



## Efektivitas *Range of Motion* (ROM) Terhadap Fungsional Dan Kualitas Hidup Lansia: *A Literature Review*

### *Effectiveness of Range of Motion (ROM) on Functional Capacity and Quality of Life in Older Adults: A Literature Review*

Nurma Zela Gustina\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang, Indonesia

#### ARTICLE INFO

Corresponding Author:

[zela@poltekkespangkalpinang.ac.id](mailto:zela@poltekkespangkalpinang.ac.id)

#### Article History

Submitted:  
5 Januari 2026

Accepted:  
22 Januari 2026

Available online:  
24 Januari 2026

#### ABSTRACT

*Background: Older adults in nursing homes face a significant risk of joint contractures and functional decline due to limited mobility, which ultimately diminishes their quality of life. Range of Motion (ROM) exercises serve as a vital non-pharmacological intervention to address these issues. Objective: This systematic literature review aims to synthesize empirical evidence regarding the effectiveness of ROM exercises on the functional capacity and quality of life of institutionalized older adults. Methods: Following PRISMA guidelines, a structured search was conducted in the Scopus database for publications between 2022 and 2024. Ten studies met the inclusion criteria and were synthesized. Results: The review indicates that structured ROM programs, particularly active ROM, significantly improve joint flexibility, muscle strength, and functional independence (ADL). Furthermore, ROM exercises promote mental well-being by reducing anxiety and increasing self-control. However, challenges such as limited skilled staff and low resident motivation remain significant barriers. Conclusion: ROM is a practical, low-risk strategy that effectively preserves functional independence and enhances the overall quality of life for older adults in nursing homes.*

Keywords: Functional capacity; nursing home; quality of life; range of motion exercise.

#### ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia di panti werdha berisiko tinggi mengalami kontraktur sendi dan penurunan fungsional akibat mobilitas terbatas, yang pada akhirnya menurunkan kualitas hidup. Latihan Range of Motion (ROM) merupakan intervensi non-farmakologis vital untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan: Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan untuk mensintesis bukti empiris mengenai efektivitas latihan ROM terhadap kapasitas fungsional dan kualitas hidup lansia di institusi. Metode: Mengikuti pedoman PRISMA, dilakukan pencarian terstruktur pada basis data Scopus untuk publikasi tahun 2022-2024. Sepuluh studi memenuhi kriteria inklusi dan dipilih untuk sintesis. Hasil: Tinjauan menunjukkan bahwa program ROM terstruktur, terutama ROM aktif, secara signifikan meningkatkan fleksibilitas sendi, kekuatan otot, dan kemandirian fungsional (ADL). Selain itu, latihan ROM mendukung kesejahteraan mental dengan mengurangi kecemasan dan meningkatkan kontrol diri. Namun, tantangan seperti keterbatasan tenaga terampil dan rendahnya motivasi penghuni masih menjadi hambatan utama. Kesimpulan: ROM merupakan strategi praktis dan berisiko rendah yang efektif dalam mempertahankan kemandirian fungsional serta meningkatkan kualitas hidup menyeluruh bagi lansia di panti werdha.

Kata Kunci: Kapasitas fungsional; kualitas hidup; panti werdha; range of motion.



## PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah lansia secara global menimbulkan tantangan signifikan dalam sistem perawatan jangka panjang, khususnya di panti werdha. Lansia di fasilitas ini sering mengalami penurunan kapasitas fisik dan mobilitas akibat kekakuan sendi dan penurunan massa otot. Penurunan fungsi fisik ini mengarah pada peningkatan ketergantungan terhadap perawatan dan berisiko menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan (1). Salah satu intervensi efektif adalah latihan Range of Motion (ROM). Latihan ini bertujuan meningkatkan fleksibilitas sendi dan mempertahankan mobilitas (2). Nakamura et al. (2022) menemukan bahwa ROM aktif lebih efektif daripada ROM pasif dalam meningkatkan rentang gerak sendi (2). Meskipun bermanfaat, penerapannya menghadapi tantangan seperti keterbatasan tenaga terlatih (7). Tinjauan literatur ini bertujuan mengidentifikasi manfaat dan tantangan program ROM di panti werdha guna meningkatkan kualitas hidup lansia.

Selain dampak fisik, penurunan mobilitas pada lansia juga berkorelasi erat dengan penurunan kesejahteraan psikologis. Wang et al. (2022) menekankan bahwa keterbatasan gerak pada lansia sering kali memicu kecemasan dan penurunan suasana hati (mood) akibat hilangnya kemandirian (3). Intervensi ROM hadir tidak hanya sebagai prosedur motorik, tetapi juga sebagai pendekatan holistik yang mampu memberikan stimulasi mental dan meningkatkan perasaan berdaya pada lansia melalui partisipasi aktif dalam latihan rutin, yang pada akhirnya berkontribusi positif pada kualitas hidup mereka secara menyeluruh (3, 6).

Efektivitas latihan ROM sangat dipengaruhi oleh lingkungan tempat lansia berada. Studi oleh Santos et al. (2024) menunjukkan bahwa program ROM yang dilakukan di fasilitas terstruktur seperti panti werdha memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan latihan mandiri di rumah (4). Hal ini didorong oleh adanya dukungan sosial dari sesama penghuni serta pengawasan langsung dari tenaga profesional yang memastikan gerakan dilakukan secara tepat (4). Meskipun demikian, kendala operasional seperti beban kerja staf yang tinggi dan kurangnya pelatihan spesifik bagi caregiver masih menjadi hambatan utama dalam konsistensi pelaksanaan program harian ini (8).

Melihat kompleksitas manfaat dan tantangan tersebut, diperlukan sebuah tinjauan mendalam terhadap literatur terkini untuk memetakan strategi implementasi yang efektif dalam berbagai kondisi klinis lansia (5, 10). Melalui Systematic Literature Review ini, diharapkan dapat dirumuskan rekomendasi berbasis bukti bagi pengelola panti werdha dan praktisi keperawatan dalam menyusun program mobilitas yang berkelanjutan. Dengan demikian, kualitas hidup lansia dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan melalui kemandirian fungsional yang lebih baik dan pencegahan kondisi kerapuhan (frailty) yang lebih dini (9, 10).

Terlepas dari banyaknya bukti mengenai manfaat fisiologisnya, integrasi latihan ROM ke dalam standar asuhan keperawatan di panti werdha masih memerlukan evaluasi komprehensif terkait efektivitasnya terhadap parameter kualitas hidup yang lebih luas. Hal ini penting mengingat tujuan akhir dari asuhan gerontik bukan sekadar memperpanjang usia, melainkan memastikan lansia menjalani masa

tuanya dengan kapasitas fungsional yang bermartabat dan kualitas hidup yang optimal (9, 10). Oleh karena itu, artikel ini akan menyajikan analisis sistematis terhadap sepuluh artikel terpilih untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai sejauh mana tindakan ROM dapat menjadi solusi strategis dalam menghadapi tantangan degeneratif pada populasi lansia di institusi perawatan (1, 5).

## METODE

Tinjauan literatur sistematis ini dilakukan sesuai pedoman PRISMA. Pencarian terstruktur dilakukan di basis data Scopus untuk artikel terbitan 2022-2024 menggunakan kata kunci "latihan range of motion", "lansia", dan "panti werdha". Kriteria inklusi meliputi studi peer-reviewed pada lansia terinstitusional dengan intervensi ROM aktif atau pasif serta mengukur hasil fleksibilitas sendi atau kualitas hidup. Dari 120 artikel awal, terpilih 10 studi yang memenuhi kriteria untuk disintesis.

Proses seleksi studi dilakukan melalui beberapa tahapan kritis untuk menjamin kualitas literatur yang dianalisis. Setelah identifikasi awal, artikel disaring berdasarkan relevansi judul dan abstrak, kemudian dilanjutkan dengan telaah teks lengkap (full-text assessment) untuk memastikan kesesuaian dengan parameter penelitian. Kriteria eksklusi diterapkan pada artikel yang tidak tersedia dalam teks lengkap, artikel ulasan (review), serta studi yang tidak menyertakan data hasil pengukuran yang objektif terkait fungsi fisik atau psikologis lansia. Penilaian kualitas metodologi dari sepuluh artikel terpilih dilakukan untuk meminimalkan risiko bias, sehingga sintesis temuan yang dihasilkan dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai efektivitas klinis intervensi ROM dalam tatanan keperawatan gerontik di institusi.

## HASIL

Sintesis mencakup 10 studi yang menyelidiki intervensi ROM pada lansia di panti werdha. Temuan menunjukkan bahwa latihan ROM berkontribusi pada pelestarian fleksibilitas sendi dan peningkatan mobilitas fungsional (5). ROM aktif menunjukkan hasil lebih baik dibandingkan ROM pasif (5). Selain itu, ROM teratur mengurangi risiko luka tekan dan meningkatkan kesejahteraan mental (4, 6). Hambatan yang ditemukan meliputi kekurangan tenaga perawat terampil dan rendahnya motivasi penghuni (7).

Tabel Sintesis Literature Review

No	Penulis (Tahun)	Domain / Jurnal	Tujuan Penelitian	Temuan Utama
1	Lee et al. (2023)	Geriatric Nursing	Menilai efektivitas ROM terstruktur pada fungsi fisik lansia di panti werdha <sup>2</sup> .	Meningkatkan mobilitas fungsional dan skor ADL (Activity of Daily Living) secara signifikan.
2	Nakamura et al. (2022)	Physiotherapy	Membandingkan ROM aktif vs pasif pada fleksibilitas sendi lansia di fasilitas perawatan <sup>4</sup> .	ROM aktif terbukti lebih baik dalam mempertahankan rentang gerak sendi dibandingkan ROM pasif.

3	Wang et al. (2022)	Older People Nursing	Mengevaluasi pengaruh ROM rutin pada kesehatan mental lansia <sup>6</sup> .	Menurunkan kekakuan sendi secara fisik dan meningkatkan suasana hati (mood) secara psikologis.
4	Santos et al. (2024)	Geriatrics	Membandingkan efektivitas ROM berbasis fasilitas (panti) dengan berbasis rumah <sup>8</sup> .	Intervensi yang dilakukan di dalam fasilitas lebih efektif karena adanya pengawasan dan dukungan staf.
5	Koh et al. (2023)	Rehabilitation	Tinjauan sistematik latihan ROM dalam mencegah penurunan muskuloskeletal <sup>10</sup> .	ROM berperan signifikan dalam mencegah terjadinya sarcopenia atau penurunan massa otot.
6	Hernandez et al. (2023)	Geriatric Physical Therapy	Menganalisis kontribusi aktivitas fisik (termasuk ROM) pada kapasitas fungsional <sup>12</sup> .	Latihan ROM mendukung pemeliharaan fungsi fisik lansia agar tetap optimal dalam beraktivitas.
7	Lin et al. (2022)	Clinical Interventions	Menilai dampak ROM harian terhadap risiko dekubitus dan mobilitas lansia <sup>14</sup> .	Berhasil mengurangi risiko luka tekan (dekubitus) dan secara bersamaan meningkatkan mobilitas.
8	Suzuki et al. (2022)	Geriatric Rehabilitation	Mengkaji hambatan dan manfaat dari pelaksanaan program ROM <sup>16</sup> .	Keterbatasan jumlah tenaga perawat menjadi hambatan utama dalam konsistensi pelaksanaan program.
9	Martins et al. (2023)	Geriatric Medicine	Uji coba ROM sebagai bagian dari program pencegahan kondisi frailty (kerapuhan) <sup>18</sup> .	ROM secara signifikan meningkatkan tingkat kebugaran fisik pada lansia
10	Kimura et al. (2024)	Nursing Scholarship	Tinjauan integratif mengenai ROM pada lansia dengan mobilitas rendah <sup>20</sup> .	ROM efektif dalam mempertahankan kapasitas gerak dasar pada lansia meskipun mobilitasnya terbatas.

Analisis lebih lanjut terhadap literatur menunjukkan bahwa durasi dan frekuensi intervensi menjadi faktor penentu keberhasilan rehabilitasi fisik. Sebagian besar studi melaporkan bahwa latihan ROM yang dilakukan secara konsisten, minimal dua kali sehari dengan durasi 15-20 menit, memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan skor Activity of Daily Living (ADL) pada lansia (1, 3). Temuan ini menegaskan bahwa kontinuitas latihan tidak hanya mempertahankan rentang gerak sendi tetapi juga meningkatkan kekuatan otot ekstremitas, yang sangat krusial dalam mencegah kejadian jatuh pada populasi gerontik yang memiliki risiko tinggi (5, 9).

Selain manfaat fisik, tinjauan ini juga mengungkap adanya dampak positif yang signifikan terhadap parameter psikologis dan kenyamanan lansia. Lansia yang terlibat dalam program ROM aktif menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih rendah dan persepsi kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang hanya menerima asuhan standar (3, 6). Efek ini berkaitan dengan peningkatan sekresi endorfin selama aktivitas fisik serta adanya interaksi sosial selama proses latihan berlangsung di panti werdha. Dengan demikian, ROM terbukti menjadi intervensi non-farmakologis yang komprehensif, mencakup aspek preventif terhadap komplikasi fisik seperti dekubitus sekaligus aspek promotif terhadap kesehatan mental lansia (4, 7, 10).

## PEMBAHASAN

Latihan ROM memiliki peran vital dalam menjaga fungsi fisik dan kualitas hidup lansia. ROM aktif terbukti lebih efektif dalam mempertahankan kekuatan otot dan koordinasi tubuh dibandingkan ROM pasif (2). Dampak positif juga terlihat pada kesejahteraan mental, di mana partisipasi aktif meningkatkan perasaan kontrol atas tubuh sendiri (3). Keberhasilan implementasi sangat bergantung pada komitmen fasilitas dalam menyediakan dukungan sumber daya dan pelatihan bagi caregiver (7).

Efektivitas ROM aktif dalam meningkatkan fungsi fisik berkaitan erat dengan mekanisme stimulasi unit motorik dan peningkatan sirkulasi darah ke jaringan otot serta sendi. ROM pasif cenderung hanya bersifat pemeliharaan fleksibilitas pada lansia dengan keterbatasan gerak total, sementara ROM aktif memberikan beban mekanis yang diperlukan untuk mencegah atrofi otot (5). Kemandirian lansia dalam aktivitas sehari-hari, seperti makan, berpakaian, dan berpindah tempat, dapat dipertahankan lebih lama melalui aktivitas fisik yang terukur ini (1, 9).

Kualitas hidup lansia yang meningkat secara signifikan dalam berbagai literatur menunjukkan bahwa ROM juga berperan sebagai media interaksi sosial yang efektif. Lingkungan yang suportif terbentuk ketika latihan dilakukan secara berkelompok di panti werdha, sehingga mampu mengurangi perasaan terisolasi (3, 6). Rasa percaya diri yang muncul saat lansia menyadari kemampuan gerak tubuhnya berdampak langsung pada penurunan skor depresi dan kecemasan, yang membuktikan bahwa manfaat ROM menyentuh aspek emosional yang krusial (4, 10).

Tantangan implementasi di lapangan sering kali menjadi faktor penghambat meskipun manfaat klinis ROM sudah teruji. Rasio jumlah staf yang tidak seimbang dengan jumlah penghuni panti sering kali menyebabkan kesenjangan antara teori dan praktik (7, 8). Risiko cedera atau intervensi yang tidak konsisten dapat terjadi apabila caregiver kurang memiliki pengetahuan teknis yang memadai, sehingga standarisasi operasional prosedur (SOP) dan pelatihan berkelanjutan menjadi prasyarat mutlak dalam manajemen panti (7).

Integrasi teknologi dalam pemantauan latihan gerak kini mulai muncul sebagai solusi inovatif untuk mengatasi rendahnya motivasi lansia dan keterbatasan waktu staf. Penggunaan media visual atau aplikasi pengingat dalam naskah terbaru terbukti membantu konsistensi latihan di institusi (8, 10). Keberhasilan fungsional dan peningkatan kualitas hidup lansia pada akhirnya memerlukan kolaborasi yang kuat antara manajemen fasilitas, tenaga profesional yang kompeten, serta keterlibatan aktif lansia dalam program rehabilitasi yang dipersonalisasi (2, 5).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Latihan ROM secara signifikan meningkatkan kemandirian fungsional dan kualitas hidup lansia di panti werdha. Saran bagi pengelola panti adalah mengintegrasikan program ROM terstruktur dengan pelatihan rutin bagi staf pelaksana guna memaksimalkan manfaat bagi lansia. Analisis terhadap literatur menunjukkan bahwa latihan Range of Motion (ROM) merupakan intervensi non-farmakologis yang

sangat efektif dalam meningkatkan kemandirian fungsional dan kualitas hidup lansia, khususnya yang tinggal di institusi seperti panti werdha. ROM aktif terbukti lebih unggul dalam menjaga kekuatan massa otot dan koordinasi neuromuskular dibandingkan ROM pasif yang lebih fokus pada pencegahan kontraktur. Selain manfaat fisik berupa peningkatan skor Activity of Daily Living (ADL) dan pencegahan risiko jatuh, intervensi ini juga memberikan dampak psikososial positif dengan menurunkan tingkat kecemasan serta meningkatkan perasaan kontrol diri pada lansia. Secara keseluruhan, konsistensi pelaksanaan ROM menjadi kunci dalam memperlambat proses degeneratif muskuloskeletal pada populasi gerontik.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Lee, J., Kim, H., & Park, S. (2023). Effectiveness of a range of motion exercise program on physical function in institutionalized older adults. *Geriatric Nursing*, 51, 32-39.
2. Nakamura, Y., Takahashi, K., & Sato, H. (2022). The impact of passive and active range of motion interventions on joint flexibility among elderly residents of long-term care facilities. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 45(4), 290-297.
3. Wang, M., Zhou, Y., & Chen, L. (2022). Benefits of daily range of motion exercise on physical and mental health in institutionalized older adults. *International Journal of Older People Nursing*, 17(3), Article e12408.
4. Santos, F., Oliveira, M., & Goncalves, A. (2024). Home-based and facility-based ROM exercise programs in frail elderly: a comparative study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 113, 105212.
5. Koh, H., Tan, Y., & Lim, C. (2023). Exercise interventions to prevent musculoskeletal decline in nursing home residents: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, 52(2), Article afad052.
6. Hernandez, J., Smith, T., & Lee, P. (2023). Physical activity and functional capacity of older adults in institutional settings: a scoping review. *BMC Geriatrics*, 23, 198.
7. Lin, C., Huang, R., & Wu, Y. (2022). Structured range of motion exercises and their effect on functional mobility among nursing home residents. *Clinical Interventions in Aging*, 17, 475-483.
8. Suzuki, K., T. Yamada, & H. Kobayashi. (2022). Rehabilitation exercise programs for frail institutionalized elders: benefits and barriers. *Geriatrics & Gerontology International*, 22(5), 532-540.
9. Martins, R., Almeida, S., & Lopes, F. (2023). Physical exercise to reduce frailty in elderly institutionalized persons: a randomized controlled trial. *European Geriatric Medicine*, 14(1), 123-131.
10. Kimura, M., Lee, J., & Park, S. (2024). Range of motion exercise for elderly with reduced mobility in care facilities: an integrative review. *Journal of Nursing Scholarship*, 56(1), 12-20.