



## Efektivitas Latihan *Range of Motion* (ROM) Pasif dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Kanan Atas dan Bawah pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon

Zanuba Arifah <sup>1\*</sup>, Muadi <sup>2</sup>, Dewi Erna Marisa <sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Program Studi Profesi Ners, Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [zanubaari12@gmail.com](mailto:zanubaari12@gmail.com)

**Abstract.** *Non-hemorrhagic stroke is a neurological disorder caused by blockage of cerebral blood vessels, resulting in reduced oxygen supply to brain tissue and leading to various complications, including impaired physical mobility due to muscle weakness. This condition can limit patients' ability to perform daily activities and decrease their quality of life. One of the nursing interventions that can be applied to address this problem is Passive Range of Motion (ROM) exercise. This study aimed to determine the effectiveness of passive ROM exercises in improving the muscle strength of the right upper and lower extremities in a patient with non-hemorrhagic stroke at Gunung Jati Regional General Hospital, Cirebon City. The study employed a case study design using the nursing care process approach involving one patient diagnosed with non-hemorrhagic stroke and impaired physical mobility. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, and documentation reviews. The intervention consisted of passive ROM exercises administered twice daily for three consecutive days. The evaluation results demonstrated an improvement in muscle strength of the right upper and lower extremities from grade 2 to grade 3, indicated by the patient's ability to move the affected limbs and resist gravity. Therefore, passive ROM exercises were found to be effective in improving muscle strength and supporting the recovery of physical mobility in patients with non-hemorrhagic stroke.*

**Keywords:** *Muscle Strength; Non-Hemorrhagic Stroke; Nursing Care; Passive Range Motion; Physical Mobility.*

**Abstrak.** Stroke non hemoragik merupakan gangguan neurologis yang terjadi akibat sumbatan pada pembuluh darah otak sehingga menyebabkan penurunan suplai oksigen ke jaringan otak dan menimbulkan berbagai masalah, salah satunya gangguan mobilitas fisik akibat kelemahan otot. Kondisi ini dapat menghambat kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah tersebut adalah latihan *Range of Motion* (ROM) pasif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan ROM pasif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon. Metode penelitian menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan pada satu pasien stroke non hemoragik yang mengalami gangguan mobilitas fisik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Intervensi berupa latihan ROM pasif diberikan selama tiga hari dengan frekuensi dua kali sehari. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah dari skala 2 menjadi skala 3, yang ditandai dengan kemampuan pasien menggerakkan anggota gerak dan mulai mampu melawan gravitasi. Dengan demikian, latihan ROM pasif terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan mendukung pemulihan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik.

**Kata kunci:** Kekuatan Otot; Stroke Non-Hemoragik; Asuhan Keperawatan; *Passive Range Motion*; Mobilitas Fisik.

### 1. LATAR BELAKANG

Stroke non hemoragik merupakan salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian di dunia. Kondisi ini terjadi akibat sumbatan pada pembuluh darah serebral yang menyebabkan terganggunya aliran darah dan oksigen ke jaringan otak sehingga menimbulkan gangguan neurologis seperti hemiparesis, gangguan bicara, penurunan kesadaran, dan gangguan mobilitas fisik.

Menurut WHO, stroke merupakan penyebab kematian kedua di dunia dan sekitar 80–85% kasus stroke merupakan stroke non hemoragik. Di Indonesia, prevalensi stroke terus meningkat dan menjadi salah satu masalah kesehatan utama. Gangguan mobilitas fisik akibat kelemahan otot merupakan komplikasi yang sering ditemukan pada pasien stroke dan dapat menghambat proses rehabilitasi.

Latihan Range of Motion (ROM) pasif merupakan salah satu intervensi keperawatan yang bertujuan mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mencegah kontraktur, serta meningkatkan kekuatan otot pada pasien yang mengalami keterbatasan gerak. Oleh karena itu, penerapan ROM pasif diperlukan untuk membantu meningkatkan kemampuan motorik pasien stroke non hemoragik.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Stroke non hemoragik merupakan gangguan neurologis yang terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah otak sehingga aliran darah dan oksigen ke jaringan otak berkurang. Kondisi ini menyebabkan kerusakan sel-sel otak yang dapat menimbulkan berbagai gangguan neurologis, salah satunya kelemahan pada ekstremitas atau hemiparesis. Kelemahan otot yang terjadi pada pasien stroke dapat mengakibatkan gangguan mobilitas fisik, penurunan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, serta meningkatkan risiko komplikasi seperti kontraktur dan atrofi otot.

Salah satu intervensi keperawatan yang dapat diberikan untuk mengatasi gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik adalah latihan Range of Motion (ROM) pasif. ROM pasif merupakan latihan gerak sendi yang dilakukan dengan bantuan perawat atau keluarga ketika pasien belum mampu menggerakkan anggota tubuhnya secara mandiri. Latihan ini bertujuan untuk mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mencegah kekakuan sendi dan kontraktur, serta membantu meningkatkan kekuatan otot pada ekstremitas yang mengalami kelemahan

Pemberian latihan ROM pasif secara teratur dapat merangsang aktivitas neuromuskular, mempertahankan fungsi muskuloskeletal, dan mendukung proses rehabilitasi pasien stroke. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa latihan ROM pasif efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan mobilitas fisik pasien stroke non hemoragik. Oleh karena itu, latihan ROM pasif dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan yang penting dalam membantu pemulihan fungsi motorik dan meningkatkan kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus (case study). Penelitian dilakukan di Ruang Stroke Unit RSUD Gunung Jati Kota Cirebon pada satu pasien stroke non hemoragik dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa format asuhan keperawatan dan lembar observasi kekuatan otot. Intervensi yang diberikan adalah latihan Range of Motion (ROM) pasif selama 3 hari dengan frekuensi dua kali sehari, kemudian dilakukan evaluasi terhadap perubahan kekuatan otot pasien.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Penelitian dilakukan pada pasien Stroke Non Hemoragik (Tn. O) yang mengalami gangguan mobilitas fisik dengan kelemahan ekstremitas kanan. Hasil pengkajian menunjukkan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah berada pada skala 2, sedangkan ekstremitas kiri berada pada skala 5 (normal). Setelah dilakukan latihan ROM pasif selama 3 hari dengan frekuensi dua kali sehari, terjadi peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan menjadi skala 3. Pasien tampak lebih mampu menggerakkan ekstremitas dan mulai mampu melawan gravitasi.

**Tabel 1.** Perubahan Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi.

| <b>Ekstremitas</b> | <b>Sebelum ROM Pasif</b> | <b>Sesudah ROM Pasif</b> |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kanan Atas         | Skala 2                  | Skala 3                  |
| Kanan Bawah        | Skala 2                  | Skala 3                  |
| Kiri Atas          | Skala 5                  | Skala 5                  |
| Kiri Bawah         | Skala 5                  | Skala 5                  |

*Sumber : Data primer hasil observasi peneliti (2026).*

Berdasarkan Tabel 1, hasil pengukuran kekuatan otot menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas kanan setelah diberikan latihan Range of Motion (ROM) pasif. Sebelum intervensi, kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan kanan bawah berada pada skala 2, yang menunjukkan pasien mampu menggerakkan anggota gerak tetapi belum mampu melawan gravitasi. Setelah dilakukan latihan ROM pasif selama tiga hari dengan frekuensi dua kali sehari, kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan kanan bawah meningkat menjadi skala 3, yang berarti pasien sudah mampu menggerakkan anggota gerak dan melawan gravitasi.

Sementara itu, kekuatan otot pada ekstremitas kiri atas dan kiri bawah tetap berada pada skala 5 baik sebelum maupun sesudah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gangguan kekuatan otot pada sisi kiri tubuh dan fungsi motoriknya masih dalam batas normal.

Oleh karena itu, latihan ROM pasif lebih difokuskan pada ekstremitas kanan yang mengalami kelemahan akibat stroke non hemoragik.

Peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas kanan menunjukkan bahwa latihan ROM pasif memberikan pengaruh positif terhadap pemulihan fungsi motorik pasien. Latihan yang dilakukan secara teratur membantu meningkatkan sirkulasi darah, mempertahankan elastisitas otot dan sendi, mencegah atrofi otot, serta merangsang aktivitas neuromuskular sehingga kemampuan gerak pasien menjadi lebih baik. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan ROM pasif efektif digunakan sebagai intervensi keperawatan untuk meningkatkan kekuatan otot dan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik.

## **PEMBAHASAN**

Peningkatan kekuatan otot setelah pemberian ROM pasif menunjukkan bahwa latihan tersebut berperan dalam mempertahankan fungsi muskuloskeletal dan meningkatkan kemampuan gerak pasien. Gerakan yang dilakukan secara teratur membantu meningkatkan sirkulasi darah ke jaringan, mempertahankan elastisitas otot dan sendi, serta merangsang aktivitas neuromuskular yang mendukung pemulihan fungsi motorik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Natsir (2022) yang menyatakan bahwa latihan ROM dapat mempertahankan dan memperbaiki kemampuan gerak sendi serta meningkatkan tonus dan massa otot. Selain itu, penelitian ini juga mendukung penelitian Sulis Triana dkk. (2023) yang menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan latihan ROM pasif.

Temuan ini juga sesuai dengan penelitian Intan Nurcahya dkk. (2023) yang melaporkan bahwa ROM pasif berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik. Penelitian Marbun dan Sagala (2024) serta Wulandari dkk. (2024) juga menunjukkan hasil serupa bahwa latihan ROM pasif mampu meningkatkan kekuatan otot dan memperbaiki mobilitas fisik pasien stroke.

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat konsep rehabilitasi neurologis yang menempatkan latihan ROM pasif sebagai intervensi dasar dalam pemulihan fungsi motorik pasien stroke. Secara praktis, ROM pasif dapat diterapkan sebagai bagian dari asuhan keperawatan komprehensif di ruang stroke untuk membantu meningkatkan kemandirian pasien dan mencegah komplikasi akibat imobilisasi.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penerapan latihan Range of Motion (ROM) pasif pada pasien stroke non hemoragik dengan gangguan mobilitas fisik di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon menunjukkan hasil yang

positif. Setelah diberikan intervensi selama tiga hari dengan frekuensi dua kali sehari, terjadi peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah dari skala 2 menjadi skala 3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan ROM pasif efektif dalam membantu meningkatkan kekuatan otot, mempertahankan fungsi sendi, serta mendukung pemulihan kemampuan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik.

Perawat diharapkan dapat menerapkan latihan ROM pasif secara rutin sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragik untuk membantu meningkatkan kekuatan otot dan mencegah komplikasi akibat imobilisasi. Selain itu, keluarga pasien perlu diberikan edukasi mengenai cara melakukan latihan ROM pasif yang benar agar latihan dapat dilanjutkan secara mandiri di rumah. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah responden yang lebih banyak dan waktu intervensi yang lebih panjang sehingga dapat memberikan hasil yang lebih optimal dan representatif.

## DAFTAR REFERENSI

- Adika Mianoki, Ismail Setyopranoto, M. W. (2019). Faktor Risiko Transformasi Hemoragik pada Pasien Stroke Infark. *Jurnal Berkala Neurosains*, 18(2), 76–83. <https://doi.org/10.22146/bns.v18i2.54994>
- Alvina Damayanti, Cicirosnita J. Idu, & Samrotul Fuadah. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Stroke Non Hemoragik Dengan Pemberian Terapi ROM Pasif Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik. *Gudang Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 124–128.
- Anita Shinta Kusuma & Oktavia Sara. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sedini Mungkin pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH). *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(10)
- Antoni, T., Oktavia, S., & Antoro, B. (2025). Pengaruh latihan Range of Motion (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di Ruang Rawat Inap Berlian RS Permata Hati Lampung Timur. *Malahayati Nursing Journal*, 7(1), 187–196
- Astriani, N. M. D. Y., Marthasari, N. K. P., & Dewi, P. I. S. (2022). Pengaruh Range Of Motion (Rom) Pasif Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 5(2), 64–70.
- Bella, C., Inayati, A., & Immawati. (2021). Penerapan Range of Motion (ROM) pasif untuk mengatasi masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 216–222
- Desi Merdiyanti, Sapti Ayubbana, & Senja Atika Sari HS. (2021). Penerapan Range Of Motion (ROM) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(1).
- Hariyono, Hidayatul, A., & Bahrudin. (2019). *Keperawatan Gadar*. Jombang: Icme Press.
- Hidayati, A. N., Alfian, M. I. A. A., & Rosyid, A. N. (2018). *Gawat Darurat Medis Dan Bedah*. Surabaya: Airlangga University Press.

- Janwaryani, K. D., Astriani, N. M. D. Y., & Widiartana, G. B. (2025). Efektifitas pemberian terapi Range of Motion (ROM) pada pasien stroke dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik di Ruang Antareja Panti Sosial Werda Jaya Marapati. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 7(2), 486–494.
- Mulat, T. C., Asmi, A. S., Suprpto, & Muridah. (2023). Penerapan Range of Motion pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik. *Jurnal Edukasi Ilmiah Kesehatan*, 1(2), 43-48.
- Nanda Masraini Daulay & Arinil Hidayah. (2021). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 6(1), 22–26.
- Nurchaya, I., Kusyairi, A., & Sunanto. (2023). Pengaruh pemberian terapi aktivitas Range of Motion (ROM) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. *Health Research Journal*, 1(2), 220–227.
- Othandinar, K., Alfaraabri, M., & Maharani, V. (2019). Risk Factors of Ischemic and Hemoragic Stroke Patients. *Jurnal Kedokteran UKI*, 31(3), 115–120. <https://doi.org/10.33541/mkvol34iss2pp60>
- Puspitasari, P. N. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12, 922–926. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.435>
- Setiawan, P. A. (2021). Diagnosis Dan Tatalaksana Stroke Hemoragik. *Jurnal Medika Utama*, 02(01), 402–406.
- Sholichin. (2021). Keperawatan Gawat Darurat. Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Umam, D. N. (2018). Neuroimaging Pada Subarachnoid Hemoragik. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 1, 1–32.
- Triana, S., Maryam., & Samudra, A. (2023). Penerapan latihan Range Of Motion pasif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 12(2), 121-130
- Wahyuni, Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2024). Penerapan Range of Motion (ROM) pasif terhadap rentang gerak sendi ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik. *Jurnal Wawasan Kesehatan*, 4(3).
- Wells at al. (2017). Intensive care Management of stroke patients. *Curr Treat OptionsCardiovasc*. 19(6), 41. <https://doi.org/10.1161/01.str.7.6.573>
- WHO. (2020). World Health Statistics 2020. World Hearlth 1-177.
- WSO. (2021). World Stroke Organization Annual Report 2021. *AIMS Allergy And immunology*. 6(1). <https://doi.org/10.3934/allergy.2022001>
- Wulandari, D. A., Sampe, E., & Hunaifi, I. (2021). Perdarahan Subarakhnoid PSA). *Jurnal Kedokteran*, 10(1), 338–346