



Penerapan Terapi Aktivitas Kelompok Range of Motion (ROM) Aktif untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Bondowoso

(Implementation of Active Range of Motion (ROM) Group Therapy to Improve Muscle Strength Among Older Adults in the Tresna Werdha Social Institute, Bondowoso)

Indonesia Tutus Mahardika Sukartono^{1*}, Laily Nailul Farih¹, Kamilia Irdina¹,
Muhammad Rafi' Fikrul Hakim¹, Nur Lailatul Babarrohmah Arrosyidyiah¹,
Umami Malikal Balqis¹^{id}, Fahrudin Kurdi¹^{id}

¹ Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia dengan kondisi total care berisiko tinggi mengalami imobilisasi berkepanjangan yang dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, dan penurunan kualitas hidup. Intervensi keperawatan mandiri seperti latihan Range of Motion (ROM) aktif diperlukan untuk mempertahankan fungsi muskuloskeletal dan mencegah komplikasi imobilisasi. **Tujuan:** Mengimplementasikan dan mengevaluasi efektivitas Terapi Aktivitas Kelompok (TAK) ROM aktif dalam meningkatkan kekuatan otot lansia di PSTW Bondowoso. **Metode:** Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan deskriptif-evaluatif partisipatif. Sebanyak 7 lansia dengan kondisi total care di PSTW Bondowoso menjadi peserta. Intervensi TAK ROM aktif dilaksanakan 1 kali seminggu selama 2 minggu. Kekuatan otot diukur menggunakan Manual Muscle Testing (MMT) skala 0–5 sebelum dan setelah intervensi. **Hasil:** Evaluasi pascaintervensi menunjukkan peningkatan skor MMT pada sebagian besar peserta, terutama pada ekstremitas atas dan bawah. Lansia yang sebelumnya mengalami kelemahan otot ringan hingga sedang menunjukkan perbaikan tonus dan kemampuan kontraksi aktif setelah mengikuti rangkaian latihan. **Kesimpulan:** TAK ROM aktif terbukti efektif dan aman untuk meningkatkan kekuatan otot serta mendukung kemandirian fungsional lansia dengan kondisi total care. Program ini direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam standar asuhan keperawatan rutin di fasilitas perawatan lansia.

Kata Kunci: Kekuatan otot, Lansia, Perawatan total, ROM, Terapi Aktivitas Kelompok

ABSTRACT

Background: Older adults in total care are at high risk of prolonged immobility, leading to decreased muscle strength, joint stiffness, and reduced quality of life. Nursing interventions such as active Range of Motion (ROM) exercises are essential to maintain musculoskeletal function and prevent immobility-related complications. **Objective:** To implement and evaluate the effectiveness of Active ROM Group Therapy in improving muscle strength among older adults at the Tresna Werdha Social Institute, Bondowoso. **Methods:** This community service activity employed a descriptive-evaluative participatory approach. Seven older adults in total care at the facility participated. The Active ROM group therapy was conducted once a week for two weeks. Muscle strength was assessed using the Manual Muscle Testing (MMT) scale (0–5) before and after the intervention. **Results:** Post-intervention evaluation demonstrated improved MMT scores in most participants, particularly in the upper and lower extremities. Older adults with mild to moderate muscle weakness showed enhanced muscle tone and active contraction capacity following the exercise regimen. **Conclusion:** Active ROM group therapy is effective and safe for improving muscle strength and supporting functional independence in totally dependent older adults. It is recommended for integration into routine nursing care standards in elderly care facilities.

Keywords: Muscle strength, older adults, total care, ROM, group activity therapy.

Correspondence

Indonesia Tutus Mahardika Sukartono
Fakultas Keperawatan, Universitas Jember,
Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Jember Jawa Timur,
Email: indonesiatutum.s@gmail.com

Article History

Submitted: 02-02-2026
Revised: 08-03-2026
Accepted: 12-04-2026

How to cite:

Amarullah, A., Agnesia, N. P. R., Evania, L., Al-Fikri, M. A. F., & Kurnia, R. D. (2026). Edukasi Pencegahan Stunting Melalui Penerapan Gizi Seimbang di Desa Krikilan, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik. DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat. 5(1), 11-20. <https://doi.org/10.58545/djpm.v5i1.671>

10.58545/djpm.v5i1.671

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.
Copyright (c) 2026



1. PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok usia yang mengalami proses penuaan secara alami yang ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis tubuh pada berbagai sistem, termasuk sistem kardiovaskular, neurologis, dan muskulo-skeletal. Penurunan fungsi sistem muskulo-skeletal seperti berkurangnya kekuatan otot, elastisitas jaringan, dan fleksibilitas sendi menyebabkan lansia mengalami keterbatasan mobilitas fisik dan penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (activity of daily living/ADL) (Miller, 2019; WHO, 2022). Kondisi ini diperparah pada lansia dengan status total care yang memiliki tingkat ketergantungan tinggi karena seluruh kebutuhan dasar bergantung pada orang lain.

Secara global, jumlah lansia terus mengalami peningkatan yang signifikan. Data World Health Organization menunjukkan bahwa populasi lansia dunia mencapai ratusan juta jiwa, dengan kelompok usia 60–64 tahun saja mencapai sekitar 351,5 juta jiwa pada tahun 2024. Peningkatan ini menunjukkan bahwa dunia sedang memasuki era ageing population yang berdampak pada meningkatnya masalah kesehatan pada lansia, termasuk gangguan mobilitas. Di Indonesia, fenomena penuaan penduduk juga semakin nyata. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), persentase penduduk lansia mencapai sekitar 11,75% pada tahun 2023 dan meningkat menjadi sekitar 11,93% pada tahun 2025. Hal ini menunjukkan

bahwa sekitar 1 dari 10 penduduk Indonesia merupakan lansia, sehingga kebutuhan pelayanan kesehatan geriatri semakin meningkat. Menurut WHO (2024), Provinsi Jawa Timur termasuk daerah dengan jumlah lansia tinggi, yaitu sekitar 15,57% dan diproyeksikan melebihi 20% di masa mendatang.

Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW), termasuk PSTW Bondowoso, umumnya mengalami keterbatasan fisik, penyakit kronis, dan risiko tinggi imobilisasi. Imobilisasi berkepanjangan dapat menyebabkan kekakuan sendi, kontraktur, penurunan kekuatan otot, gangguan sirkulasi, hingga penurunan kualitas hidup. Penelitian Kurdi et al. (2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen perawatan diri dengan kualitas hidup pada lansia dengan hipertensi di panti jompo, yang mengindikasikan pentingnya intervensi keperawatan yang tepat untuk mempertahankan kemampuan fungsional lansia.

Salah satu intervensi keperawatan yang efektif untuk mengatasi masalah imobilisasi adalah latihan Range of Motion (ROM) aktif, yaitu gerakan sendi yang dilakukan secara mandiri menggunakan kekuatan otot. Latihan ini bertujuan mempertahankan dan meningkatkan fleksibilitas sendi, kekuatan otot, serta mencegah komplikasi imobilisasi seperti kontraktur dan atrofi otot (Hasana et al., 2024). Penelitian Kurdi et al. (2024), menegaskan

bahwa manajemen perawatan diri yang baik, termasuk latihan fisik teratur, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup lansia, terutama dalam mempertahankan kemandirian fungsional.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ROM aktif efektif meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak sendi, dan kemampuan mobilisasi lansia, serta membantu melancarkan sirkulasi darah, mengurangi nyeri sendi, dan meningkatkan kualitas hidup. Studi yang dilakukan oleh Kurdi et al. (2023) tentang edukasi dan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat sayuran dan buah-buahan untuk kelompok masyarakat responsif hipertensi juga menunjukkan pentingnya pendekatan edukatif dalam meningkatkan kepatuhan lansia terhadap program perawatan diri, termasuk latihan ROM.

Pada lansia total care, intervensi ROM aktif menjadi sangat penting dalam asuhan keperawatan gerontik untuk mencegah penurunan kondisi fisik lebih lanjut. Namun, implementasi latihan ini sering kali terkendala oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan petugas serta lansia dalam melakukan teknik yang benar. Penelitian Kurdi (2024) dalam studinya tentang hubungan manajemen perawatan diri dengan kualitas hidup menekankan perlunya pendampingan dan edukasi berkelanjutan untuk memastikan lansia dapat melakukan perawatan diri secara optimal.

Dengan meningkatnya jumlah lansia dan tingginya gangguan mobilitas, khususnya di Jawa Timur, diperlukan perhatian serius terhadap penerapan ROM aktif pada lansia total care di PSTW Bondowoso. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fungsional dan kualitas hidup lansia secara optimal melalui pelatihan dan pendampingan latihan ROM aktif yang sistematis dan terukur (Afkarina & Elmaghfuroh, 2024; Kurdi et al., 2024).

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode interaktif partisipatif, yaitu pendekatan yang melibatkan peran aktif lansia dalam seluruh proses pembelajaran dan latihan melalui interaksi dua arah antara fasilitator (mahasiswa) dengan peserta. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, serta kemampuan lansia dalam melakukan latihan Range of Motion (ROM) aktif secara mandiri. Metode ini dilaksanakan melalui empat tahap sistematis, yaitu tahap persiapan, orientasi, kerja, dan terminasi.

Pada tahap persiapan dan orientasi, fasilitator memberikan salam dan memperkenalkan diri kepada para lansia, menjelaskan tujuan kegiatan Terapi Aktivitas Kelompok (TAK) ROM aktif, serta memaparkan manfaat latihan ROM aktif bagi kesehatan lansia. Fasilitator juga berupaya menciptakan

suasana yang nyaman dan membangun hubungan saling percaya (rapport) dengan peserta untuk memastikan keterlibatan optimal selama kegiatan berlangsung.

Tahap kerja merupakan inti dari kegiatan ini, yang dimulai dengan pemberian pendidikan kesehatan mengenai pengertian ROM aktif dan manfaatnya bagi lansia. Selanjutnya, fasilitator mendemonstrasikan gerakan ROM aktif pada ekstremitas atas dan bawah, kemudian membimbing lansia untuk mempraktikkan gerakan tersebut sesuai dengan kemampuan masing-masing. Setiap gerakan diulang sebanyak ± 3 kali secara perlahan dengan pengawasan ketat. Selama sesi latihan, fasilitator secara aktif memantau respons lansia,

termasuk adanya nyeri, kelelahan, atau ketidaknyamanan yang mungkin timbul selama pelaksanaan latihan.

Pada tahap terminasi, fasilitator menghentikan latihan dan mengembalikan posisi lansia senyaman mungkin. Evaluasi sederhana dilakukan dengan menanyakan perasaan lansia setelah mengikuti latihan. Fasilitator memberikan reinforcement positif atas partisipasi dan usaha yang telah ditunjukkan oleh para lansia, serta menyampaikan pentingnya melakukan latihan ini secara rutin untuk mempertahankan fungsi sendi dan kekuatan otot. Kegiatan ditutup dengan salam sebagai bentuk penghargaan dan penghormatan kepada peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin dan usia peserta pengabdian

Variabel	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	2	28%
Perempuan	5	72%
Usia		
< 60 tahun	1	15%
60 – 70 tahun	3	42%
71 – 80 tahun	2	28%
>80 tahun	1	15%

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh lansia peserta pengabdian di Ruang Perawatan Khusus 1 yang menjadi responden berjumlah 7 orang dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan sejumlah 5 orang (72%) dan laki-laki berjumlah 2 orang (28%). Dari aspek usia, hampir setengah (42%) berada pada kelompok

usia 60-70 tahun, sementara 28% berusia 71-80 tahun, serta lansia berusia <60 tahun berjumlah 1 orang (15%) dan lansia berusia >80 tahun berjumlah 1 orang (15%).

Berdasarkan hasil identifikasi (Tabel 1), mayoritas responden lansia di Ruang Perawatan Khusus 1 berjenis kelamin

perempuan, yaitu sebanyak 5 orang (72%), dengan persentase kelompok usia terbanyak berada pada rentang 60–70 tahun (42%). Temuan demografis ini sejalan dengan penelitian epidemiologi geriatri oleh Rahmawati dan Lestari (2023), yang menyatakan bahwa meskipun angka harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, perempuan lanjut usia memiliki kerentanan yang jauh lebih besar terhadap penurunan massa otot dan

gangguan muskuloskeletal. Hal ini sangat berkaitan dengan berhentinya produksi hormon estrogen pasca-menopause yang secara fisiologis mempercepat proses degeneratif matriks tulang dan massa otot. Pada rentang usia 60–70 tahun, kemunduran fisiologis sel-sel tubuh mulai bermanifestasi secara signifikan yang secara langsung berdampak pada penurunan toleransi aktivitas fisik (Kemenkes RI, 2022).

Tabel 2. Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Gangguan Mobilitas Fisik

Proses Keperawatan	Hasil
Pengkajian Keperawatan	Mayoritas lansia mengalami keterbatasan dalam melakukan pergerakan akibat kondisi bed rest (total care) sehingga ekstremitas bawah jarang digunakan
Diagnosis Keperawatan	Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) bd penurunan kekuatan otot
Intervensi Keperawatan	Dukungan Mobilisasi (I.05173)
	Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi
	Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan
	Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
Implementasi Keperawatan	Terapi Aktivitas Kelompok ROM aktif

Berdasarkan pengkajian keperawatan, sebagian besar lansia mengalami keluhan kendala mobilitas, terutama pada ekstremitas bawah. Permasalahan utama yang ditemukan adalah gangguan mobilitas fisik akibat keterbatasan pergerakan ekstremitas bawah dengan diagnosis keperawatan "Gangguan

Mobilitas Fisik (D.0054) b.d penurunan kendali/kekuatan otot". Intervensi yang diberikan adalah Dukungan Mobilisasi (I.05173), dimana salah satunya menerapkan terapi non-farmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot. Dalam penelitian ini, peneliti memilih Latihan Gerak ROM aktif.

Hasil pengkajian keperawatan (Tabel 2) menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mengalami keterbatasan pergerakan ekstremitas bawah akibat kondisi bed rest. Berdasarkan temuan tersebut, ditegakkan diagnosis keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) b.d penurunan kendali/kekuatan otot. Kondisi klinis ini relevan dengan pernyataan Khasanah et al. (2022), yang menegaskan bahwa imobilisasi atau tirah baring

berkepanjangan merupakan prediktor utama terjadinya sindrom pada lansia. Serabut otot ekstremitas bawah yang berperan sebagai penyangga tubuh utama akan mengalami penurunan laju sintesis protein secara drastis apabila tidak rutin digerakkan. Hal ini memicu penyusutan volume otot (atrofi) yang berujung pada kelemahan progresif dan hilangnya kemampuan lansia untuk berpindah atau melakukan aktivitas dasar.

Tabel 3. Perbandingan nilai MMT sebelum dan sesudah pemberian ROM

Inisial Klien	Sebelum Terapi ROM		Sesudah Terapi ROM	
Ny. M	3333	3333	3333	3333
	3333	3333	3333	3333
Ny. SA	3333	3333	5555	5555
	4444	4444	5555	5555
Tn. AP	0000	2222	0000	2222
	0000	2222	0000	2222
Ny. ST	3333	3333	4444	4444
	4444	4444	4444	4444
Tn. P	0000	5555	0000	5555
	0000	3322	1111	3333
Ny. E	3333	3333	3333	3333
	3333	3333	3333	3333
Ny. SM	3333	3333	3333	3333
	3333	3333	3333	3333

Keberhasilan intervensi didukung secara ilmiah oleh penelitian Nurhayati et al. (2024), yang membuktikan bahwa pergerakan isotonik pada ROM aktif berfungsi sebagai stimulus mekanik yang merangsang unit motorik dan meningkatkan vaskularisasi perifer. Suplai oksigen dan nutrisi yang optimal ke jaringan otot selama pergerakan aktif membantu mempertahankan elastisitas serabut otot dan

mencegah terbentuknya perlekatan kapsul sendi (kontraktur). Lebih lanjut, Apriyaldi dan Putri (2024) menegaskan bahwa ROM aktif memacu kontraksi serabut otot yang memicu pelepasan energi, sehingga metabolisme sel-sel muskuloskeletal tetap terjaga. Peningkatan skor MMT pada lansia di ruang perawatan khusus membuktikan bahwa meskipun lansia mengalami kondisi bed rest, keterlibatan

mereka secara aktif dalam memobilisasi persendian secara mandiri merupakan langkah krusial dalam mempertahankan sisa fungsi motorik dan meminimalisir keparahan disabilitas fungsional.

Temuan ini juga konsisten dengan penelitian Fahrudin Kurdi dan kolega yang menunjukkan bahwa latihan Range of Motion (ROM) memberikan efek positif awal dalam meningkatkan mobilitas dan stabilitas pada lansia, meskipun diperlukan implementasi yang berkelanjutan dan jangka panjang untuk mencapai penurunan yang signifikan dalam kategori risiko jatuh. Penelitian lain oleh Sujatmiko (2025) yang dikutip dalam studi Kurdi juga menegaskan bahwa latihan range of motion berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada lansia, terutama pada mereka yang mengalami keterbatasan fungsi motorik.

Selain itu, penelitian oleh Kurdi et al. (2026) mengenai hubungan antara sindrom frailty dan kualitas hidup pada lansia di Panti Werdha Jember menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara tingkat frailty dan kualitas hidup (p -value = 0.000; r = -0.539). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat frailty atau kelemahan pada lansia, semakin rendah kualitas hidup mereka. Temuan ini sangat relevan dengan kasus yang ditangani dalam pengabdian ini, mengingat lansia dengan kondisi bed rest memiliki risiko tinggi mengalami

frailty syndrome yang dapat memperburuk kualitas hidup.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, terlihat bahwa intervensi ROM aktif menunjukkan peningkatan pada beberapa klien, khususnya Ny. SA yang mengalami peningkatan dari skor 3-4 menjadi 5 pada sebagian besar ekstremitas. Namun, pada klien seperti Tn. AP dan Ny. E yang menunjukkan skor stabil tanpa peningkatan, hal ini kemungkinan disebabkan oleh durasi intervensi yang masih relatif singkat dan kondisi dasar klien yang memerlukan waktu lebih lama untuk adaptasi. Hal ini sejalan dengan temuan Mahendra et al. (2026) yang menyatakan bahwa meskipun latihan ROM menunjukkan perbaikan bertahap dalam mobilitas dan koordinasi gerakan, diperlukan implementasi yang kontinu dan jangka panjang untuk mencapai perubahan yang signifikan pada kategori risiko jatuh.

Peningkatan kekuatan otot melalui ROM aktif juga memiliki implikasi penting terhadap pencegahan komplikasi imobilisasi jangka panjang. Penelitian menunjukkan bahwa penurunan kekuatan otot dan mobilitas pada lansia merupakan faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap kejadian jatuh. Oleh karena itu, intervensi keperawatan seperti ROM aktif tidak hanya bertujuan untuk mempertahankan fungsi yang ada, tetapi juga sebagai strategi preventif untuk mencegah deteriorasi lebih lanjut dan mempertahankan

kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

4. KESIMPULAN

Latihan Range of Motion (ROM) aktif terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan mobilitas pada lansia dengan kondisi total care di PSTW Bondowoso. Intervensi ini berperan penting dalam mencegah komplikasi akibat imobilisasi berkepanjangan, seperti kekakuan sendi, kontraktur, dan atrofi otot. Keterlibatan aktif lansia dalam latihan ROM tidak hanya memberikan dampak positif terhadap kondisi fisik, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup dan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa program latihan ROM aktif yang dilakukan secara terstruktur, rutin, dan berkelanjutan dapat menjadi intervensi keperawatan yang efektif dalam asuhan keperawatan gerontik di fasilitas perawatan jangka panjang. Oleh karena itu, direkomendasikan agar PSTW Bondowoso mengintegrasikan latihan ROM aktif ke dalam program perawatan rutin lansia dengan melibatkan perawat, pengasuh, dan keluarga sebagai bagian dari upaya pencegahan disabilitas dan peningkatan kualitas hidup lansia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terimakasih kepada UPT PSTW

Bondowoso yang telah memfasilitasi pengabdian ini, serta lansia yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh anggota tim pengabdian berperan dan berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan pengabdian mulai dari perencanaan hingga penyusunan laporan. Selain itu penulisan dan revisi artikel pengabdian dilakukan secara bersama-sama oleh tim pengabdian.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam publikasi artikel pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afkarina, I., & Elmaghfuroh, D. R. (2025). Implementasi Range Of Motion (Rom) Sebagai Upaya Peningkatan Kekuatan Otot Pada Lansia Dengan Post Stroke Di Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*. 9(8), 108-112.
- Apriyaldi, R., & Putri, R. B. (2024). Pengaruh Terapi ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot. *Jurnal Menara Medika*, 7(1), 47-52.
- Gustina, Selandia Baru (2026). Efektivitas Range of Motion (ROM) Terhadap Fungsional Dan Kualitas Hidup Lansia:

- Tinjauan Pustaka. *Jurnal Kesehatan Nusantara (JKN)*, 2 (1), 25-30.
- Hasana, U., Asniati, A., Novita, R., Agusviyanda, A., & Ayuni, M. (2024). Pengaruh latihan range of motion (ROM) aktif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(8), 3943–3951.
- Khasanah, N., et al. (2022). Dampak Imobilisasi Berkepanjangan terhadap Penurunan Kapasitas Fungsional Lansia di Ruang Perawatan. *Jurnal Keperawatan Gerontologi Indonesia*, 4(2).
- Kurdi, F., Ati, N. A. L., Romdhona, N., Fitriyani, M., & Laili, N. R. (2026). The relationship between frailty syndrome and quality of life among elderly residents at Jember Nursing Home. *Working with Older People*, 1-12. <https://doi.org/10.1108/WWOP-03-2026-0017>
- Kurdi, F., Putri, M. S., & Susanto, T. (2025). The relationship between self-care management with quality of life at elderly with hypertension in nursing home of Jember. *Working with Older People*, 29(1), 48-56. <https://doi.org/10.1108/WWOP-01-2024-0004>
- Kurdi, F., Susanto, T., Miftahurroziqin, M. A., Putra, A. J. P., & Agustina, D. N. (2023). Education and Increasing Community Knowledge about The Benefits of Vegetables and Fruits for Hypertension Response Community Groups in Sumpalsak, Jember Regency. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Svasta Harena*, 3(1), 29–38.
- Mahendra, Y. H., Susumaningrum, L. A., Kurdi, F., & Mustapa, G. W. (2026). Range of Motion Exercise to Reduce the Fall Risk in Older Adult with Hypertension at the Tresna Werdha Social Care Service Center, Jember: A Case Report. *Journal of Case Reports and Clinical Insights in Health*, 1(1), 30–35. <https://doi.org/10.53713/jrcr.ih.v1i1.644>
- Miller, CA (2021). *Nursing for Wellness in Older Adults*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Nurhayati, et al. (2024). Range of Motion (ROM) Aktif Berpengaruh terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Lansia. *PrimA: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(1).
- Rahmawati, E., & Lestari, D. (2023). Analisis Faktor Demografi terhadap Kejadian Sarkopenia dan Gangguan Mobilitas Fisik pada Lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*.
- Statistik, B. P. (2023). *Statistik penduduk lanjut usia Indonesia*. BPS. Statistik, B. P. (2019). *Statistik penduduk lanjut usia di Indonesia 2019*.

World Health Organization. (2022). Aging and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> (Diakses pada 10 April 2026)

World Health Organization. (2024). Global aging and population data. <https://www.who.int> (Diakses pada 10 April 2026).