

IMPLEMENTASI LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) DALAM MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RSUD dr. H. KOESNADI BONDOWOSO

Andini Cecilia Catherina¹, Mad Zaini², Ginanjar Sasmito Adi³

ceciliaacth2@gmail.com¹, madzaini@unmuhjember.ac.id²,

ginanjarsasmitoadi@unmuhjember.ac.id³

Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan gangguan neurologis yang terjadi akibat terhambatnya aliran darah ke otak sehingga menyebabkan kerusakan jaringan otak. Salah satu dampak yang sering terjadi pada pasien stroke adalah gangguan mobilitas fisik berupa penurunan kekuatan otot yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari. Latihan Range of Motion (ROM) merupakan salah satu tindakan rehabilitasi yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot dan mempertahankan fungsi gerak pada pasien stroke. Metode: Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah satu pasien dengan diagnosis medis CVA infark yang mengalami gangguan mobilitas fisik. Implementasi latihan ROM dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan fokus pada ekstremitas yang mengalami kelemahan. Hasil: Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan gerak pada ekstremitas kiri pasien. Pada awal pengkajian pasien mengalami kelemahan pada tangan dan kaki kiri dengan keterbatasan mobilitas. Setelah diberikan latihan ROM selama 3 hari, pasien menunjukkan peningkatan pergerakan ekstremitas, peningkatan rentang gerak sendi (ROM), penurunan kelemahan fisik, serta mampu menekuk kaki kiri secara mandiri dan mulai menggerakkan tangan kiri. Masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik dinyatakan teratasi.

Kata Kunci: Stroke, Range Of Motion (ROM), Kekuatan Otot, Gangguan Mobilitas Fisik, Rehabilitasi.

ABSTRAK

Background: Stroke is a neurological disorder caused by impaired blood flow to the brain, resulting in brain tissue damage. One of the most common effects of stroke is impaired physical mobility due to decreased muscle strength, which limits daily activities. Range of Motion (ROM) exercises are rehabilitation interventions that can help improve muscle strength and maintain motor function in stroke patients. Method: This study used a case study method with a nursing process approach including assessment, nursing diagnosis, intervention, implementation, and evaluation. The subject was one patient diagnosed with cerebral infarction (CVA infarction) who experienced impaired physical mobility. ROM exercises were implemented for three consecutive days focusing on the affected extremities. Result: The implementation results showed an improvement in the patient's left extremity movement. Initially, the patient experienced weakness in the left arm and leg with limited mobility. After three days of ROM exercises, there was an increase in extremity movement, range of motion, reduced physical weakness, and the patient was able to bend the left leg independently and begin moving the left arm.

Keywords: Stroke, Range Of Motion (ROM), Kekuatan Otot, Gangguan Mobilitas Fisik, Rehabilitasi.

PENDAHULUAN

Stroke menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang saat ini masih menjadi perhatian utama karena banyak terjadi di masyarakat dan sering menimbulkan kecacatan serta kematian. Kondisi ini muncul akibat gangguan pada sistem saraf yang terjadi karena suplai darah ke otak mengalami hambatan, baik karena penyumbatan maupun perdarahan. Kondisi tersebut sering kali tidak disadari sejak awal sehingga dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti kelemahan otot, kelumpuhan, gangguan kemampuan berbicara, hingga penurunan kemampuan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Kaniawan et al., 2025). Salah satu kelompok yang memiliki risiko tinggi mengalami stroke adalah individu berusia di atas 45 tahun. Pada kelompok usia ini perubahan fisiologis yang terjadi meliputi penurunan kemampuan pembuluh darah untuk mempertahankan elastisitasnya, peningkatan tekanan darah, serta adanya penyakit penyerta yang dapat memperbesar risiko terjadinya stroke. Selain itu, gaya hidup yang kurang baik, seperti kurang berolahraga dan penerapan pola makan yang tidak seimbang, turut menjadi faktor risiko, dan tingkat stres yang tinggi, juga berperan sebagai faktor pencetus utama.

Stroke menjadi permasalahan kesehatan yang serius di berbagai negara. Data dari World Health Organization (WHO) tahun 2023 menunjukkan bahwa, stroke adalah gangguan pada sistem saraf yang muncul secara tiba-tiba akibat adanya gangguan pada aliran darah ke otak dan menjadi penyebab utama angka

kematian di dunia. Penyakit ini merupakan penyebab kematian terbanyak kedua setelah penyakit jantung koroner, dengan jumlah kasus mencapai sekitar 15 juta orang setiap tahunnya (Lisdiana, 2023).

Di Indonesia, stroke juga masih menjadi masalah kesehatan yang sangat penting. Berdasarkan data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan di bawah Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, stroke menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan adanya peningkatan prevalensi stroke dari 8,3 per 1.000 penduduk pada tahun 2007 menjadi 12,1 per 1.000 penduduk pada tahun 2019. Selain itu, data Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, diketahui bahwa prevalensi stroke mencapai 10,9 kasus per 1.000 penduduk dan angka tersebut terus menunjukkan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir (Lisdiana, 2023).

Di tingkat Provinsi Jawa Timur, angka kejadian stroke masih tergolong tinggi dan masih termasuk salah satu masalah kesehatan penting yang memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada tingginya angka kesakitan, tetapi juga meningkatkan angka kematian akibat stroke. Fenomena tersebut terlihat di rumah sakit umum Bondowoso sebagai salah yang menangani banyak kasus stroke. Tingginya jumlah pasien stroke yang menjalani perawatan menunjukkan besarnya beban penyakit ini, oleh karena itu diperlukan tindakan intervensi yang sesuai untuk membantu meningkatkan kualitas hidup pasien (Nuriya et al., 2026).

Penurunan kekuatan otot termasuk salah satu gangguan yang banyak ditemukan pada penderita stroke dan menjadi kondisi yang cukup serius. Keadaan ini biasanya terjadi akibat menurunnya kekuatan otot pada salah satu sisi tubuh (hemiparesis) yang menyebabkan keterbatasan dalam bergerak. Jika tidak mendapatkan penanganan rehabilitasi yang optimal, kondisi tersebut dapat menghambat proses pemulihan. Selain itu, kurangnya pemahaman pasien maupun keluarga mengenai pentingnya latihan fisik dapat menyebabkan fungsi otot terus menurun. Apabila tidak segera ditangani, kelemahan otot dapat berkembang menjadi berbagai komplikasi, seperti kekakuan sendi, kontraktur, hingga atrofi otot (Serinah et al., 2025).

Selama menjalani perawatan, banyak pasien yang belum memperoleh intervensi rehabilitatif secara optimal. Keterbatasan tenaga kesehatan, minimnya edukasi, serta rendahnya tingkat kepatuhan pasien dalam melakukan latihan menjadi beberapa faktor penghambat. Di samping itu, pasien sering kali merasa takut atau tidak yakin untuk melakukan latihan sehingga enggan menggerakkan bagian tubuh yang mengalami kelemahan. Dukungan keluarga yang kurang maksimal dalam membantu pelaksanaan latihan juga dapat menyebabkan proses pemulihan fungsi motorik berjalan lebih lambat (Nuriya et al., 2026).

Salah satu tindakan rehabilitasi yang mampu digunakan untuk menangani masalah tersebut adalah pemberian latihan Range of Motion (ROM). ROM merupakan bentuk terapi nonfarmakologis yang mampu meningkatkan kekuatan serta fungsi otot pada pasien stroke secara efektif. Latihan ini bertujuan untuk menjaga atau meningkatkan rentang gerak sendi sehingga tetap berada dalam batas normal. ROM dapat dilakukan secara aktif, yaitu ketika pasien menggerakkan anggota tubuhnya sendiri, maupun secara pasif dengan bantuan perawat atau anggota keluarga (Fidiastuti & Kartikasari, 2024). Secara fisiologis, latihan ROM berperan dalam menjaga kelenturan sendi serta meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh, dan membantu mencegah terjadinya komplikasi akibat imobilisasi.

Pemberian latihan Range of Motion (ROM) secara teratur memiliki peran penting dalam mencegah berbagai komplikasi yang timbul akibat keterbatasan mobilisasi, seperti terjadinya kontraktur pada sendi, luka tekan (dekubitus), dan atrofi otot. Dari aspek neurologis, latihan ini juga mampu menstimulasi neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk membentuk dan memperkuat koneksi saraf baru sebagai mekanisme adaptasi terhadap kerusakan jaringan otak akibat stroke. Oleh karena itu, manfaat latihan ROM tidak hanya terbatas pada peningkatan kondisi fisik, tetapi juga mendukung proses pemulihan fungsi motorik secara bertahap. Pelaksanaan latihan ROM yang dilakukan dengan benar, konsisten, dan berkesinambungan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot serta mendorong kemandirian pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Fidiastuti & Kartikasari, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai penerapan latihan Range of Motion (ROM) sebagai salah satu upaya guna meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke, khususnya di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan pertimbangan dalam pengembangan intervensi keperawatan yang lebih efektif, sekaligus berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup pasien stroke.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dalam bentuk studi kasus mendalam tentang implementasi Range Of Motion (ROM) dalam memperkuat kekuatan otot pada pasien stroke di RSUD dr.H. Koesnadi Bondowoso.

Subyek Penelitian

Subyek studi kasus ini adalah 1 pasien yang menderita stroke di RSUD dr.H. Koesnadi Bondowoso, dengan persetujuan pasien yang bersedia menjadi subyek penelitian.

Fokus Penelitian

Fokus studi kasus ini adalah melakukan Range Of Motion (ROM) dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke di RSUD dr.H. Koesnadi Bondowoso.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kekuatan Otot Sebelum Diberikan Implementasi Latihan ROM

Berdasarkan hasil pengkajian sebelum dilakukan implementasi latihan Range of Motion (ROM), didapatkan bahwa pasien mengalami penurunan kekuatan otot pada ekstremitas kiri atas dan kiri bawah dengan nilai kekuatan otot 2, sedangkan pada ekstremitas kanan atas dan kanan bawah nilai kekuatan otot tetap normal yaitu 5. Kondisi ini menunjukkan adanya hemiparesis sinistra akibat gangguan neuromuskular yang disebabkan oleh stroke. Pada nilai kekuatan otot 2, pasien hanya mampu menggerakkan anggota tubuh tetapi belum mampu melawan gravitasi. Pasien tampak mengalami keterbatasan gerak, kesulitan mengangkat tangan dan kaki kiri, serta memerlukan bantuan dalam melakukan sebagian besar aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut sesuai dengan karakteristik pasien stroke yang mengalami kerusakan pada area motorik otak sehingga penghantaran impuls saraf menuju otot menjadi terganggu dan menyebabkan kelemahan otot.

Penurunan kekuatan otot yang dialami pasien dapat terjadi karena berkurangnya stimulasi saraf motorik akibat kerusakan jaringan otak. Selain itu, kondisi imobilisasi yang terjadi setelah serangan stroke dapat menyebabkan otot jarang digunakan sehingga berisiko menimbulkan atrofi otot, penurunan tonus otot, kekakuan sendi, dan keterbatasan rentang gerak. Jika kondisi ini tidak segera ditangani melalui rehabilitasi yang tepat, maka kelemahan otot dapat semakin memburuk dan menghambat proses pemulihan pasien.

Hasil pengkajian pada penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pasien stroke umumnya mengalami gangguan mobilitas fisik yang ditandai dengan penurunan kekuatan otot pada salah satu sisi tubuh, keterbatasan pergerakan, dan ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Sebelum dilakukan implementasi latihan ROM, pasien tampak masih sulit menggerakkan ekstremitas kiri dan seluruh gerakan masih memerlukan bantuan dari perawat maupun keluarga. Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah gangguan mobilitas fisik masih dominan sehingga diperlukan intervensi rehabilitatif untuk membantu meningkatkan fungsi motorik pasien.

Kekuatan Otot Setelah diberikan Implementasi Latihan ROM

Berdasarkan hasil evaluasi setelah dilakukan implementasi latihan Range of Motion (ROM) selama 3 hari berturut-turut, ditemukan adanya peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas kiri pasien. Pada hari pertama, kekuatan otot ekstremitas kiri atas dan kiri bawah masih berada pada nilai 2. Pasien masih mengeluhkan tangan dan kaki kiri terasa lemas serta sulit digerakkan. Seluruh latihan ROM masih memerlukan bantuan dari perawat, dan pasien belum mampu melakukan gerakan aktif secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pemulihan neuromuskular masih berlangsung dan belum terlihat perubahan yang signifikan.

Pada hari kedua, mulai terlihat perkembangan kondisi pasien. Kekuatan otot ekstremitas kiri bawah meningkat menjadi nilai 3, sedangkan ekstremitas kiri atas masih berada pada nilai 2. Pasien mengatakan kaki kiri mulai dapat ditekuk sedikit dan tangan kiri mulai menunjukkan kemampuan menggenggam walaupun masih lemah. Peningkatan ini menunjukkan adanya respons positif terhadap latihan ROM yang diberikan secara teratur. Latihan yang dilakukan berulang mampu memberikan stimulasi pada otot dan sistem saraf sehingga mulai terjadi peningkatan koordinasi gerak dan kemampuan kontraksi otot.

Pada hari ketiga, kekuatan otot ekstremitas kiri atas dan kiri bawah meningkat menjadi nilai 3. Pasien mulai mampu menekuk kaki kiri secara mandiri, menggerakkan jari-jari tangan kiri dengan lebih baik, serta menunjukkan peningkatan rentang gerak sendi dibandingkan saat awal pengkajian. Pada skala kekuatan otot 3, pasien sudah mampu

menggerakkan anggota tubuh melawan gravitasi meskipun belum mampu melawan tahanan. Selain itu, pasien tampak lebih aktif selama latihan dan mulai berusaha melakukan beberapa gerakan secara mandiri dengan bantuan keluarga.

Peningkatan kekuatan otot yang terjadi selama tiga hari implementasi tidak hanya dipengaruhi oleh latihan ROM saja. Latihan ROM memang berperan penting dalam meningkatkan sirkulasi darah, mempertahankan fleksibilitas sendi, mencegah atrofi otot, serta memberikan stimulasi neuromuskular yang membantu proses pemulihan fungsi motorik. Namun, keberhasilan peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti terapi farmakologis yang diberikan selama perawatan, terapi rehabilitasi medis atau fisioterapi dari rumah sakit, kondisi nutrisi pasien yang adekuat, usia pasien, motivasi pasien untuk sembuh, serta dukungan keluarga selama proses rehabilitasi.

Selama masa penelitian, pasien juga mendapatkan pengobatan sesuai program medis untuk membantu memperbaiki kondisi neurologis dan mencegah komplikasi stroke. Selain itu, keterlibatan keluarga dalam membantu pasien melakukan latihan di luar jadwal implementasi turut mendukung peningkatan kemampuan motorik pasien. Dukungan keluarga dapat meningkatkan motivasi pasien untuk berlatih secara rutin sehingga proses pemulihan berlangsung lebih optimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fidiastuti dan Kartikasari (2024) yang menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot setelah pemberian latihan ROM pasif selama 3×24 jam. Selain itu, penelitian Sihotang et al. (2023) juga menyatakan bahwa latihan ROM yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kekuatan otot, mempertahankan fleksibilitas sendi, memperlancar sirkulasi darah, serta mencegah komplikasi akibat imobilisasi. Dengan demikian, implementasi latihan ROM yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut terbukti membantu meningkatkan kekuatan otot pasien stroke, meskipun peningkatan yang terjadi tidak semata-mata disebabkan oleh latihan ROM, melainkan juga dipengaruhi oleh terapi medis, fisioterapi, kondisi pasien, serta dukungan keluarga selama proses rehabilitasi.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Studi kasus ini hanya melibatkan satu orang pasien stroke sehingga hasil yang diperoleh belum dapat mewakili kondisi seluruh pasien stroke dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, waktu pelaksanaan penelitian yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut relatif singkat untuk mengamati perubahan kekuatan otot secara optimal, mengingat proses rehabilitasi pada pasien stroke umumnya memerlukan waktu yang lebih lama. Penilaian kekuatan otot menggunakan metode Manual Muscle Testing (MMT) juga berpotensi menimbulkan subjektivitas karena bergantung pada hasil observasi dan interpretasi peneliti. Di samping itu, peningkatan kekuatan otot pasien tidak hanya dipengaruhi oleh latihan Range of Motion (ROM), tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi fisik pasien, usia, motivasi pasien untuk sembuh, dukungan keluarga, terapi medis, serta program rehabilitasi lain yang diberikan selama masa perawatan. Meskipun demikian, penelitian ini tetap memberikan gambaran mengenai implementasi latihan Range of Motion (ROM) dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke dan dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya dengan jumlah subjek yang lebih banyak serta waktu pengamatan yang lebih panjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi latihan Range of Motion (ROM) pasif pada pasien

stroke di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso selama 3 hari berturut-turut, dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan implementasi latihan ROM, pasien mengalami penurunan kekuatan otot pada ekstremitas kiri atas dan kiri bawah dengan nilai kekuatan otot 2, sedangkan ekstremitas kanan atas dan kanan bawah memiliki nilai kekuatan otot 5. Kondisi tersebut menunjukkan adanya hemiparesis sinistra yang ditandai dengan kelemahan otot, keterbatasan pergerakan, dan ketergantungan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Setelah diberikan implementasi latihan ROM pasif selama 3 hari berturut-turut, terjadi peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas kiri dari nilai 2 menjadi 3, sedangkan kekuatan otot ekstremitas kanan tetap berada pada nilai 5. Peningkatan ini ditandai dengan kemampuan pasien menggerakkan ekstremitas kiri melawan gravitasi, meningkatnya rentang gerak sendi, berkurangnya kelemahan fisik, serta meningkatnya kemampuan pasien dalam melakukan gerakan secara mandiri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan ROM pasif dapat membantu meningkatkan kekuatan otot dan fungsi motorik pada pasien stroke.

Namun demikian, peningkatan kekuatan otot yang terjadi tidak hanya dipengaruhi oleh implementasi latihan ROM, melainkan juga didukung oleh faktor lain seperti terapi farmakologis yang diberikan selama perawatan, fisioterapi atau

rehabilitasi medis, kondisi nutrisi pasien, motivasi pasien untuk sembuh, serta dukungan keluarga yang berperan dalam membantu dan memotivasi pasien selama proses pemulihan. Dengan demikian, implementasi latihan ROM merupakan salah satu intervensi yang efektif sebagai bagian dari program rehabilitasi komprehensif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

Saran

1. Bagi Pelayanan Kesehatan (Rumah Sakit)

Diharapkan pihak rumah sakit dapat meningkatkan program rehabilitasi pada pasien stroke, khususnya dalam pemberian latihan Range of Motion (ROM) sejak dini sebagai salah satu bagian dari pelayanan keperawatan. Selain itu, rumah sakit diharapkan menyediakan edukasi yang berkesinambungan kepada pasien dan keluarga mengenai peran penting latihan mobilisasi dalam mendukung peningkatan proses pemulihan dan mencegah komplikasi akibat imobilisasi.

2. Bagi Perawat

Perawat diharapkan dapat memberikan pelayanan asuhan keperawatan secara optimal dan komprehensif kepada pasien stroke, terutama dalam mengidentifikasi gangguan mobilitas fisik serta memberikan latihan ROM secara tepat dan berkelanjutan. Perawat juga diharapkan dapat meningkatkan peran sebagai edukator dengan memberikan informasi dan demonstrasi latihan yang dapat dilakukan pasien dan keluarga secara mandiri baik selama perawatan maupun setelah pasien pulang ke rumah.

3. Bagi Pasien Dan Keluarga

Pasien diharapkan mampu melaksanakan latihan ROM secara rutin dan konsisten sesuai dengan kemampuan serta anjuran tenaga kesehatan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan mobilisasi. Keluarga diharapkan terus memberikan dukungan, motivasi, dan pendampingan kepada pasien selama proses rehabilitasi sehingga pasien tetap semangat menjalani latihan dan mampu mencapai tingkat kemandirian yang lebih baik dalam aktivitas sehari-hari.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti berikutnya diharapkan mampu mengembangkan penelitian yang telah dilakukan mengenai efektivitas latihan ROM pada pasien stroke dengan jumlah responden dengan jumlah yang lebih besar serta durasi penelitian yang lebih panjang, mengombinasikan latihan ROM menggunakan metode rehabilitasi lainnya. Dengan

demikian, hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan bukti yang lebih kuat mengenai intervensi keperawatan yang efektif untuk meningkatkan mobilitas fisik dan kualitas hidup pasien stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., Istiqomah, I. N., Kurnianto, S., & Khovifah, N. (2022). The Effectiveness Of Range Of Motion (Rom) On Increasing Muscle Strength In Stroke Patients: Literature Review. *Nursing And Health Sciences Journal*, 2(2), 137–142.
- Familah, A., Arifin, A. F., Muchsin, A. H., Rachman, M. E., & Dahliah. (2024). Karakteristik Penderita Stroke Iskemik Dan Stroke Hemoragik. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(6), 456–463.
- Fidiastuti, & Kartikasari, D. (2024). Penerapan Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsi Pku Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. [Mahesa: Malahayati Health Student Journal, 4(7), 2649–2656.
- Hutagalung, M. S. (2020). Panduan Lengkap Stroke (Mencegah, Mengobati, Dan Menyembuhkan). In Q. `Aina Abata (Ed.), 1 (1st Ed., Pp. 1–19). Penerbit Nusa Medika.
- Hutagalung, M. S. (2021). Gangguan Fungsi Kognitif Penderita Stroke Iskemik Dan Manfaat Range Of Motion (Rom) Untuk Penyembuhan Stroke. Nusamedia.
- Irawan, E., Sukri, Layun, M. K., Rining, Bastian, Y. A. F., Hidayat, R. F., Syabariyah, S., Astuti, Z., Yunita, M., Indriarini, & Dewi, L. P. (2025). Buku Ajar Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskuletal, Persyarafan, Dan Indera (Kmb Ii) (F. Sihombing (Ed.)). Eureka Media Aksara.
- Kudadiri, F., Padang, L., Manik, S. K., & Sitopu, Ro. F. (2024). Efektivitas Rom (Range Of Motion) Aktif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 1355–1362.
- Kusyani, A., & Khayudin, B. A. (2022). Asuhan Keperawatan Stroke Untuk Mahasiswa Dan Perawat Profesional. Guepedia.
- Lisdiana, E. (2023). Literature Review : Faktor Risiko Yang Dapat Diubah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Bdkemas*, 16(2), 127–139.
- Muthi`Ah, I., Suaib, & Arfiah. (2026). Pengaruh Rom Terhadap Risiko Jatuh Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsd Mokopido Tolitoli. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 20783–20790.
- Nuriya, M. D., Yunita, R., & Anggari, R. S. (2026). Hubungan Peran Perawat Dan Dukungan Keluarga Dengan Resiliensi Pada Pasien Hipertensi Diruang Rawat Jalan Rsd Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 5(1), 10–22.
- Okaniawan, K. K., Putu, N., Maheswari, D., & Mestri, N. N. (2025). Pengaruh Tingkat Kesadaran Terhadap Prognosis Pasien Stroke : Literature Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(4), 17484–17494.
- Permatasari, I., Utami, T. I., & Ludiana. (2024). Penerapan Terapi Range Of Motion (Rom) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Dengan Stroke. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 255–261.
- Ppni, T. P. S. D. (2018). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. In Cetakan Ii. Dpp
- Ppni. Ppni, T. Pokja S. D. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. In Cetakan Ii. Dpp Ppni.
- Rafiudin, M. A., Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2024). Penerapan Range Of Motion (Rom) Aktif Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(3), 416–425.
- Septianingrum, Y., & Subairi, M. (2024). The Range Of Motion (Rom) In Increasing Muscle Strength In Stroke Patients: Literature Review. *Journal Of Applied Nursing And Health*, 6(1), 65–70.
- Serinah, Fatmawati, Z. I., & Sucipto, A. (2025). Hubungan Kekuatan Otot Dan Lama Menderita Stroke Dengan Fatigue Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin. *Yahya Bima*:

The Scientific Journal Helath (Tsjh), 2(1), 9–32.
Sihotang, H., Veronika, E., & Purba, B. (2023). Hubungan Latihan Range Of Motion (Rom) Pasif Dengan Kekuatan Otot Ekstermitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. Health Care : Jurnal Kesehatan, 12(2), 3997–404.