

## Case Study : *Range Of Motion (Rom)* Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsud Bendan Kota Pekalongan

*A Case Study: Passive Range Of Motion (Rom) On Increasing Muscle Strength In Non-Hemorrhagic Stroke Patients At Bendan Hospital, Pekalongan City*

Allin Illina<sup>1</sup>, Irnawati<sup>2</sup>, M. Sulaiman<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Kota Pekalongan

<sup>3</sup>RSUD Bendan, Kota Pekalongan

Corresponding author : [allin.illina@gmail.com](mailto:allin.illina@gmail.com)

### Abstrak

**Pendahuluan :** Stroke adalah penyakit serebrovaskular di mana gangguan neurologis tiba-tiba terjadi karena pembatasan atau penghentian aliran darah melalui sistem suplai arteri di otak. Pada pasien stroke yang mengalami gangguan penurunan kekuatan otot, hal ini berpengaruh pada saat melakukan aktivitas sehari-hari. Agar kekuatan otot tidak melemah maka perlu diberikan mobilitas pada pasien stroke dengan memberikan terapi ROM aktif dan pasif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ROM bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Bendan Kota Pekalongan. **Metode :** Penelitian ini menggunakan study kasus pada 1 pasien stroke non hemoragik untuk menilai kekuatan otot dengan instrumen skala gradasi kekuatan otot. **Hasil :** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tindakan *Range of Motion* (ROM) pasif pada hari pertama nilai kekuatan otot 3/2 dan terjadi peningkatan otot pada hari ketiga dengan nilai kekuatan otot 4/3. Sehingga *Range of Motion* (ROM) dapat membantu meningkatkan kekuatan otot dengan gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik. **Simpulan :** Studi ini diharapkan dapat menjadi referensi pihak rumah sakit untuk menerapkan pemberian *Range of Motion* di ruangan karena dapat membantu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik

**Kata Kunci :** Range of Motion, Kekuatan Otot, Stroke Non Hemoragik

### Abstract

**Introduction :** A stroke is a cerebrovascular disease characterized by the abrupt onset of a neurological problem resulting from the partial or complete obstruction of blood flow in the cerebral arteries. Muscle weakness in stroke patients can significantly affect their ability to perform activities of daily living. It is essential to provide mobilization therapies such as active and passive range of motion (ROM) therapy to those affected by stroke to alleviate the decline in muscular strength. This study aims to assess the efficacy of range of motion (ROM) exercises in enhancing muscle strength among non-hemorrhagic stroke patients receiving treatment at Bendan General Hospital in Pekalongan City. **Methods:** This case study evaluates muscular strength using a muscle strength grading in a patient with a non-hemorrhagic stroke. **Results:** The findings of this study show that doing passive Range of Motion (ROM) assessments on the first-day result in a skeletal muscle strength score of 3/2, whereas, on the third day, there is an observed increase in muscle strength with a value of 4/3. The application of Range of Motion (ROM) exercises has the potential to enhance muscle strength among non-hemorrhagic stroke patients with decreased physical mobility. **Discussion:** This study is expected to be an important reference for hospitals attempting to implement Range of Motion (ROM) exercises in hospitals for patients, as it has been shown to enhance muscle strength in patients recovering from non-hemorrhagic strokes effectively.

**Keyword :** Muscle Strength, Range of Motion, Strokes

### PENDAHULUAN

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, stroke adalah suatu kondisi di mana tanda-tanda klinis yang berkembang pesat bermanifestasi sebagai defisit neurologis dan bertahan selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian. Angka dari World Stroke Organization tahun 2018 menunjukkan bahwa setiap tahun terdapat 13,7 juta

kasus stroke baru dan sekitar 5,5 juta kematian akibat penyakit stroke. Sekitar 70% stroke dan 87% kematian dan kecacatan akibat stroke terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, penyakit tidak menular di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013. Peningkatan jumlah penderita kanker, stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes dan hipertensi meningkat secara signifikan. Dibandingkan dengan hasil studi tahun 2013, angka kanker meningkat dari 1,4% menjadi 1,8%, stroke meningkat dari 7% menjadi 10,9%. Secara nasional, angka kejadian stroke di Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada usia di atas 15 tahun. tahun (10,9%) atau sekitar 2.120.362 orang. Provinsi Kalimantan Timur (14,7%) dan Yogyakarta (14,6%) merupakan provinsi dengan angka kejadian stroke tertinggi di Indonesia. Sedangkan angka stroke di Jawa Tengah adalah (11,8%). (Riskesdas, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di RSUD Bendan Kota Pekalongan pada Tahun 2019 menunjukkan terdapat 58 pasien yang mengalami penyakit stroke, pada Tahun 2020 mengalami penurunan yaitu terdapat 23 pasien yang mengalami stroke, pada Tahun 2021 juga mengalami penurunan yaitu terdapat 20 pasien yang mengalami stroke, sedangkan pada Tahun 2022 mengalami peningkatan yaitu terdapat 50 pasien yang mengalami stroke di RSUD Bendan Kota Pekalongan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggriani et al pada tahun 2018 dengan judul “Pengaruh ROM (Range of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik” yang menunjukkan adanya perbedaan kekuatan lengan sebelum dan sesudah ROM, serta terdapat perbedaan pada kekuatan tungkai. kekuatan otot sebelum dan sesudah ROM. Hal ini membuktikan bahwa ROM berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan lengan dan tungkai responden. Seorang pasien stroke tanpa perawatan medis segera dapat menyebabkan kelumpuhan dan komplikasi, termasuk mobilitas berkurang, gangguan fungsional, gangguan aktivitas sehari-hari, dan ketidakmampuan untuk menyembuhkan. (Anggriani, dkk, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin memberikan intervensi keperawatan pada pasien stroke non hemoragik yaitu range of motion (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot guna mencegah mati rasa, kelumpuhan atau hemiplegia pada ekstremitas pasien.

## **METODE**

Penelitian ini memakai study kasus pada 1 pasien stroke non hemoragik untuk menilai kekuatan otot dengan instrumen skala gradasi kekuatan otot dan skala morse (resiko jatuh) yang merupakan adaptasi dari Samuel Morse pada tahun 1830.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melakukan pengukuran passive range of motion (ROM) pada hari pertama memiliki nilai kekuatan otot 3/2, sedangkan pada hari kedua kekuatan otot tetap sama yaitu 3/2 dan terdapat peningkatan kekuatan otot pada



hari ketiga dengan nilai kekuatan otot 4/3. Oleh karena itu, range of motion (ROM) dapat membantu meningkatkan kekuatan otot dengan mobilitas fisik yang berkurang pada pasien stroke non hemoragik.

Pada kasus kelolaan, Ny. R mengalami stroke non hemoragik dengan hasil pemeriksaan CT scan kepala Infark pada corona radiata kiri. Ny. R menderita kelemahan pada anggota gerak ekstermitas atas dan bawah dengan nilai kekuatan otot 3/2, Ny. R mempunyai riwayat penyakit hipertensi. Gejala yang dialami Ny. R yaitu mengalami sakit kepala berat di kepala bagian belakang dengan skala nyeri 6, untuk hasil pemeriksaan tekanan darah : 190/89 mmHg, suhu : 36,6 °C, nadi : 89 x/menit, pernafasan : 20 x/menit, SPO2 : 97%

Dari hasil analisis dan rumusan masalah, peneliti menemukan diagnosis gangguan motorik yang berhubungan dengan gangguan neuromuskuler dengan hasil kajian dan pemeriksaan pasien pada database penunjang yaitu pasien mengeluh kelemahan pada tungkai kanan, pasien tampak kesulitan menggerakkan tungkai kanan dengan kekuatan otot 3/2, hasil CT scan kranial non kontras : Girus dan fisura kortikal kanan-kiri normal, Sistem tangki dan longitudinal normal, Lesi hypoattenuating pada radiata koroner kiri, Tidak ada perpindahan garis tengah, Pons dan serebelum baik, Sinus paranasal baik, Kesan: Infark koronal radial kiri.

Menurut penelitian (Sari et al, 2015) dengan judul “Keterbatasan Karakteristik dan Faktor Terkait (Penyebab) Diagnosa Keperawatan: Penurunan Mobilitas pada Pasien yang Dipicu oleh Gangguan Kekuatan Otot” penurunan: Hambatan mobilitas fisik pada pasien stroke, baik efek yang mengancam jiwa pada tubuh seseorang antara lain berkurangnya aktivitas atau berkurangnya mobilitas. Kemacetan dalam darah mengurangi kemampuan untuk mengantarkan oksigen dan nutrisi, yang menyebabkan gangguan sistem saraf pusat. Kekuatan otot berkaitan erat dengan sistem neuromuskuler, yaitu kemampuan sistem saraf untuk memicu kontraksi otot. Kehilangan mobilitas pada pasien stroke dengan hemiplegia atau hemiplegia sering disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah anterior atau arteri serebri media yang menyebabkan infark kortikal motorik anterior. Pengurangan kekuatan otot dan gangguan neuromuskuler ini pada gilirannya mempengaruhi pasien stroke untuk masalah mobilitas yang dapat ditunjukkan melalui diagnosis keperawatan hambatan mobilitas fisik.

Peneliti melakukan pemberian Range of Motion pasif dengan 11 gerakan pada pasien yang dilaksanakan kurang lebih 30 menit selama 3 hari berturut-turut pada tanggal 7 sampai 9 Desember 2022 untuk membantu peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik. Pemberian Range of Motion pada hari pertama pasien mengeluh lemah pada anggota gerak kanan dan hanya terbaring di tempat tidur, nilai kekuatan otot pada ekstermitas atas pasien adalah 3 sedangkan pada ekstermitas bawah adalah 2, pada hari kedua pasien masih mengeluh lemah pada anggota gerak kanan dan hanya terbaring di tempat tidur, nilai kekuatan otot pada ekstermitas atas pasien adalah 3 sedangkan pada ekstermitas bawah adalah 2, sedangkan pada hari ketiga pasien mengatakan sudah tidak terlalu lemah pada anggota gerak kanan dan sudah bisa berdiri tetapi sebentar, nilai kekuatan otot pada ekstermitas atas menjadi 4 sedangkan pada ekstermitas bawah menjadi 3 setelah pemberian Range of Motion.

Pemberian intervensi keperawatan berupa range of motion (ROM) dapat membantu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maelani et al, 2022) berjudul “Penerapan intervensi range of motion pasif (ROM) pada pasien stroke non hemoragik dalam penyelesaian masalah mobilitas fisik”, sebelum melakukan passive range latihan gerak, kekuatan ekstremitas pasien tidak membaik. Setelah memberikan latihan rentang gerak pasif kepada kedua pasien selama 3 hari, pasien 1 mengalami peningkatan kekuatan otot tangan kiri dan pasien 2 tidak.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian dengan judul “Case Study : Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Bendan Kota Pekalongan” dapat menyimpulkan bahwa pengenalan rentang gerak perawatan aktivitas pasif (ROM) dapat membantu meningkatkan kekuatan otot dengan mobilitas fisik yang berkurang pada pasien stroke non hemoragik.

Berdasarkan asesmen awal, pasien mengalami kelemahan ekstremitas atas dan bawah dengan nilai kekuatan otot 3/2. Setelah melakukan latihan range-of-motion (ROM) selama tiga hari, hasilnya adalah peningkatan kekuatan otot sebesar 4/3.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, dkk. (2018). *Pengaruh ROM (Range Of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstermitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik*. Diambil dari <https://jurnal.kesdammedan.ac.id/>
- Dharma, KK. (2018). *Adaptasi Setelah Stroke : Menuju Kualitas Hidup Yang Lebih Baik*. Deepublish Publisher : Yogyakarta.
- Firdarani, dkk. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cerebro Vaskuler Disease Stroke Iskemik Berdasarkan Sdki Dan Siki Di Rumah Sakit Wilayah Jakarta Selatan*. Diambil dari <https://doi.org/10.58467/ijons.v2i1.12>
- Gofir, A. (2020). *Tatalaksana Stroke Dan Penyakit Vaskuler Lain*. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta
- Hartini, dkk. (2021). *Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Diwilayah Kerja Puskesmas Penimbung*. Diambil dari <http://journal.stikesyarsimataram.ac.id>
- Hartati, dkk. (2021). *Studi Kasus Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Tn.S Dengan Hambatan Mobilitas Fisik Di Ruang Anggrek RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga*. Diambil dari <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/>



- Haryono & Utami. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Pustaka Baru Press : Yogyakarta.
- Hidayah, dkk. (2022). *Implementasi Range Of Motion (ROM) Pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH) Dengan Masalah Gangguan Aktivitas Dan Istirahat*. Diambil dari <https://ulilalbabinstitute.com>
- Kusuma & Sara. (2020). *Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sedingi Mungkin Pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH)*. Diambil dari <http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i10.1706/>
- Maelani, dkk. (2022). *Penerapan Intervensi Range Of Motion (ROM) Pasif Ekstermitas Kiri Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Mengatasi Masalah Gangguan Mobilitas Fisik*. Diambil dari <https://journal.stikes-bu.ac.id/>
- Merdiyanti, dkk. (2021). *Penerapan Range Of Motion (Rom) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik*. Diambil dari <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/>
- Nurarif & Kusuma. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis : Berdasarkan Penerapan Nanda, Nic, Noc dalam berbagai Kasus Jilid 2*. Medication : Yogyakarta.
- Primadhi, dkk. (2022). *Penerapan Rom Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Dengan Stroke Non Hemoragik*. Diambil dari <https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/>
- Rahayu & Supriyadi. (2019). *Fisioterapi Neurologi Pada Sistem Saraf Pusat*. Muhammadiyah University Press : Surakarta.
- Rahmadani & Rustandi. (2019). *Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Hemiparase Melalui Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif*. Diambil dari <https://doi.org/10.31539/>
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Infodantin : Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Sari, dkk. (2015). *Batasan Karakteristik Dan Faktor Yang Berhubungan (Etiologi) Diagnosa Keperawatan : Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke*. Diambil dari <https://ppjp.ulm.ac.id/jurnal/index.php/>
- Siswanto, dkk. (2018). *Tindakan Keperawatan Melatih Teknik Range Of Motion Pasif Untuk Menurunkan Hambatan Mobilitas Fisik Pada Ny. S Dengan Stroke Non-Hemoragik*. Diambil dari <http://ejournal.akperkbn.ac.id/>



- Suka, dkk. (2022). “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Stroke Iskemik Di Ruang Saraf Pria: Suatu Studi Kasus” . Diambil dari <https://jim.usk.ac.id/> Yasmara, dkk. (2017). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal-Bedah : Diagnosis Nanda-I 2015-2017 Intervensi Nic Hasil Noc*. Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Syakura, dkk. (2021). *Resiko Jatuh Pada Klien Stroke Yang Menggunakan Kursi Roda Di Kabupaten Pamekasan*. Diambil dari <https://www.ejournalwiraraja.com/>
- Syahrim, dkk. (2019). “Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review”. Diambil dari <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/>
- Purwanto, Hadi. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah II*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Trimardani & Ditasari. (2022). *Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Hemoragik di Ruang Arimbi RST Wijayakusuma Purwokerto*. Diambil dari <https://journal-nusantara.com/>
- Wardani & Adriani. (2022). *Aplikasi Pemberian Terapi Relaksasi Autogenik Terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Akut Pasien Hipertensi*. Diambil dari