

# Terapi ROM Terhadap Kekuatan Otot Ekstermitas Atas Pada Pasien Stroke Diruang Wijaya Kusuma RSUD Tugurejo Semarang

Beni Rimanan<sup>1</sup>, Rita Dwi Hartanti<sup>2</sup>, Doto widayanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammdiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Muhammdiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

<sup>3</sup> RSUD Dr.Adiyatma Tugurejo Semarang

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Stroke merupakan gangguan fungsi otak secara fokal atau global yang dapat menimbulkan kematian atau kelainan yang menetap lebih dari 24 jam, tanpa penyebab lain kecuali gangguan vaskular. Sehingga latihan ROM aktif dan ROM pasif perlu dilakukan supaya aliran darah ke otak tidak terhenti, selain itu ROM aktif dan ROM pasif juga meningkatkan kekuatan otot yang dilakukan secara mandiri maupun dibantu. Tujuan Penulis ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian terapi *range of motion* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Ekstermitas Atas Pada Pasien Stroke.

**Metode:** Penulis ini mengakses database PubMed, MEDLINE, dan pencarian luas pada googlescholar untuk artikel berbahasa Indonesia. Pencarian dilakukan dengan mengkombinasi kata kunci: “*Neuromuscular patient*,” “*therapy range of motion*,” “*group activity therapy*,” and “*Stroke*”. Partisipan pada studi ini adalah pasien dengan Stroke

**Hasil:** Hasil dari implementasi yang telah di terapkan menunjukkan bahwa terapi latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke disimpulkan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot yang sebelumnya Skala 3 Dapat menggerakkan otot dengan tahanan minimal misalnya dapat menggerakkan tapak tangan dan jari, menjadi Skala 4 Pada skala ini dapat bergerak dan dapat melawan hambatan yang ringan, dengan memberikan latihan yaitu 2 kali sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 10-15 menit dan dilakukan 4 kali pengulangan setiap gerakan.

**Simpulan:** studi ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan informasi dalam pemberian intervensi keperawatan yang mandiri serta dilakukan 2 kali sehari dilakukan minimal 4 kali pengulangan disetiap gerakan untuk melakukan pemberian *Range Of Motion* (ROM) aktif dalam Meningkatkan kekuatan otot pasien stroke.

**Kata kunci:** Kekuatan Otot, Terapi, *Range of motion* (ROM).

## ABSTRACT

**Background:** Stroke is a focal or global brain function disorder that can result in death or lasting abnormalities for more than 24 hours, without causes other than vascular disturbances. Therefore, active and passive Range of Motion (ROM) exercises are necessary to ensure continuous blood flow to the brain. In addition, active and passive ROM exercises also enhance muscle strength, both independently and with assistance. Objective The study aims to determine the effectiveness of providing ROM therapy on upper extremity muscle strength in stroke patients.

**Method:** The study used databases like PubMed, MEDLINE, and conducted a comprehensive search on Google Scholar for articles in Bahasa Indonesian. The search was performed by combining keywords: "neuromuscular patient," "range of motion therapy," "group activity therapy," and "stroke." Participants in this study were stroke patient.

**Results:** The implementation of ROM exercises showed that it effectively increased muscle strength in stroke patients. The study concluded that ROM exercises are effective in improving muscle strength. Prior to the therapy, Scale 3 patients could move muscles with minimal resistance, such as moving the palm and fingers. Scale 4 patients could move and resist light resistance. The exercises were administered twice a day, every morning and evening, for 10-15 minutes, with 4 repetitions for each movement.

**Conclusion:** The study could be as a reference and information source for independent nursing interventions, recommending ROM exercises to be performed twice a day with a minimum of 4 repetitions for each movement, to enhance muscle strength in stroke patients.

**Keywords:** Muscle Strength; Range of Motion Therapy; ROM

## PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) menunjukkan lima belas juta orang di seluruh dunia menderita stroke setiap tahunnya. Lima juta di antaranya meninggal, dan lima juta orang tersisa cacat permanen. Di Indonesia, diperkirakan setiap tahun terjadi 500.000 terkena serangan stroke, dan sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya mengalami cacat ringan atau berat, prevalensi stroke di Indonesia naik dari 7% menjadi 10,9%. Prevalensi stroke tertinggi terdapat di Jawa tengah yaitu 2,1% atau Selitar 31.871 kasus, Saat ini stroke menempati urutan ketiga sebagai penyakit mematikan setelah penyakit jantung dan kanker (Kemenkes RI, 2018). Sebesar 80% pasien stroke mengalami kelemahan pada salah satu sisi hemiparesis (Schachter and Cramer, 2013). Kelemahan tangan maupun kaki pada pasien stroke akan mempengaruhi kontraksi otot. Berkurangnya kontraksi otot disebabkan karena berkurangnya suplai darah ke otak belakang dan otak tengah, sehingga dapat menghambat hantaran jarasjaras utama antara otak dan medula spinalis. Hemiparesis atau kelemahan otot dapat menyebabkan kelumpuhan dan kekuatan otot yang melemah, yang berakibat kurangnya rentang gerak sendi, fungsi ekstremitas, dan menurunnya aktivitas kehidupan sehari-hari (Bakara & Warsito, 2016). diperlukan suatu penerapan terapi otot guna mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, mobilitas persendian, dan menstimulasi sirkulasi (Susanti dkk., 2019).

## KAJIAN LITERATUR

Stroke merupakan gangguan fungsional otak yang terjadi secara mendadak dengan tanda klinis fokal atau global yang berlangsung lebih dari 24 jam (Mutiarasari, 2019). Stroke non hemoragik ialah tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti (Nuratif & Kusuma, 2015). stroke haemoragik adalah perdarahan serebral dan perdarahan subarachnoid. Disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak pada daerah otak tertentu. Penyakit ini termasuk penyakit serebrovaskuler (pembuluh darah otak) yang ditandai dengan kematian jaringan otak (infark serebral) yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Latihan *range of motion* (ROM) juga efektif dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot, dimana latihan ini dapat dilakukan 2 kali sehari selama 10-15 menit dan dilakukan pengulangan sebanyak minimal 4

kali pengulangan disetiap gerakan oleh perawat atau keluarga pasien tanpa harus disediakan tempat khusus atau tambahan biaya bagi pasien. *Range of motion* (ROM) Dalam mencegah terjadinya cacat permanen pada pasien stroke maka perlu dilakukan latihan mobilisasi dini berupa latihan ROM yang dapat meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot. Terapi range of motion Pada Pasien stroke di Ruang wijaya kusuma Rumah Sakit Dr. Adhiyatma Semarang. penulis mengambil diagnosa gangguan mobilitas fisik sebagai acuan yang lebih utama dalam kasus stroke untuk mencegah terjadinya kelumpuhan permanen. Ketertarikan penulis untuk melakukan rangkuman literature tentang bagaimana terapi latihan *range of motion* ROM terhadap peningkatan kekuatan otot penderita stroke.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus yang menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien stroke yang dilakukan pada bulan November 2022. Studi kasus ini diaplikasikan pada 1 pasien stroke yang dirawat di ruang wijaya kusuma RSUD Dr. Adhiyatma Tugurejo Semarang. Studi kasus dilakukan dengan melakukan proses keperawatan mulai dari proses pengkajian hingga proses evaluasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kepada pasien, pemeriksaan fisik, observasi tindakan, Pengukuran kekuatan otot dengan skala klasik 0, 1, 2, 3, 4 dan 5. Pengukuran kekuatan otot di kutip oleh Brunner & Suddart (2018) dalam Asrim (2020) yaitu: **Skala 0** Artinya otot tak mampu bergerak, misalnya jika tapak tangan dan jari mempunyai skala 0 berarti tapak tangan dan jari tetap aja ditempat walau sudah diperintahkan untuk bergerak. **Skala 1** Jika otot ditekan masih terasa ada kontraksi atau kekenyalan ini berarti otot masih belum atrofi atau belum layu. **Skala 2** Dapat menggerakkan otot atau bagian yang lemah sesuai perintah misalnya tapak tangan disuruh telungkup atau lurus bengkok tapi jika ditahan sedikit saja sudah tak mampu bergerak. **Skala 3** Dapat menggerakkan otot dengan tahanan minimal misalnya dapat menggerakkan tapak tangan dan jari. **Skala 4** Pada skala ini dapat bergerak dan dapat melawan hambatan yang ringan. **Skala 5** Pada skala ini seseorang dapat bebas bergerak dan dapat melawan tahanan yang setimpal.

Sumber jurnal pada penelitian ini adalah menggunakan database google scholar, pubmed, fulltext artikel yang sesuai dengan tujuan

penelitian, jurnal intervensi latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Setelah menggumpulkan data dan informasi, semua data diseleksi sesuai dengan intervensi. dilanjutkan dengan analisis komparatif untuk melihat perbandingan antara pikiran utama karya tulis ini dengan beberapa teori yang relevan, dan untuk selanjutnya memberikan terapi *range of motion* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

## PEMBAHASAN

Setelah di lakukan Latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif Pemberikan latihan ROM yaitu 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan 4 kali pengulangan setiap gerakan yaitu: fleksi (berkurangnya sudut persendian), Ekstensi (bertambahnya sudut persendian), Hyperekstensi ( ekstensi lebih lanjut), Abduksi (gerakan menjauhi dari garis tengah tubuh) adduksi (gerakan mendekati garis tengah tubuh). rotasi (gerakan memutar pusat dari tulang ) eversi (perputaran bagian telapak kaki ke bagian luar),inversi ( perputaran bagian telapak kaki ke bagian dalam ),pronasi (pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak kebawah),supinasi ( pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak keatas).oposisi (gerakan menyentuh ibu jari ke setiap jari jari tengah pada tangan yang sama.

Pada kasus Tn.K ini sebelum dilakukan terapi ROM terlebih dahulu dilakukan pengkajian dengan menggunakan skala kekuatan otot sehingga didapatkan data bahwa pada tanggal 04 November 2022 skala kekuatan otot Tn.K. adalah 3 yaitu Dapat menggerakkan otot dengan tahanan minimal misalnya dapat menggerakkan tapak tangan dan jari, Setelah dilakukan tindakan berupa terapi ROM selama 10- 15 menit dilakukan 2 kali yaitu pagi dan sore dengan di lakukan minimal 4 kali pengulangan disetiap gerakan, dengan melakukan gerakan (fleksi, ekstensi, adduksi, adduksi, pronasi, supinasi, hyperekstensi, oposisi, rotasi, eversi, inversi,) kemudian dilakukan evaluasi menggunakan skala kekuatan otot dan didapatkan hasil skala 3 naik menjadi 4. Hal ini dilakukan selama 3 hari berturut turut dan didapatkan data hasil evaluasi pada tanggal 05 November 2022 skala kekuatan otot meningkat menjadi 4 (dapat bergerak dan dapat melawan hambatan yang ringan), pada tanggal 6 November 2022 skala kekuatan otot meningkat di kedua ekstermitas tangan kanan dan dan kiri menjadi skala 4. Hal ini berarti bahwa terapi *range of motion* (ROM) efektif untuk

Meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik

## Grafik skala kekuatan otot



## PENUTUP

Berdasarkan dari hasil yang telah dilakukan tentang latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke disimpulkan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot. Dengan memberikan latihan yaitu 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 10-15 menit dan dilakukan 4 kali pengulangan setiap gerakan. Didapatkan dari kekuatan otot 3 I 3 ( Skala 3 Dapat menggerakkan otot dengan tahanan minimal misalnya dapat menggerakkan tapak tangan dan jari,) menjadi 4 I 4 (Skala 4 Pada skala ini dapat bergerak dan dapat melawan hambatan yang ringan). Terapi tersebut direkomendasikan untuk digunakan karena tekniknya sederhana, tidak membutuhkan alat dan bahan, tidak memerlukan kemampuan khusus untuk menerapkannya dan dapat dilakukan oleh semua pasien stroke yang mengalami kelemahan otot. Dan dengan dukungan serta keikutsertaan keluarga dalam memberikan dan mengawasi terapi *range of motion* yang di lakukan pasien selama di rumah di harapkan pasien memiliki semangat dan keinginan untuk pulih kembali.

## REFERENSI

- PPNI. 2017. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI.2019. Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, edisi 1. Jakarta: DPP PPNI

RI KK. Hasil utama riskesdas 2018. Jakarta Kemenkes RI. 2018;

Anggriani, Zulkarnain, Sulaimani, &Gunawan, R. (2018). Pengaruh Rom (Range Of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke.

Anggriani, Aini, N., &Sulaiman. (2020). Efektivitas Latihan Range Of Motion Pada Pasien Stroke Di RumahSakit Siti Hajar. 6(2), 678–684

Bakara, D. M., &Warsito, S. (2016). Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Rentang Sendi Pasien Pasca Stroke. VII(2).

Rahayu KIN. Pengaruh Pemberian Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke Di RSUD Gambiran. J keperawatan. 2016;6(2)

Nababan T. PENGARUH ROM PADA PASIEN STROKE ISKEMIK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT DI RSU. ROYAL PRIMA MEDAN TAHUN 2018. J Keperawatan Prior. 2019;2(1):1–8.

Nurtanti S, Ningrum W. EFEKTIFITAS RANGE OF MOTION (ROM) AKTIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PENDERITA STROKE. J KEPERAWATAN GSH. 2019;7(1):14–8.

Mendis S, Davis S, Norrving B. Organizational update: the world health organization global status report on noncommunicable diseases 2014; one more landmark step in the combat against stroke and vascular disease. Stroke. 2015;46(5):e121–2.