden	Pertemuan	Tanggal	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	Perubahan
Ny. T	1	19 Juni 2026	7 (Nyeri berat)	6 (Nyeri sedang)	Turun 1 poin
	2	22 Juni 2026	6 (Nyeri sedang)	5 (Nyeri sedang)	Turun 1 poin
	3	25 Juni 2026	5 (Nyeri sedang)	4 (Nyeri sedang)	Turun 1 poin
Ny. H	1	19 Juni 2026	6 (Nyeri sedang)	5 (Nyeri sedang)	Turun 1 poin
	2	22 Juni 2026	5 (Nyeri sedang)	4 (Nyeri sedang)	Turun 1 poin
	3	25 Juni 2026	4 (Nyeri ringan)	3 (Nyeri ringan)	Turun 1 poin

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4, kedua responden mengalami penurunan skor nyeri sebesar satu poin pada setiap sesi pemberian senam rematik. Responden pertama mengalami penurunan dari skor awal 7 menjadi skor akhir 4, sedangkan responden kedua mengalami penurunan dari skor awal 6 menjadi skor akhir 3.

Perbandingan Perubahan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Perbandingan hasil pengukuran sebelum dan sesudah penerapan senam rematik menunjukkan bahwa kedua responden mengalami penurunan intensitas nyeri dengan jumlah perubahan yang sama.

Tabel 5. Perbandingan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Penerapan Senam Rematik

No	Responden	Skor Sebelum Intervensi	Skor Sesudah Intervensi	Penurunan Skor
1	Ny. T	7	4	3 poin
2	Ny. H	6	3	3 poin

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 5, penerapan senam rematik selama tujuh hari memberikan perubahan terhadap intensitas nyeri pada kedua responden. Ny. T mengalami penurunan skor nyeri sebesar tiga poin, yaitu dari kategori nyeri berat menjadi nyeri sedang. Sementara itu, Ny. H mengalami penurunan sebesar tiga poin, yaitu dari kategori nyeri sedang menjadi nyeri ringan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan senam rematik yang dilakukan secara terstruktur selama tujuh hari dengan frekuensi tiga kali pertemuan mampu menurunkan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari. Kedua responden menunjukkan respons positif terhadap intervensi yang diberikan, ditandai dengan adanya penurunan skor Numeric Rating Scale setelah mengikuti seluruh rangkaian latihan.

PEMBAHASAN

Efektivitas Penerapan Senam Rematik terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Lansia dengan Osteoarthritis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan senam rematik mampu menurunkan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari. Kedua responden mengalami penurunan skor nyeri sebesar tiga poin setelah mengikuti intervensi selama tujuh hari dengan tiga kali pertemuan. Responden pertama mengalami penurunan skala nyeri dari 7 (nyeri berat) menjadi 4 (nyeri sedang), sedangkan responden kedua dari skala 6 (nyeri sedang) menjadi 3 (nyeri ringan). Temuan ini menunjukkan bahwa senam rematik sebagai latihan fisik terstruktur memberikan manfaat klinis dalam mengurangi nyeri pada lansia dengan osteoarthritis.

Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif sendi yang ditandai oleh kerusakan kartilago, perubahan tulang subkondral, inflamasi ringan, dan gangguan jaringan periartikular yang menyebabkan nyeri, kekakuan, serta keterbatasan gerak. Pada lansia, proses penuaan mempercepat perubahan tersebut sehingga meningkatkan risiko penurunan fungsi fisik dan aktivitas sehari-hari (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019; Kolasinski et al., 2020).

Penurunan nyeri pada penelitian ini dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis latihan fisik. Gerakan peregangan, mobilisasi sendi, dan kontraksi otot dalam senam rematik meningkatkan fleksibilitas jaringan, memperkuat otot penyangga sendi, serta

mengurangi beban mekanik pada permukaan sendi. Akibatnya, stimulasi reseptor nyeri berkurang sehingga persepsi nyeri menurun.

Temuan ini sejalan dengan Teirlinck et al. (2023) yang melalui *systematic review* dan *cumulative meta-analysis* melaporkan bahwa *exercise therapy* efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi fisik pada pasien osteoarthritis. Meskipun besarnya efek dipengaruhi jenis latihan dan karakteristik pasien, terapi latihan tetap direkomendasikan sebagai terapi lini pertama karena aman dan memberikan manfaat jangka panjang terhadap fungsi sendi.

Selain memperbaiki fungsi mekanik sendi, latihan fisik juga memodulasi nyeri melalui sistem saraf. Aktivitas fisik meningkatkan pelepasan endorfin sebagai analgesik alami serta mengaktifkan mekanoreseptor yang menghambat transmisi impuls nyeri sesuai *Gate Control Theory of Pain*. Mekanisme tersebut menyebabkan ambang nyeri meningkat sehingga intensitas nyeri yang dirasakan pasien menjadi lebih rendah (Melzack & Wall, 1965; Smart et al., 2021).

Respons Responden terhadap Intervensi Senam Rematik

Kedua responden menunjukkan respons positif selama mengikuti senam rematik. Pada awal intervensi, responden masih mengalami keterbatasan gerak akibat nyeri dan kekakuan sendi lutut. Namun, setelah beberapa sesi latihan, keduanya mampu melakukan gerakan dengan lebih baik serta melaporkan berkurangnya kekakuan dan meningkatnya kenyamanan saat berjalan.

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa adaptasi fisiologis terhadap latihan berlangsung secara bertahap. Lansia dengan osteoarthritis cenderung menghindari aktivitas karena takut nyeri bertambah, sehingga dapat mempercepat kelemahan otot dan penurunan fungsi sendi. Oleh karena itu, latihan yang diberikan secara bertahap sesuai toleransi sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan diri lansia dalam beraktivitas.

Temuan ini sejalan dengan Holden et al. (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan terapi latihan dipengaruhi oleh kepatuhan pasien, kenyamanan selama latihan, serta penyesuaian program berdasarkan kondisi individu. Pada penelitian ini, penyesuaian gerakan dan durasi latihan sesuai toleransi responden memungkinkan

kedua lansia mengikuti seluruh rangkaian intervensi tanpa mengalami kelelahan berlebihan.

Young et al. (2023) juga menegaskan bahwa belum ada satu jenis latihan yang paling unggul untuk seluruh penderita osteoarthritis karena respons dipengaruhi oleh usia, tingkat keparahan penyakit, kemampuan fisik, dan preferensi individu. Oleh sebab itu, senam rematik yang sederhana, mudah dilakukan, tidak memerlukan peralatan khusus, serta dapat diterapkan di masyarakat berpotensi menjadi intervensi efektif pada pelayanan kesehatan primer.

Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini mendukung berbagai penelitian sebelumnya mengenai manfaat latihan fisik dalam menurunkan nyeri pada pasien osteoarthritis. Fransen et al. (2021) melaporkan bahwa latihan penguatan otot dan peningkatan mobilitas sendi mampu memperbaiki fungsi fisik serta mengurangi nyeri pada osteoarthritis lutut. Perbedaannya, penelitian tersebut menggunakan berbagai kombinasi *exercise therapy* dengan jumlah sampel yang lebih besar, sedangkan penelitian ini berfokus pada penerapan senam rematik dalam pelayanan keperawatan komunitas dengan jumlah responden yang terbatas.

Sejalan dengan itu, Imrani et al. (2022) menemukan bahwa senam rematik berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri melalui peningkatan fleksibilitas sendi dan kemampuan fungsional. Kesamaan dengan penelitian ini terletak pada penurunan skala nyeri setelah intervensi, sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus yang mengevaluasi perubahan nyeri secara individual pada dua lansia di pelayanan kesehatan primer.

Moseng et al. (2024) menjelaskan bahwa implementasi terapi nonfarmakologis di pelayanan kesehatan primer masih menghadapi kendala, seperti rendahnya pengetahuan pasien, keterbatasan akses program latihan, dan rendahnya kepatuhan beraktivitas fisik. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senam rematik berpotensi menjadi strategi keperawatan komunitas yang mudah diterapkan melalui kegiatan posyandu lansia maupun program pengelolaan penyakit kronis di puskesmas.

Implikasi Penelitian dalam Pelayanan Keperawatan

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik keperawatan komunitas dan gerontik. Perawat berperan dalam memberikan edukasi, memotivasi lansia untuk beraktivitas fisik secara rutin, serta menerapkan intervensi nonfarmakologis yang aman dan mudah dilakukan. Senam rematik dapat menjadi intervensi keperawatan mandiri untuk membantu mengelola nyeri osteoarthritis tanpa bergantung sepenuhnya pada terapi farmakologis.

Penerapan senam rematik di pelayanan kesehatan primer juga dapat meningkatkan kemandirian lansia dalam mengelola penyakit kronis. Penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan bergerak memungkinkan lansia mempertahankan aktivitas sehari-hari sehingga mengurangi ketergantungan terhadap keluarga. Selain itu, pelaksanaan senam secara berkelompok dapat meningkatkan interaksi sosial dan dukungan psikologis antar lansia.

Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah responden yang hanya dua lansia menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi lansia dengan osteoarthritis secara luas. Kedua, durasi penelitian yang relatif singkat belum mampu menggambarkan efektivitas jangka panjang senam rematik terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsi fisik. Ketiga, terdapat faktor eksternal yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan, seperti aktivitas fisik harian, kualitas tidur, kelelahan, penggunaan obat pereda nyeri, serta variasi durasi latihan yang disesuaikan dengan kondisi responden, sehingga berpotensi memengaruhi hasil intervensi.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan jumlah sampel yang lebih besar dan periode intervensi yang lebih panjang. Selain itu, perlu ditambahkan pengukuran variabel lain, seperti fungsi fisik, kualitas hidup, tingkat aktivitas, dan kepatuhan latihan, agar efektivitas senam rematik dalam pengelolaan osteoarthritis dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan senam rematik berkontribusi terhadap penurunan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Puskesmas

Gambirsari. Kedua responden mengalami penurunan intensitas nyeri setelah mengikuti intervensi selama tujuh hari dengan tiga kali sesi latihan, yang mengindikasikan bahwa senam rematik berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan dalam pelayanan keperawatan komunitas untuk membantu mengurangi nyeri pada lansia. Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena menggunakan desain studi kasus dengan jumlah responden yang terbatas sehingga belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Oleh karena itu, senam rematik direkomendasikan sebagai salah satu kegiatan promotif dan preventif yang dapat diintegrasikan ke dalam program pelayanan lansia di puskesmas maupun posyandu lansia. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan jumlah sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, serta durasi intervensi yang lebih panjang agar efektivitas senam rematik terhadap penurunan nyeri, peningkatan fungsi fisik, dan kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Conley, C. E., DeHaan, M. N., Hutton, J. P., & Eyles, J. P. (2023). Osteoarthritis management: Current evidence and future directions for non-pharmacological interventions. *Clinical Rheumatology*, 42, 2117–2130. <https://doi.org/10.1007/s10067-023-06580-6>
- Cunningham, C., O'Sullivan, R., Caserotti, P., & Tully, M. A. (2023). Exercise and physical activity interventions for older adults with osteoarthritis: Implementation challenges and opportunities in primary care. *Ageing Research Reviews*, 86, 101876. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.101876>
- Fransen, M., McConnell, S., Harmer, A. R., Van der Esch, M., Simic, M., & Bennell, K. L. (2021). Exercise for osteoarthritis of the knee: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 55(14), 786–794. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103822>
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2021). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain, Numeric Rating Scale for Pain, and McGill Pain Questionnaire. *Journal of Rheumatology*, 48(6), 1025–1033.
- Holden, M. A., Nicolson, P. J. A., Young, J., & Dziedzic, K. S. (2023). Exercise interventions for osteoarthritis: Effectiveness, adherence, and implementation considerations. *Osteoarthritis and Cartilage*, 31(5), 625–635. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2023.01.009>
- Hunter, D. J., & Bierma-Zeinstra, S. (2019). Osteoarthritis. *The Lancet*, 393(10182), 1745–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
- Hunter, D. J., & Hall, M. (2023). Osteoarthritis management: Improving outcomes through evidence-based care. *Nature Reviews Rheumatology*, 19, 671–683. <https://doi.org/10.1038/s41584-023-01002-5>

- Imrani, F., Rahman, H. F., & Susanto, T. (2022). The effect of rheumatoid exercise on joint pain reduction among elderly with osteoarthritis. *Journal of Health Sciences*, 15(2), 120–127.
- Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., et al. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis. *Arthritis Care & Research*, 72(2), 149–162. <https://doi.org/10.1002/acr.24131>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Moseng, T., Vliet Vlieland, T. P. M., & Dziedzic, K. S. (2024). EULAR recommendations for non-pharmacological management of osteoarthritis: Implementation of exercise and lifestyle interventions. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 83, 1–10. <https://doi.org/10.1136/ard-2023-224567>
- Moser, A., Korstjens, I., & Loredana, P. (2021). Ethical considerations in qualitative health research: Principles and practices. *BMC Medical Ethics*, 22, 1–9.
- Rashid, Y., Rashid, A., Warraich, M. A., Sabir, S. S., & Waseem, A. (2022). Case study method: A step-by-step guide for business researchers. *International Journal of Qualitative Methods*, 21, 1–12.
- Smart, K. M., Blake, C., Staines, A., Thacker, M., & Doody, C. (2021). Mechanisms-based classifications of pain for musculoskeletal conditions. *Pain Medicine*, 22(4), 745–756.
- Teirlinck, C. H., Luijsterburg, P. A. J., Dekker, J., & Bohnen, A. M. (2023). Effectiveness of exercise therapy for hip osteoarthritis: A systematic review and cumulative meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 31(4), 482–494. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2022.12.008>
- Young, J. J., Wrigley, T. V., & Bennell, K. L. (2023). Exercise prescription for people with osteoarthritis: Current evidence and future perspectives. *British Journal of Sports Medicine*, 57(9), 558–566. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105742>