JOURNAL OF Public Health Concerns, Volume 6, No. 9, November 2026, 785-794
ISSN 2777-0826 (Print) | ISSN 2776-592X (Online)
https://phc.iphorr.id/index.php/phc/index
DOI: 10.56922

Submitted: 28 September 2026 Accepted: 12 November 2026 Published: 12 November 2026

Penerapan *range of motion* (ROM) *exercise* pada lansia stroke non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik di Panti Werdha

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

Abstract

Background: Non-hemorrhagic stroke is the most common type of stroke (accounting for 80–85% of global cases) and a leading cause of long-term disability among the elderly; more than 60% of stroke cases occur in individuals over the age of 60. In Indonesia, the prevalence of stroke reaches 10.9 per 1,000 population. One of the most frequent complications is impaired physical mobility, characterized by reduced muscle strength, limited joint range of motion, and dependence in activities of daily living. Range of motion (ROM) exercises are known to be effective in improving motor function and mobility in stroke patients.
Purpose: To describe the implementation of gerontological nursing care for elderly individuals with non-hemorrhagic stroke and impaired physical mobility through the application of range of motion (ROM) exercises.
Method: This activity involved the provision of gerontological nursing care using a case study approach for elderly individuals with non-hemorrhagic stroke and impaired physical mobility, utilizing range of motion (ROM) exercises. The intervention was conducted at the UPTD Social Services for the Elderly (PSLU) "Tresna Werdha" in Natar, South Lampung, from May 10–12, 2026. Two clients received the ROM exercise intervention, while one client served as a comparator. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, assessment of muscle strength using the Medical Research Council (MRC) scale, and evaluation of independence levels using the Barthel Index. The ROM intervention was administered twice daily for three days, with each session lasting 15–20 minutes.
Results: Following the intervention, the first client showed an improvement in muscle strength from 3/5 to 4/5, and their Barthel Index score increased from 65 to 100. The second client experienced an improvement in muscle strength from 2/5 to 3/5 in the upper extremities and from 3/5 to 4/5 in the lower extremities along with an increase in their Barthel Index score from 45 to 85. The comparison client showed no significant changes, with muscle strength remaining at 3/5 and the Barthel Index score remaining at 65. Furthermore, both clients who received the intervention demonstrated an increased range of motion in the affected (weakened) extremities.
Conclusion: The implementation of range of motion (ROM) exercises is effective in improving muscle strength, joint range of motion, mobility, and the level of independence in elderly individuals with non-hemorrhagic stroke who experience impaired physical mobility. ROM exercises have the potential to enhance muscle strength, joint range of motion, mobility, and independence in elderly patients following a non-hemorrhagic stroke. This intervention can serve as a non-pharmacological nursing measure to support the rehabilitation process and improve the quality of life for the elderly.
Suggestion: It is advised to perform ROM exercises regularly, according to individual capacity, to maintain muscle strength, increase joint flexibility, and support independence in daily living activities.

Keywords: Elderly; Impaired physical mobility; Muscle strength; Non-hemorrhagic stroke; Range of motion

Pendahuluan: Stroke non-hemoragik merupakan jenis stroke terbanyak (80–85% kasus global) dan menjadi penyebab utama disabilitas jangka panjang pada lansia lebih dari 60% kasus stroke terjadi pada usia di atas 60 tahun, sedangkan prevalensi stroke di Indonesia mencapai 10,9 per 1.000 penduduk. Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi adalah hambatan mobilitas fisik yang ditandai dengan penurunan kekuatan otot, keterbatasan rentang gerak sendi, serta ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Latihan *range of motion* (ROM) diketahui efektif dalam meningkatkan fungsi motorik dan kemampuan mobilisasi pasien stroke.
Tujuan: Untuk menggambarkan pelaksanaan asuhan keperawatan gerontik pada lansia stroke non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik melalui penerapan *range of motion* (ROM) *exercise*.
Metode: Kegiatan ini merupakan asuhan keperawatan gerontik dengan pendekatan studi kasus (*case study*) pada lansia stroke non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik melalui penerapan range of motion (ROM) exercise. Kegiatan dilaksanakan di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia (PSLU) Tresna Werdha Natar, Lampung Selatan pada tanggal 10–12 Mei 2026. Dua klien diberikan intervensi ROM *Exercise* dan satu klien sebagai pembanding. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, pengukuran kekuatan otot menggunakan *medical research council* (MRC) *scale*, serta penilaian tingkat kemandirian menggunakan *barthel index*. Intervensi ROM dilakukan 2 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 15–20 menit setiap sesi.
Hasil: Setelah intervensi, klien pertama mengalami peningkatan kekuatan otot dari 3/5 menjadi 4/5 dan skor *barthel index* dari 65 menjadi 100. Klien kedua mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dari 2/5 menjadi 3/5 dan ekstremitas bawah dari 3/5 menjadi 4/5, dengan peningkatan skor *barthel index* dari 45 menjadi 85. Klien pembanding tidak menunjukkan perubahan bermakna, dengan kekuatan otot tetap 3/5 dan skor *barthel index* tetap 65. Selain itu, kedua klien intervensi mengalami peningkatan rentang gerak sendi pada ekstremitas yang mengalami kelemahan.
Simpulan: Penerapan *range of motion* (ROM) *exercise* efektif meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak sendi, kemampuan mobilisasi, dan tingkat kemandirian lansia stroke non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik. Latihan ROM berpotensi meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak sendi, mobilitas, dan kemandirian lansia pasca stroke non-hemoragik. Intervensi ini dapat menjadi salah satu tindakan keperawatan nonfarmakologis untuk mendukung proses rehabilitasi dan meningkatkan kualitas hidup lansia.
Saran: Diharapkan melakukan latihan ROM secara rutin sesuai kemampuan untuk mempertahankan kekuatan otot, meningkatkan fleksibilitas sendi, dan mendukung kemandirian aktivitas sehari-hari.

Kata Kunci: Hambatan mobilitas fisik; Kekuatan otot; Lansia; *Range of motion*; Stroke non-hemoragik

PENDAHULUAN

Stroke iskemik, yang lebih dikenal dengan istilah *stroke* non-hemoragik, tercatat menjadi varian gangguan *cerebrovascular* yang frekuensinya jauh melampaui jenis lainnya, dengan angka kisaran 80 hingga 85 persen dari total penderita *stroke* di dunia. Mekanisme terjadinya kondisi ini bermula dari tersumbatnya pembuluh darah yang mengalirkan darah ke otak, mengakibatkan jaringan otak tidak mendapat pasokan oksigen yang memadai. Hal ini menyebabkan gangguan pada kemampuan motorik, respons sensorik, dan keteraturan koordinasi gerak, yang secara langsung melemahkan kapasitas mobilitas fisik penderitanya. Dampak ini dirasakan secara lebih nyata oleh kelompok lanjut usia, sebab penurunan fungsi fisiologis tubuh memang merupakan bagian tidak terhindarkan dari perjalanan proses penuaan (Winstein et al., 2016).

Di antara berbagai permasalahan fisik yang lazim menyertai lansia pasca *stroke* non-hemoragik, hambatan mobilitas fisik menempati posisi yang paling kerap dijumpai. Kondisi ini adalah ketidakmampuan seseorang menggerakkan tubuhnya secara mandiri yang berpangkal pada kerusakan sistem *neuromuscular*. Gambaran klinisnya meliputi melemahnya tonus dan kekuatan otot, berkurangnya kelenturan sendi, menyempitnya rentang pergerakan, serta meningkatnya kebergantungan pada orang lain dalam menjalani rutinitas harian (Nurhidayat et al., 2021). Bila dibiarkan tanpa penanganan yang tepat, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi komplikasi yang lebih serius, mulai dari kontraktur, menciutnya massa otot, hingga luka tekan dan kemerosotan kualitas hidup (Nugraheni & Anita, 2025).

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Pada skala dunia, *stroke* telah menempatkan dirinya sebagai salah satu ancaman kesehatan paling berdampak, baik dari sisi angka kematian maupun tingkat kecacatan jangka panjang yang ditimbulkannya, khususnya bagi mereka yang memasuki usia senja. *World Health Organization* melaporkan bahwa *stroke* bercokol di peringkat dua penyebab kematian global dan menjadi faktor tunggal terbesar di balik *distabilitas* permanen pada populasi dewasa (Johnson et al., 2016). Setiap tahun, diperkirakan antara 12 sampai 14 juta kasus baru terjadi, dan proporsi yang menimpa individu berusia di atas enam dekade melampaui angka 60 persen. Defisit neurologis yang paling mendominasi pada kondisi ini adalah melemahnya anggota gerak, berkurangnya kapasitas kontraksi otot, serta terganggunya kemampuan mobilisasi penderita.

Di tataran nasional, *stroke* tergolong dalam kelompok penyakit tidak menular yang bebannya cukup signifikan dan memperlihatkan kecenderungan terus bertambah. Data yang dirilis oleh Riskesdas pada tahun 2018 mencatat prevalensi *stroke* di Indonesia berada pada angka 10.9 per seribu penduduk, dengan eskalasi yang lebih tajam ditemukan pada segmen usia lanjut. Kondisi ini menjadikan *stroke* sebagai kontributor utama kecacatan yang bersifat permanen, yang pada gilirannya membuat para lansia bergantung pada bantuan orang lain dalam menjalankan aktivitas dasar seperti mobilisasi tubuh, perpindahan posisi, maupun pemenuhan kebutuhan perawatan diri (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Di Provinsi Lampung, kecenderungan pertumbuhan jumlah penduduk lanjut usia terus berlanjut dari tahun ke tahun, seiring dengan membaiknya angka harapan hidup (Badan Pusat Statistik, 2023). Kondisi penyakit tidak menular seperti tekanan darah tinggi, gangguan jantung koroner, dan *stroke* mendominasi profil kesehatan kelompok lansia di provinsi ini, sebagaimana tercatat dalam dokumen resmi Profil Kesehatan Provinsi Lampung. Keterbatasan gerak yang dipicu oleh kejadian *stroke* menjadi salah satu kondisi yang paling banyak memerlukan penanganan keperawatan jangka panjang, terutama dalam sistem pelayanan berbasis panti dan komunitas (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022).

Di wilayah Kabupaten Lampung Selatan secara khusus, jumlah lansia yang hidup dengan penyakit kronis terus memperlihatkan tren meningkat. Profil Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan menunjukkan bahwa hipertensi dan diabetes melitus mendominasi daftar penyakit pada populasi lansia setempat dan keduanya merupakan faktor risiko yang paling berkorelasi dengan kejadian *stroke*. Implikasinya adalah terus bertambahnya lansia yang mengalami kemunduran fungsi fisik dan membutuhkan layanan rehabilitatif yang bersifat kontinu (Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan, 2022).

Stroke dapat dipilah menjadi dua tipe besar berdasarkan mekanisme patofisiologinya yaitu tipe hemoragik dan tipe non-hemoragik. Pada tipe hemoragik, kerusakan terjadi akibat rupturnya pembuluh darah di otak yang menyebabkan perdarahan masif, dengan risiko kematian akut yang relatif tinggi. Berbeda dengan itu, *stroke* non-hemoragik atau iskemik bermula dari obstruksi pada pembuluh darah otak tanpa disertai perdarahan, sehingga jaringan otak kehilangan suplai oksigen secara mendadak (Winstein et al., 2016). Meski angka kematian akutnya lebih rendah dibanding tipe hemoragik, *stroke* non-hemoragik justru lebih sering menghasilkan kecacatan residual yang bertahan lama, termasuk kelemahan motorik (*hemiparesis*), gangguan koordinasi, dan hambatan bermobilisasi yang memerlukan upaya rehabilitasi intensif (Feigin et al., 2021).

Sebagai dasar dalam kajian asuhan keperawatan ini adalah pertama, tipe ini menguasai mayoritas kasus *stroke* secara global sekitar 80% hingga 85% pada komunitas lansia (Johnson et al., 2016). Kedua, tidak seperti tipe hemoragik, pada *stroke* non-hemoragik terdapat zona penumbra, yakni area otak yang masih berpeluang diselamatkan lewat rehabilitasi dini termasuk latihan *ROM* (Feigin et al., 2021). Ketiga, hambatan mobilitas fisik yang tidak segera ditangani pada kasus ini berpotensi menjadi permanen (De Melo et al., 2020). Keempat, lansia dengan kondisi ini merupakan kelompok terbanyak yang menghuni fasilitas Panti Werdha dan komunitas, menjadikan asuhan keperawatan *gerontic* berbasis *ROM exercise* sangat urgen untuk diimplementasikan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Sejumlah penelitian telah menghasilkan bukti yang meyakinkan perihal keberhasilan latihan *range of motion* (*ROM*) dalam memperbaiki kekuatan otot dan mobilitas sendi pada penderita *stroke*. Penelitian yang dijalankan di RSUD Muhammad Sani mengungkap bahwa program *ROM exercise* yang dikerjakan secara konsisten selama tujuh hari menghasilkan peningkatan kekuatan otot yang bermakna secara statistik (Nurtanti & Ningrum, 2018). Latihan *ROM* pasif yang dilaksanakan dua sesi per hari selama lima hari terbukti berhasil memperluas rentang gerak sendi dan menurunkan tingkat hambatan mobilitas fisik pada lansia yang pernah mengalami *stroke* (Pradesti & Indriyani, 2020). Terdapat pula temuan peningkatan kekuatan otot rata-rata 1--2 poin pada skala MRC setelah penerapan *ROM* selama tiga hari pada pasien *stroke* non-hemoragik (Maesarah & Supriyanti, 2024). Di samping itu, temuan yang sejalan mengenai efektivitas terapi ini juga dibuktikan dalam riset terkait penerapan terapi pada lansia (Deva et al., 2022). Temuan-temuan ini secara kolektif mempertegas kedudukan latihan *ROM* sebagai komponen yang tidak tergantikan dalam manajemen keperawatan lansia *stroke* non-hemoragik.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu, kapasitas hunian di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar diestimasi berkisar antara 76 hingga 85 orang lanjut usia (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022). Data Riskesdas memperkirakan bahwa sebagian populasi lansia di Provinsi Lampung mengidap *stroke* non-hemoragik, yang mengisyaratkan kemungkinan adanya sejumlah penghuni panti dengan kondisi tersebut. Observasi pendahuluan yang penulis lakukan pada 10 Januari 2026 di Panti Werdha Natar, Lampung Selatan, mengidentifikasi adanya lansia dengan riwayat *stroke* non-hemoragik yang memperlihatkan tanda-tanda hambatan mobilitas fisik antara lain kelemahan pada ekstremitas, terbatasnya gerak persendian, serta ketergantungan dalam aktivitas mobilisasi dan berjalan. Diketahui pula bahwa para lansia tersebut belum pernah mendapatkan program latihan *ROM* yang terstruktur dari petugas panti, sehingga diperlukan asuhan keperawatan *gerontic* yang menyeluruh, terencana, dan berkelanjutan.

Dalam konteks penanganan lansia, asuhan keperawatan *gerontic* berperan sentral dalam menjaga dan mengoptimalkan kapasitas fisik klien. Pendekatannya bersifat menyeluruh, memadukan dimensi biologis, psikologis, sosial, dan spiritual dalam satu kesatuan yang utuh (Ramadhani et al., 2025). Latihan *range of motion* (*ROM*) diakui sebagai salah satu modalitas keperawatan yang paling tepat untuk diaplikasikan pada lansia *stroke* dengan keterbatasan mobilitas. Secara teknis, *ROM* adalah rangkaian gerakan yang mencakup seluruh persendian, dapat dikerjakan secara aktif oleh klien sendiri maupun secara pasif dengan bantuan tenaga kesehatan, dan bertujuan menjaga kelenturan sendi, menguatkan otot, memperlancar aliran darah, serta mencegah munculnya komplikasi imobilisasi (Mehrholz et al., 2020).

Bertolak dari seluruh uraian yang mencakup dimensi internasional, nasional, provinsi, hingga situasi lokal di Panti Werdha Natar Lampung Selatan, serta ditopang oleh berbagai hasil penelitian yang relevan, tampak sangat jelas bahwa implementasi asuhan keperawatan *gerontic* yang berpusat pada latihan *ROM* perlu dilakukan secara terprogram pada lansia *stroke* non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik.

METODE

Kegiatan ini merupakan asuhan keperawatan dengan pendekatan studi kasus (*case study*) yang bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan asuhan keperawatan gerontik pada lansia stroke non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik melalui penerapan *range of motion* (ROM) *exercise*. Kegiatan dilaksanakan di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia (PSLU) Tresna Werdha Natar, Lampung Selatan pada tanggal 10–12 Mei 2026. Subjek dalam studi kasus ini berjumlah tiga orang lansia laki-laki yang telah didiagnosis mengalami stroke non-hemoragik dan hambatan mobilitas fisik. Dua klien diberikan intervensi *ROM exercise*, sedangkan satu klien digunakan sebagai pembanding untuk melihat perbedaan perkembangan kondisi selama periode observasi.

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi lansia berusia ≥60 tahun, memiliki diagnosis medis stroke non-hemoragik, mengalami hambatan mobilitas fisik yang ditandai dengan kelemahan ekstremitas dan keterbatasan rentang gerak sendi, memiliki kondisi klinis yang stabil, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia menjadi responden penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi lansia yang menolak menjadi responden, mengalami penurunan kesadaran, memiliki kondisi kegawatdaruratan medis, atau memiliki kontraindikasi terhadap latihan *ROM* seperti fraktur baru, nyeri berat, dan peradangan sendi akut. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, serta telaah dokumentasi kesehatan klien. Instrumen yang digunakan meliputi lembar pengkajian keperawatan gerontik, lembar observasi pelaksanaan *ROM exercise*, *medical research council* (MRC) *scale* untuk mengukur kekuatan otot, dan *barthel index* untuk menilai tingkat kemandirian aktivitas sehari-hari. Pengukuran dilakukan sebelum intervensi dan setelah seluruh rangkaian intervensi selesai dilaksanakan.

Intervensi utama yang diberikan berupa *range of motion* (ROM) *exercise* aktif dan pasif yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut, yaitu tanggal 10–12 Mei 2026. Latihan dilakukan 2 kali sehari, pada pagi hari pukul 08.00–09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB, dengan durasi efektif latihan sekitar 15–20 menit setiap sesi sesuai toleransi klien. Gerakan *ROM* meliputi fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, rotasi, supinasi, pronasi, dorsifleksi, dan plantarfleksi pada persendian ekstremitas atas dan bawah yang mengalami kelemahan. Selama pelaksanaan intervensi dilakukan pemantauan tanda-tanda vital, kemampuan mobilisasi, serta respons klien terhadap latihan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil pengkajian sebelum dan sesudah intervensi. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan interpretasi klinis untuk menggambarkan perubahan kekuatan otot, rentang gerak sendi, kemampuan mobilisasi, serta tingkat kemandirian klien setelah diberikan latihan *ROM exercise*.

HASIL

Tabel 1. Demografi karakteristik partisipan(N=3)

Variabel	Hasil		
	Intervensi		Kontrol
Identitas	Tn. S	Tn. R	Tn. A
Diagnosa	Stroke non-hemoragik	Stroke non-hemoragik	Stroke non-hemoragik
Keluhan	Hambatan mobilitas fisik	Hambatan mobilitas fisik	Hambatan mobilitas fisik
Kekuatan otot (MRC)			
Hari ke 1	3/5 poin	3/5 poin	3/5 poin
Hari ke 2	4/5 poin	3/5 poin	3/5 poin
Hari ke 3	4/5 poin	4/5 poin	3/5 poin
Peningkatan kekuatan otot	Meningkat 1 poin	Meningkat 1 poin	Tidak ada peningkatan
Perubahan rentang gerak sendi			
Bahu	Pada pretest = 90° dan posttest = 140°	Pada pretest = 60° dan posttest = 100°	Pada pretest = 90° dan posttest = 90°
Siku	Pada pretest = 90° dan posttest = 130°	Pada pretest = 70° dan posttest = 110°	Pada pretest = 90° dan posttest = 90°
Lutut	Pada pretest = 80° dan posttest = 120°	Pada pretest = 70° dan posttest = 100°	Pada pretest = 80° dan posttest = 80°
Tingkat kemandirian (barthel index)			
Skor awal	65 poin	45 poin	65 poin
Skor akhir	100 poin	85 poin	65 poin
Peningkatan	+35 poin	+40 poin	0
Kategori awal	Ketergantungan ringan	Ketergantungan sedang	Ketergantungan ringan
Kategori akhir	Mandiri	Ketergantungan ringan	Ketergantungan ringan

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

PEMBAHASAN

Pelaksanaan asuhan keperawatan gerontik melalui penerapan *range of motion* (ROM) *exercise* dilakukan pada tiga lansia laki-laki dengan diagnosis medis stroke non-hemoragik yang mengalami hambatan mobilitas fisik di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan pada tanggal 10–12 Mei 2026. Dua klien, yaitu Tn. S dan Tn. R, diberikan intervensi *ROM exercise* secara terstruktur, sedangkan Tn. A dijadikan klien pembanding yang tidak mendapatkan latihan *ROM* secara terstruktur. Intervensi dilakukan sebanyak dua kali sehari pada pukul 08.00–09.00 WIB dan 15.00–16.00 WIB selama tiga hari berturut-turut dengan durasi latihan 15–20 menit setiap sesi. Berdasarkan hasil pengkajian awal pada tanggal 10 Mei 2026, seluruh klien mengalami hambatan mobilitas fisik yang ditandai dengan kelemahan ekstremitas, keterbatasan rentang gerak sendi, kesulitan berjalan, serta ketergantungan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Perbedaan tingkat keparahan ditemukan pada masing-masing klien berdasarkan hasil pemeriksaan kekuatan otot menggunakan skala *medical research council* (MRC), pengukuran rentang gerak sendi (ROM), dan penilaian tingkat kemandirian menggunakan *barthel index*.

Pada Tn. S, hasil pengkajian menunjukkan adanya kelemahan pada ekstremitas kanan dengan nilai kekuatan otot 3/5 berdasarkan skala MRC. Klien mampu menggerakkan ekstremitas melawan gravitasi tetapi belum mampu melawan tahanan secara maksimal. Hasil pemeriksaan rentang gerak sendi menunjukkan *ROM* bahu sebesar 90°, siku 90°, dan lutut 80°. Hasil penilaian Barthel Index menunjukkan skor 65 yang termasuk kategori ketergantungan ringan. Secara klinis, klien masih mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan sehingga memerlukan bantuan sebagian dalam mobilisasi dan aktivitas sehari-hari seperti berjalan dan berpindah posisi.

Pada Tn. R, ditemukan kelemahan yang lebih berat dibandingkan klien lainnya. Hasil pemeriksaan menunjukkan kekuatan otot ekstremitas atas kiri 2/5 dan ekstremitas bawah kiri 3/5. Klien hanya mampu menggerakkan lengan kiri tanpa mampu melawan gravitasi secara optimal, sedangkan tungkai kiri masih mampu bergerak melawan gravitasi namun dengan kekuatan yang terbatas.

Hasil pemeriksaan rentang gerak sendi menunjukkan *ROM* bahu 60°, siku 70°, dan lutut 70°. Skor *barthel index* sebesar 45 menunjukkan kategori ketergantungan sedang. Kondisi tersebut menyebabkan klien memerlukan bantuan penuh dalam sebagian besar aktivitas mobilisasi dan aktivitas sehari-hari.

Sementara itu, pada Tn. A sebagai klien pembanding ditemukan kelemahan ekstremitas kiri dengan nilai kekuatan otot 3/5. Hasil pengukuran rentang gerak sendi menunjukkan *ROM* bahu 90°, siku 90°, dan lutut 80°. Skor *barthel index* sebesar 65 menunjukkan kategori ketergantungan ringan. Klien masih mampu melakukan beberapa aktivitas secara mandiri, namun mudah mengalami kelelahan saat berjalan dan memerlukan bantuan pada aktivitas tertentu.

Setelah dilakukan penerapan *ROM exercise* selama satu hari, evaluasi pada tanggal 11 Mei 2026 menunjukkan adanya perkembangan pada kedua klien intervensi. Pada Tn. S, kekuatan otot ekstremitas kanan meningkat menjadi 4/5, yang menunjukkan bahwa klien telah mampu menggerakkan ekstremitas melawan tahanan ringan hingga sedang. Rentang gerak sendi bahu meningkat menjadi 120°, siku 110°, dan lutut 100°. Skor *barthel index* meningkat menjadi 80. Secara klinis, Tn. S mulai mampu berdiri dan berjalan dengan bantuan minimal serta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Pada Tn. R, kekuatan otot ekstremitas atas kiri meningkat dari 2/5 menjadi 3/5, sedangkan ekstremitas bawah kiri tetap 3/5. Rentang gerak sendi bahu meningkat menjadi 80°, siku 90°, dan lutut 85°. Skor *barthel index* meningkat menjadi 65. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa klien mulai mampu berpartisipasi dalam gerakan aktif terbantu dan mulai dapat melakukan latihan berdiri secara bertahap dengan bantuan perawat. Berbeda dengan kedua klien intervensi, Tn. A tidak menunjukkan perubahan yang berarti. Kekuatan otot tetap 3/5, rentang gerak sendi tetap pada bahu 90°, siku 90°, dan lutut 80°, serta skor *barthel index* tetap 65. Selama masa observasi, klien masih mengalami kelemahan ekstremitas kiri dan belum menunjukkan peningkatan kemampuan mobilisasi yang signifikan.

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Evaluasi akhir pada tanggal 12 Mei 2026 menunjukkan hasil yang lebih optimal pada kedua klien intervensi. Pada Tn. S, kekuatan otot ekstremitas kanan tetap berada pada nilai 4/5, namun terjadi peningkatan rentang gerak sendi yang cukup signifikan, yaitu *ROM* bahu menjadi 140°, siku 130°, dan lutut 120°. Skor *barthel index* meningkat menjadi 100, yang menunjukkan bahwa klien telah mencapai kategori mandiri. Secara klinis, Tn. S mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, mampu berjalan dengan lebih stabil, serta tidak lagi memerlukan bantuan dalam sebagian besar aktivitas dasar. Pada Tn. R, kekuatan otot ekstremitas atas kiri meningkat menjadi 3/5 dan ekstremitas bawah kiri meningkat menjadi 4/5. Rentang gerak sendi bahu meningkat menjadi 100°, siku 110°, dan lutut 100°. Skor *barthel index* meningkat menjadi 85, yang menunjukkan perubahan tingkat ketergantungan dari ketergantungan sedang menjadi ketergantungan ringan. Secara klinis, klien telah mampu berjalan dengan bantuan minimal dan menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dibandingkan kondisi awal.

Sementara itu, Tn. A sebagai klien pembanding tidak menunjukkan perubahan selama periode observasi. Kekuatan otot tetap 3/5, rentang gerak sendi tetap pada bahu 90°, siku 90°, dan lutut 80°, serta skor *barthel index* tetap 65. Klien masih mengalami keterbatasan mobilisasi dan mudah lelah saat melakukan aktivitas fisik.

Secara keseluruhan, hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan *range of motion* (ROM) *exercise* yang dilakukan selama tiga hari memberikan dampak positif terhadap peningkatan kekuatan otot, rentang gerak sendi, kemampuan mobilisasi, dan tingkat kemandirian lansia stroke non-hemoragik. Tn. S mengalami peningkatan kekuatan otot sebesar 1 poin pada skala *MRC* (3/5 menjadi 4/5) dan peningkatan skor *barthel index* sebesar 35 poin (65 menjadi 100). Tn. R mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas sebesar 1 poin (2/5 menjadi 3/5), peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah sebesar 1 poin (3/5 menjadi 4/5), serta peningkatan skor *barthel index* sebesar 40 poin (45 menjadi 85). Sebaliknya, Tn. A sebagai klien pembanding tidak menunjukkan perubahan pada kekuatan otot, rentang gerak sendi, maupun tingkat kemandirian.

Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan *ROM exercise* efektif dalam meningkatkan fungsi motorik dan kemampuan aktivitas sehari-hari pada lansia stroke non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik. Semakin baik kekuatan otot dan rentang gerak sendi, maka semakin tinggi pula tingkat kemandirian lansia, yang mana kemandirian ini sejalan dengan upaya pemeliharaan kesejahteraan lanjut usia (Ekasari et al., 2019).

Latihan *ROM* dua kali sehari selama tujuh hari mampu meningkatkan kekuatan otot pasien *stroke* secara signifikan (Syahrim et al., 2019). Latihan *ROM* membantu memperbaiki fungsi *neuromuscular* sehingga kemampuan motorik pasien meningkat, sebuah intervensi yang sangat esensial bila menilik patofisiologi dari penyakit *stroke* itu sendiri (Kuriakose & Xiao, 2020). Menurut teori rehabilitasi stroke, latihan *ROM* mampu meningkatkan aktivitas motor neuron, memperbaiki kontraksi serabut otot, meningkatkan perfusi jaringan, dan mempertahankan integritas neuromuskular. Gerakan yang dilakukan secara berulang akan menstimulasi hubungan antara sistem saraf dan otot sehingga kemampuan motorik dapat meningkat secara bertahap. Hal inilah yang menjelaskan mengapa kedua klien intervensi menunjukkan peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan latihan *ROM* secara teratur.

Adanya peningkatan kekuatan otot sebesar 1–2 poin pada skala MRC setelah penerapan *ROM Exercise* selama tiga hari pada pasien *stroke* non-hemoragik (Maesarah & Supriyanti, 2024). Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa *ROM Exercise* merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan fungsi motorik pasien *stroke*. Latihan *ROM* pasif dua kali sehari selama lima hari mampu meningkatkan rentang gerak sendi dan menurunkan derajat gangguan mobilitas fisik, sebagaimana rumusan diagnosis keperawatan yang berlaku, pada lansia pasca *stroke* (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2017; Dwinaputri et al., 2026). Peningkatan yang ditemukan pada Tn. S dan Tn. R dalam studi kasus ini menunjukkan pola yang serupa, yaitu terjadinya perbaikan fungsi motorik setelah pemberian latihan *ROM* secara teratur. Peningkatan *ROM* ini terjadi karena latihan yang dilakukan secara rutin mampu mempertahankan elastisitas otot, tendon, ligamen, dan kapsul sendi.

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Gerakan berulang membantu mengurangi kekakuan sendi akibat imobilisasi, meningkatkan pelumasan sendi melalui produksi cairan sinovial, serta memperbaiki sirkulasi darah ke jaringan muskuloskeletal. Akibatnya, sendi menjadi lebih fleksibel dan kemampuan gerak klien meningkat. Berdasarkan pedoman metodologi penelitian dan asuhan keperawatan yang terstruktur, keberhasilan intervensi *ROM* pada Tn. S dan Tn. R dipengaruhi oleh kondisi hemodinamik yang stabil, kemampuan mengikuti instruksi dengan baik, pelaksanaan latihan secara rutin dua kali sehari, serta motivasi klien selama proses rehabilitasi (Nursalam, 2016). Sebaliknya, tidak adanya perubahan pada Tn. A menunjukkan bahwa tanpa adanya latihan *ROM* yang terstruktur, peningkatan fungsi motorik cenderung berjalan lebih lambat. Peningkatan skor *barthel index* menunjukkan bahwa perbaikan fungsi motorik berdampak langsung pada kemampuan klien dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berpindah tempat, berjalan, berpakaian, menggunakan toilet, dan melakukan perawatan diri

Secara keseluruhan, hasil studi kasus ini membuktikan bahwa *range of motion* (*ROM*) *exercise* merupakan bagian dari standar intervensi keperawatan nonfarmakologis yang sangat efektif untuk mencapai standar luaran klinis yang diharapkan, seperti peningkatan kekuatan otot, rentang gerak sendi, kemampuan mobilisasi, serta tingkat kemandirian lansia *stroke* non-hemoragik dengan hambatan mobilitas fisik (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018; 2019). Intervensi ini mudah dilakukan, aman, tidak memerlukan alat khusus, dan sangat sesuai diterapkan di lingkungan Panti Werdha sebagai bagian dari program rehabilitasi lansia pasca *stroke*.

SIMPULAN

Latihan ROM berpotensi meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak sendi, mobilitas, dan kemandirian lansia pasca *stroke* non-hemoragik. Intervensi ini dapat menjadi salah satu tindakan keperawatan nonfarmakologis untuk mendukung proses rehabilitasi dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

SARAN

Diharapkan kepada perawat untuk menerapkan latihan ROM sebagai intervensi keperawatan serta memantau perkembangan kondisi klien secara berkala. Pihak panti diharapkan menjadikan latihan ROM sebagai program rehabilitasi rutin dengan pendampingan petugas. Bagi institusi pendidikan, hasil karya ilmiah ini diharapkan menjadi referensi pembelajaran keperawatan gerontik berbasis bukti. Sementara itu, peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian dengan jumlah responden lebih banyak, durasi intervensi lebih panjang, dan desain penelitian yang lebih kuat untuk menguji efektivitas ROM, termasuk kombinasinya dengan intervensi rehabilitasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik penduduk lanjut usia 2023*. Diakses dari https://www.bps.go.id/publication/2023/12/29/statistik-penduduk-lanjut-usia-2023.html

Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan. (2022). *Profil kesehatan Kabupaten Lampung Selatan tahun 2022*. Diakses dari https://dinkes.lampungselatankab.go.id/media-download/

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2022). *Profil kesehatan Provinsi Lampung tahun 2022*. Diakses dari https://dinkes.lampungprov.go.id/download/profil-kesehatan-provinsi-lampung-tahun-2022/

Deva, A. R., Aisyiah, A., & Widowati, R. (2022). Pengaruh latihan range of motion terhadap kekuatan otot pada lansia stroke non hemoragik di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 1 & 3. *Malahayati Nursing Journal*, 4(4). https://doi.org/10.33024/mnj.v4i4.6142

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Dwinaputri, A. Z., Susanti, R. D., & Sari, S. P. (2026). Penerapan terapi genggam bola karet dan latihan range of motion pasif pada lansia pasca stroke dengan gangguan mobilitas fisik: Sebuah laporan kasus. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah, 3*(1), 259–272. https://doi.org/10.62335/sinergi.v3i1.2261

Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2019). *Meningkatkan kualitas hidup lansia konsep dan berbagai intervensi.* Malang: Wineka Media.

Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., & Hamidi, S. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, 20(10), 795-820. https://doi.org/10.1016/S1474-4422%2821%2900252-0

Johnson, W., Onuma, O., Owolabi, M., & Sachdev, S. (2016). Stroke: A global response is needed. *Bulletin of the World Health Organization, 94*(9), 634–634A.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan nasional Riskesdas 2018*. Diakses dari: https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/

Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences, 21*(20), 7609. https://doi.org/10.3390/ijms21207609

Maesarah, D., & Supriyanti, E. (2024). Penerapan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik. *Jurnal Ners Widya Husada, 10*(3). https://doi.org/10.33666/jnwh.v10i3.628

Mehrholz, J., Thomas, S., Kugler, J., Pohl, M., & Elsner, B. (2020). Electromechanical-assisted training for walking after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2020*(10). https://doi.org/10.1002/14651858.CD006185.pub5

De Melo, T. A., Duarte, A. C. M., Bezerra, T. S., França, F., Soares, N. S., & Brito, D. (2020). The Five Times Sit-to-Stand Test: safety and reliability with older intensive care unit patients at discharge. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 31, 27-33. https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190006

Nugraheni, F., & Anita, D. C. (2025). Studi kasus keperawatan: Gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non-hemoragik. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, 3*, 532–539.

Nurhidayat, S., Andarmoyo, S., & Widiyati, W. (2021). Tingkat ketergantungan activity of daily living (ADL) pada pasien stroke (iskemik dan hemoragik) berdasarkan indeks Barthel di RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon, 7*(1).

Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Nurtanti, S., & Ningrum, W. (2018). Efektifitas range of motion (rom) aktif terhadap peningkatan kekuatan otot pada penderita stroke. *Jurnal keperawatan GSH*, 7(1), 14-18.

Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik* (Edisi ke-1). Diakses dari https://repositori.stikes-ppni.ac.id/bitstream/handle/123456789/1160/8.LAMPIRAN_202103073.pdf?sequence=9&isAllowed=y

Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan* (Edisi ke-1). Diakses dari https://www.scribd.com/document/914522657/SIKI-Edisi-1-Cetakan-2-135

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14

Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2019). *Standar luaran keperawatan Indonesia: Definisi dan kriteria hasil keperawatan* (Edisi ke-1). Diakses dari https://cyber-chmk.net/siperpus/index.php?p=show_detail&id=2813&keywords=

Pradesti, A., & Indriyani, P. (2020). Pengaruh latihan range of motion terhadap kekuatan otot pada lansia dengan stroke. *Journal of Nursing and Health, 5*(2), 95–99. https://doi.org/10.52488/jnh.v5i2.122

Ramadhani, Z. P., Hardiyati, H., & Muslimin, I. (2025). Studi kasus asuhan keperawatan pascastroke pada lansia Tn. A. *Jurnal Keperawatan Majampangi, 2*(1), 20–29.

Syahrim, W. E. P., Azhar, M. U., & Risnah, R. (2019). Efektifitas latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke: study systematic review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI),* 2(3), 186-191. https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.805

Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., Deruyter, F., Eng, J. J., Fisher, B., Harvey, R. L., Lang, C. E., MacKay-Lyons, M., Ottenbacher, K. J., Pugh, S., Reeves, M. J., Richards, L. G., Stiers, W., & Zorowitz, R. D. (2016). Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery. *Stroke, 47*(6), e98–e169. https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000098

Defri Wan Ramadan*, Andoko, Dessy Hermawan

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Defri Wan Ramadan. *Email: barentodefri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/phc.v6i9.14