

p-ISSN: 2774-4574 ; E-ISSN: 363-4582
TRILOGI, 5(3), Juli-Sep 2024 (476-483)
©2020 Lembaga Penerbitan, Penelitian,
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo
DOI: [10.33650/trilogi.v5i3.9036](https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i3.9036)

JURNAL
TRILOGI
Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora

Penerapan *Range of Motion* (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dengan Kasus *Stroke* Non Hemoragik pada Lansia di UPT PSTW Jember

Anis Museva

Universitas Nurul Jadid, Indonesia
musevaanis@gmail.com

Husnul Khotimah

Universitas Nurul Jadid, Indonesia
husnulhotimah@unuja.ac.id

Vivin Nur Hafifah

Universitas Nurul Jadid, Indonesia
vivinhafifah@unuja.ac.id

Abstract

Background: *Stroke* remains a major health issue both in Indonesia and globally. Non-hemorrhagic *stroke* is a leading cause of physical disability, resulting in decreased muscle strength and motor function. Physical rehabilitation, including *Range of Motion* (ROM) exercises, plays a crucial role in the recovery of *stroke* patients by restoring muscle function and improving muscle strength. Objective: This study aims to evaluate the effectiveness of ROM exercises in improving muscle strength in non-hemorrhagic *stroke* patients with physical mobility impairment. Methods: A descriptive study with a case study approach was conducted on one non-hemorrhagic *stroke* patient who was given passive ROM exercises for 7 days, with a frequency of twice a day (morning and evening). The instruments used included Standard Operating Procedures (SOP) and a Manual Muscle Testing (MMT) observation sheet to assess muscle strength before and after the passive ROM intervention. Results: The study showed a significant increase in muscle strength after ROM exercises. Muscle strength consistently improved throughout the intervention, indicating that ROM exercises are effective in enhancing muscle strength in non-hemorrhagic *stroke* patients. Conclusion: Regular ROM exercises can increase muscle strength in non-hemorrhagic *stroke* patients. Initially, the patient's left extremity muscle strength was at a scale of 3, and after 7 days of ROM exercises, it improved to a scale of 4. This study provides evidence that ROM exercises are effective for *stroke* patients.

Keywords: Non-hemorrhagic *stroke*; muscle strength; ROM exercises; physical rehabilitation.

Abstrak

Latar Belakang: *Stroke* merupakan salah satu masalah kesehatan utama, baik di Indonesia maupun di dunia. *Stroke* non-hemoragik menjadi penyebab utama kecacatan fisik, yang

mengakibatkan penurunan kekuatan otot dan fungsi motorik. Rehabilitasi fisik, termasuk latihan *Range of Motion* (ROM), memainkan peran penting dalam pemulihan pasien *stroke* untuk mengembalikan fungsi otot dan meningkatkan kekuatan otot. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *stroke* non-hemoragik dengan masalah gangguan mobilitas fisik. Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu orang pasien *stroke* non-hemoragik yang diberikan latihan ROM pasif. Latihan dilakukan selama 7 hari, dengan frekuensi 2 kali sehari, pagi dan sore. Instrumen yang digunakan adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) dan lembar observasi MMT (Manual Muscle Testing) untuk menilai derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi ROM pasif. Hasil: Penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot yang signifikan setelah latihan ROM. Kekuatan otot meningkat secara konsisten selama intervensi, yang menunjukkan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien *stroke* non-hemoragik. Kesimpulan: Latihan ROM yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien *stroke* non-hemoragik. Pada awal pengkajian, kekuatan otot ekstremitas kiri berada di skala 3, dan setelah 7 hari latihan ROM meningkat menjadi skala 4. Penelitian ini memberikan bukti bahwa latihan ROM efektif untuk pasien *stroke*.

Kata kunci: *Stroke* non-hemoragik; kekuatan otot; latihan ROM; rehabilitasi fisik.

1 Pendahuluan

Stroke masih menjadi salah satu masalah utama kesehatan, bukan hanya di Indonesia namun di dunia. Penyakit *stroke* merupakan penyebab kematian kedua dan penyebab disabilitas ketiga di dunia. *Stroke* terjadi ketika pasokan darah ke ke otak mengalami gangguan dan mengakibatkan sebagian sel-sel otak mengalami kematian karena sumbatan atau pecahnya pembuluh darah menuju ke otak (Andriani, 2022). *Stroke* Non Hemoragik disebabkan oleh adanya penyumbatan dalam pembuluh darah yang menyebabkan berkurangnya suplai darah ke otak (Nugroho, 2021). Yang berpotensi merusak fungsi otak secara permanen.

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2020, ada sekitar 7,75 juta orang yang meninggal diakibatkan *stroke* di dunia. Pada tahun 2020 Center for Disease Control melaporkan bahwa setiap empat menit terdapat satu orang meninggal disebabkan oleh *stroke* di Amerika Serikat. Prevalensi *stroke* menurut data World Stroke Organization menunjukkan setiap tahunnya terdapat 13,7 juta kasus *stroke* baru dan sekitar 5,5 juta kematian akibat *stroke* setiap tahunnya. Prevalensi *stroke* di Amerika Serikat adalah sekitar 7 juta 3,0%, sedangkan prevalensi *stroke* di Cina berkisar 1,8% (World Stroke Organization, 2020)

Menurut hasil dari Riset Kesehatan Dasar Kemenkes RI tahun 2020, Jumlah orang yang terkena penyakit *Stroke* di Indonesia tahun 2020

berdasarkan diagnosis tenaga Kesehatan (Nakes) diperkirakan yaitu sebanyak 1.236.825 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis atau gejala diperkirakan sebanyak 2.137.941 orang (12,1). Adapun faktor risiko utama pasien *Stroke* antara lain hipertensi, 21,8% penyakit jantung 1,5% dan 8,5% diabetes melitus. Pada pasien *Stroke* 60,7% disebabkan oleh *stroke* non hemoragik, sedangkan 36,6% disebabkan oleh *stroke* hemoragik. Diperkirakan terdapat 500.000 orang menderita *stroke* setiap tahunnya di Indonesia. Prevalensi *stroke* di daerah kota lebih besar 63,9% dibandingkan dengan yang tinggal di desa sebesar 36,1%(Kemenkes, 2018).

Menurut Riset Kesehatan Dasar pada tahun (2020) Provinsi Jawa timur mencapai 21.120 jiwa atau 12,4%. Jika dilihat dari kelompok umur terhadap kontrol *stroke* ke fasilitas pelayanan kesehatan : >75 tahun sebesar 29,4%, 65-74 tahun sebesar 39,7%, 55-64 tahun sebesar 42,3%. Jika melihat dari data Riskesdas 2020, proporsi kontrol *stroke* ke fasilitas kesehatan pada kelompok umur 55-64 tahun mencapai 42,3% dan usia 65-74 tahun mencapai 39,7% (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2020).

Stroke berdasarkan kelompok lebih banyak dialami oleh lansia, karena lansia rentan terhadap penyakit yang berhubungan dengan proses penuaan. Angka kejadian *Stroke* terhadap kelompok lansia mencapai 60 -75% dari jumlah total populasi lansia. Keadaan ini di dukung dengan hasil penelitian yang menunjukkan prevalensi *stroke* meningkat seiring pertambahan

usia. Berdasarkan penelitian di saopaulo didapatkan prevalensi *stroke* pada kelompok lansian sebesar 70% dari jumlah populasinya, keadaan ini juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan di china yang menyatakan *stroke* ditemukan pada 53% populasi lansia (Sari, Agatha 2021).

Stroke terjadi karena pembuluh darah yang membawa darah dan oksigen ke otak mengalami sumbatan atau pecahnya pembuluh darah sehingga kekurangan oksigen yang menyebabkan gerakan tubuh yang dikendalikan oleh otak tidak dapat berfungsi. *Stroke* mengganggu pasokan darah ke otak yang menyebabkan berhentinya aliran darah dan terjadi pembekuan darah yang menyebabkan aterosklerosis (Agusrianto & Rantesigi, 2022). Masalah yang biasanya muncul pada penderita *stroke* adalah kelemahan anggota gerak, pasien mengalami kesulitan saat berjalan serta kesulitan melakukan aktivitas karena mengalami gangguan pada kekuatan otot dan keseimbangan tubuh atau gangguan mobilisasi (Rahayu & Nuraini, 2020).

Stroke merupakan akibat dari life style (gaya hidup) Masyarakat saat ini rata-rata mengkonsumsi makanan yang tidak sehat seperti konsumsi makanan yang tinggi kolesterol dan rendah serat, kurang aktivitas fisik (berolahraga), akibat stres/ kelelahan, konsumsi alkohol berlebihan, dan kebiasaan merokok (Farikesit, 2023). Berbagai faktor risiko ini selanjutnya akan mengakibatkan pengerasan pembuluh arteri (aterosklerosis), sebagai pemicu *stroke*.

Salah satu dampak yang terjadi pada pasien *stroke* adalah mengalami kelemahan otot (paresis) atau kelumpuhan (paralysis) di satu sisi tubuh mereka. Hal ini sering kali mengakibatkan penurunan kualitas hidup dan kemampuan fungsional sehari-hari. Gangguan gerak merupakan masalah yang umum dihadapi oleh pasien *stroke*. Gangguan gerak terjadi karena Penurunan kekuatan otot ekstremitas akibat kerusakan korteks motorik. Penurunan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh menyebabkan gangguan atau kesulitan dalam berjalan dan melakukan aktivitas dan mungkin terjadi pada pasien *stroke* (Abdillah, 2022). Salah satu rehabilitasi yang diberikan pada pasien *stroke* adalah ROM yaitu kemampuan maksimal seseorang dalam melakukan gerak. Rentang gerak mempunyai batasan gerakan dari kontraksi otot dalam melakukan gerakan. Rentang gerak dapat mencegah terjadinya kontraktur atrofi

otot, dan dapat meningkatkan kekuatan otot (Kusuma dan Sara, 2020).

ROM jika dilakukan pada pasien *stroke* non hemoragik dapat meningkatkan fleksibilitas dan luas gerak sendi pada pasien *stroke*. Latihan ROM dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas (Sanchez, 2020)

Latihan ROM (*Range of Motion*) adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan mobilitas sendi. Latihan ini penting untuk mencegah kekakuan dan mempertahankan fungsi sendi (Linggi, 2022). Ada dua jenis ROM yaitu ROM aktif dan ROM pasif, ROM aktif yaitu menggerakkan sendi dengan menggunakan otot tanpa bantuan, sementara ROM pasif perawat membantu menggerakkan sendi pasien. Latihan ROM merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan, fungsinya untuk pemulihan anggota gerak tubuh yang kaku (Munif et al. 2020).

Penerapan latihan ROM pasif efektif dilakukan dua kali dalam sehari yaitu di pagi dan sore hari, dengan waktu 10-15 menit. Hal ini bertujuan meningkatkan atau mempertahankan kelenturan dan kekuatan otot, menjaga fungsi jantung serta pernafasan, mencegah kekakuan sendi, merangsang aliran darah. Berdasarkan Penelitian Asmawita et al. (2022) Pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah skala 2 menjadi skala 3. Latihan ROM pasif dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari dalam waktu latihan 7- 10 menit selama 4 hari berturut-turut (Asmawita, 2022).

Beberapa penelitian lainnya membuktikan *Range of Motion* memiliki pengaruh dalam peningkatan nilai kekuatan otot (Daulay et al. 2021) Agusrianto 2020) Hutahean dan Hasibuan 2020). Pengaruh ROM pada peningkatan kekuatan otot pasien *stroke* membuktikan bahwa latihan ROM efektif untuk meningkatkan kekuatan otot.

Range of Motion adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan menggerakkan sendi secara normal dan penuh untuk meningkatkan massa dan tonus otot (Abdillah, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan Jung & Lee (2020) terapi rehabilitasi ROM yang sering dilakukan baik unilateral maupun bilateral, sebagai alternatif terapi pada pasien *stroke* untuk meningkatkan status fungsional sensori.

Jadi dengan memberikan latihan ROM secara dini dapat menstimulasi peningkatan kekuatan otot, kerugian hemiparese bila tidak segera ditangani akan terjadi kecacatan permanen. Oleh karena itu, bagi seorang perawat harus mengetahui tentang bagaimana perjalanan, penanganan dan dampak lebih lanjut dari *Stroke*. Sehubungan dengan hal tersebut, karya tulis ilmiah ini dimaksudkan untuk mengetahui pentingnya penerapan teknik *Range of Motion* (ROM) pasif untuk meningkatkan kekuatan otot, serta evaluasi pelaksanaan sebelum dan setelah penerapan teknik ROM pada pasien *stroke*. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk membahas mengenai *Stroke* yang dituangkan dalam bentuk Karya Ilmiah Akhir dengan judul "penerapan ROM (*Range of Motion*) terhadap peningkatan kekuatan otot pada lansia dengan kasus *stroke* non hemoragik di wisma dahlia UPT PSTW jember".

2 Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif, yaitu menganalisis penerapan latihan ROM pasif pada asuhan keperawatan dengan kasus *stroke* non hemoragik yang mengalami kelemahan ekstremitas. Metode penelitian ini melibatkan pengumpulan data yang komprehensif tentang riwayat penyakit, keluhan utama, serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi *stroke*. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan studi kasus, yaitu dengan cara meneliti suatu permasalahan melalui suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal. Unit yang menjadi kasus tersebut secara mendalam di analisis baik dari segi yang berhubungan dengan keadaan kasus itu sendiri, faktor-faktor yang mempengaruhi, kejadian-kejadian khusus yang muncul sehubungan dengan kasus, maupun tindakan dan reaksi kasus terhadap suatu perlakuan atau pemaparan tertentu.

Pada penelitian ini melibatkan satu orang pasien *stroke* yang berusia 63 tahun. Adapun kriteria subjek dalam karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut : Pasien pasca *stroke* non

hemoragik, Kondisi pasien dengan kelemahan otot (kekuatan otot 0-3), kesadaran compos mentis, dan pasien dengan fase rehabilitasi fisik. Lokasi penelitian dilakukan di UPT PSTW Jember. Penerapan latihan ROM Pasif di jadwal rutin dua kali sehari pagi dan sore selama 7 hari dengan waktu pemberian 15-20 menit. Dalam melakukan gerakan ROM harus diulang sekitar 7 kali gerakan dan dikerjakan minimal 2 kali sehari, dilakukan secara perlahan dan hati-hati agar tidak menyebabkan kelelahan. Instrumen yang dipakai dalam studi kasus ini ialah Standar Operasional Prosedur (SOP) pelaksanaan ROM pasif dan menggunakan lembar observasi MMT (Manual Muscle Testing) untuk mengetahui tingkat derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah pemberian intervensi ROM pasif.

3 Hasil dan Pembahasan

a. Mengidentifikasi Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien *Stroke* Non Hemoragik

Hasil studi kasus yang telah dilakukan pada pasien Ny.A dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik. didapatkan pasien Ny. A berusia 63 tahun, berjenis kelamin perempuan, beragama islam, pendidikan tamat SD, diagnosa medis *stroke* non hemoragik mengeluh tubuh bagian kiri lemas, dan sulit untuk menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri dan gerakan terbatas. Ny.A mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, semua aktivitas dibantu dengan menggunakan tongkat dan ada sebagian yang dilakukan ditempat tidur. pasien mengatakan memiliki riwayat hipertensi yang tidak terkontrol dan kolesterol, kesadaran klien compos mentis, TD: 160/90 mmHg, Suhu 36,7° C, Nadi: 88 x/Menit, Respirasi: 22 x/Menit. Kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri 3, sedangkan ekstremitas atas dan bawah sebelah kanan 5. Pasien pada kasus ini menunjukkan tanda dan gejala seperti kelemahan anggota gerak, keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Maka prioritas diagnosa yang ditegakkan penulis adalah gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dibuktikan dengan pasien sulit menggerakkan ekstremitas dan kekuatan otot menurun (D.0054).

Hasil pengkajian tersebut sesuai dengan (Budi et al., 2020) mengatakan bahwa salah satu manifestasi klinis *stroke* adalah gangguan motorik. Salah satu gangguan motorik yaitu hemiparase atau kelemahan pada salah satu sisi anggota tubuh, yang disebabkan oleh penurunan tonus

otot sehingga pasien tidak mampu menggerakkan tubuhnya (imobilisasi). Imobilisasi yang tidak mendapatkan penanganan yang tepat dan menimbulkan komplikasi berupa abnormalitas tonus otot (Adiputra, 2021)

Penilaian peningkatan otot dapat diukur menggunakan Manual Muscle Testing (MMT) dengan skala menurut (Yonata & Pratama, 2020). Skala 0 (Paralisis, tidak ada kontraksi otot sama sekali), Skala 1 (Jika diraba otot terasa ada kontraksi atau kekenyalan yang berarti otot masih belum atrofi atau belum layu). Skala 2 (Dapat menggerakkan otot atau bagian yang lemah sesuai dengan perintah misalnya tangan dapat ditelungkupkan, di miringkan kekanan atau kekiri). Skala 3 (Dapat menggerakkan otot dengan tahanan minimal misalnya menggerakkan telapak tangan dan jari). Skala 4 (Pada skala ini dapat bergerak dan dapat melawan hambatan yang ringan – sedang). Skala 5 (Pada skala ini dapat bergerak bebas dan dapat melawan tahanan yang setimpal (Yonata & Pratama, 2021)

Hal ini sejalan dengan penelitian (Andriani et al. 2022) yang mengatakan bahwa : dampak *stroke* yang biasanya muncul secara tiba-tiba yaitu kehilangan kekuatan pada salah satu sisi tubuh, perubahan kesadaran, bicara tidak jelas (pelo), gangguan pada penglihatan, sulit berjalan, sakit kepala, dan hilangnya keseimbangan berdasarkan penelitian sebelumnya (Bistara, 2019). dan (Kristiani, 2022), kekuatan otot pada pasien *stroke* ditemukan bahwa skala penurunan kekuatan otot menjadi skala 4,3 sampai 2. Penurunan ini terjadi karena sel saraf mengalami kerusakan permanen dan akhirnya akan mengalami disfungsi. Lokasi dan besarnya disfungsi sel saraf otak akan menentukan jenis defisit neurologis yang terjadi (Yamlean, 2021). Data yang ditemukan pada pasien sudah sesuai dengan tinjauan teori yang ada, pasien mengalami kelemahan pada satu sisi tubuh yang menyebabkan gangguan mobilitas fisik.

Berdasarkan riwayat penyakit responden memiliki Riwayat hipertensi dan *stroke* sejak 5 tahun yang lalu, dan memiliki riwayat kolesterol yang tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan Utama dan Nainggolan (2022) bahwa hipertensi dan kolesterol merupakan faktor utama meningkatkan resiko *stroke*. Riwayat hipertensi dapat merusak arteri keseluruhan tubuh dan mengakibatkan pecahnya pembuluh darah dan mengakibatkan sumbatan pada arteri di otak. Riwayat kolesterol juga memiliki faktor

risiko independen untuk *stroke* (Utama Nainggolan, 2022).

pasien memiliki kadar kolesterol di atas normal atau sering disebut kolesterolemia. Tingginya kadar kolesterol dapat menjadi salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan *stroke* karena akan mengakibatkan arterosklerosis. Menurut penelitian (Maulida, Mayasari & Rahmayani 2021) Hiperkolesterolemia dapat menyebabkan penyakit *stroke* dikarenakan adanya penyempitan dan penebelan arteri akibat dari penumpukan plak pada dinding arteri atau biasanya disebut dengan arterosklerosis (Maulida, 2021)

Hal ini sesuai dengan pendapat dari (Yonata & Pratama, 2021) yang mengatakan bahwa hipertensi sering kali tidak menimbulkan gejala yang khas, namun apabila hipertensi tidak segera ditangani dengan tepat maka akan menimbulkan *stroke* yang didefinisikan sebagai suatu gangguan peredaran darah yang terjadi secara mendadak (Yonata & Pratama, 2021). Hipertensi sebagai faktor risiko yang sangat berperan pada *stroke* berulang di semua tingkat usia, Pada hipertensi terjadi beberapa gangguan fisiologis yang dapat memicu terjadinya komplikasi berupa *stroke* yaitu gangguan perubahan struktur pembuluh darah serebral, perubahan aliran darah serebral, stres oksidatif, peradangan dan disfungsi barorefleksi arteri. Pendapat dari penulis yaitu hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan penyakit-penyakit yang mengancam jiwa, karena hipertensi sendiri berhubungan langsung dengan organ jantung dimana jantung bertugas untuk memompa darah ke seluruh anggota tubuh manusia (Hardika, 2020).

Jadi dari pengkajian sistem persyarafan dan musculoskeletal pasien mengalami berkurangnya kemampuan motorik atau sulit menggerakkan ekstremitas bagian kiri dikarenakan, pasien *stroke* non hemoragik disebabkan suplai darah ke otak terganggu sehingga menyebabkan sel-sel otak mati dan menyebabkan kerusakan neuromuskular, jika neuromuskular rusak akan menyebabkan hemiparase dan membuat kemampuan motorik pasien berkurang.

b. Pengaruh Terapi *Range of Motion*

(ROM) Pada Pasien *Stroke* Non Hemoragik

Latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Latihan ROM ini salah satu bentuk intervensi fundamental perawat yang merupakan bagian dari proses rehabilitasi pada pasien *stroke* (Alini, 2022).

Penerapan latihan ROM pasif dilakukan sebanyak dua kali sehari pagi dan sore selama 7 hari. Penerapan ini dilakukan pada pasien *stroke* non hemoragik yang mengalami kelemahan otot. Sebelum diberikan penerapan ROM pasif, kekuatan otot pada tangan dan kaki bagian kiri 3 (cukup) dan kekuatan otot tangan dan kaki bagian kanan 5 (baik). Setelah responden diberikan ROM pasif selama 7 hari, dilakukan sebanyak dua kali sehari pagi dan sore, kekuatan otot pada tangan dan kaki bagian kiri 4 (baik) dan kekuatan otot pada tangan dan kaki bagian kanan 5 (baik). diperoleh sudah ada perubahan skala kekuatan otot pada tangan dan kaki sebelah kiri. Ekstremitas atas dan bawah mengalami perubahan skala kekuatan otot dari skala 3 (cukup) menjadi skala 4 (baik).

Skala 4 kekuatan otot pada ekstremitas bagian kiri ialah responden telah mampu mengangkat ekstremitas bila diberikan tahanan minimal. Hasil penelitian ini menunjukkan skala kekuatan otot yang meningkat sesuai dengan manfaat latihan ROM yaitu memperbaiki tonus otot serta meningkatkan mobilisasi sendi. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian latihan *Range of Motion* (ROM) Pasif memberikan dampak positif terhadap peningkatan kekuatan otot penderita *stroke* non hemoragik. hal ini juga didukung oleh penelitian Astriani, 2022 menyatakan dilakukan latihan ROM pada pasien *Stroke* Non Hemoragik yang mengalami kekakuan otot selama 15-20 menit dapat menunjukkan adanya peningkatan nilai kekuatan otot genggam, yang terjadi secara tidak signifikan namun secara perlahan (Yuliasari, 2022).

Menurut penelitian eka maolina (2023) penerapan intervensi ROM Pasif selama 20 menit. Intervensi ini dilakukan sehari 2 kali setiap pagi dan sore selama 6 hari berturut-turut. instrument penelitian ini menggunakan penilaian kekuatan otot dengan Manual Muscle Test (MMT) yang diobservasi setiap hari (Setyawati & Retnaningsih, 2024). Dan sejalan dengan penelitian ikhsan (2023) pengaplikasian ROM aktif 2 kali dalam sehari durasi 5-10 menit. Evaluasi pengukuran

dalam tindakan ROM aktif adalah lembar monitoring kekuatan otot sebelum dan sesudah melakukan latihan menggunakan skala penilaian MMT (Muhammad Ikhsan Saputro, 2023).

Sesuai dengan konsep yang menyatakan latihan ROM merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan *stroke*. Secara konsep, latihan ROM dikatakan dapat mencegah terjadinya penurunan fleksibilitas sendi dan kekakuan sendi (Lewis et al., 2019). Dalam penelitian Anita (2019) mengatakan bahwa pasien *Stroke* seharusnya dilakukan mobilisasi sedini mungkin. Salah satu mobilisasi dini yang dapat segera dilakukan adalah pemberian latihan *Range of Motion* yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian pasien pasca *Stroke*. Menurut Peneliti *Range of Motion* (ROM) jika dilakukan sedini mungkin dan dilakukan dengan benar dan secara terus menerus akan memberikan dampak yang baik pada kekuatan otot responden.

Hal ini dibuktikan bahwa *Range of Motion* memiliki pengaruh dalam peningkatan nilai kekuatan otot (Daulay et al. 2021). menurut (Hutahean & Hasibuan 2020) Pengaruh ROM pada peningkatan kekuatan otot pasien *stroke* membuktikan bahwa latihan ROM efektif untuk meningkatkan kekuatan otot. *Range of Motion* adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan menggerakkan sendi secara normal dan penuh untuk meningkatkan massa otot dan tonus (Faridah et al. 2022).

Dapat disimpulkan bahwa ROM memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *stroke* non hemoragik. Yang dilakukan selama 7 hari dengan Latihan dua kali sehari. Peningkatan ini melihat dari kenaikan skor manual muscle testing (MMT) dari 3 (cukup) menjadi 4 (baik). Ny. A merasakan merasa puas terhadap peningkatan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari, seperti berpindah tempat dan berjalan, yang sebelumnya sulit menggerakkan tangan dan kaki sebelah kiri.

4 Kesimpulan

Setelah dilakukan tindakan terapi *Range of Motion* (ROM) pada pasien *stroke* non hemoragik maka masalah pasien teratasi. Untuk meningkatkan kekuatan otot dilakukan tehnik

Range of Motion (ROM) selama 7 hari berturut-turut, dan dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore dengan durasi 15-20 menit. Penerapan ROM pada kasus stroke non hemoragik mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 3 (cukup) menjadi 4 (baik). Maka dapat disimpulkan tindakan implementasi penerapan *Range of Motion* (ROM) berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pada kasus stroke non hemoragik. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan latihan ROM sebagai evidence based dan mengkaji efek kombinasi Latihan ROM dengan modalitas lain dalam pemulihan fungsi motorik dan kualitas hidup pasien stroke non hemoragik.

5 Referensi

- 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*.
- Agusrianto, N. R., & Rantesigi, N. (2022). Penerapan latihan *range of motion* (rom) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien dengan kasus stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA) Vol, 2*(2).
- Andriani, D., Fitria Nigusyanti, A., Nalaratih, A., Yuliawati, D., Afifah, F., Fauzanillah, F., Amatilah, F., Supriadi, D., & Firmansyah, A. (2022). Pengaruh Range of Motion (ROM) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke. *Indogenius, 1*(1), 34-41.
<https://doi.org/10.56359/igj.v1i1.59>
- Asmawita, H., Ahyana, A., & Kamal, A. (2022). Kombinasi Latihan ROM dan Bola Karet pada Pasien Stroke Iskemik dengan Hemiparase: suatu studi kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan, 1*(3).
- Farikesit, I. A., Kurniawan, V. E., Sholikhah, D. U., & Puspita, S. (2023). Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Penerapan Latihan ROM Aktif terhadap Kelemahan Otot Ekstremitas atas di Ruang Lantai 6 RUMAH SAKIT HUSADA UTAMA SURABAYA. *Literasi Kesehatan Husada: Jurnal Informasi Ilmu Kesehatan, 7*(2), 70-79.
- Kemenkes, R. I. (2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun*.
- Linggi, E. B., Alfani, K., & Lembang, M. (2022). Hubungan Activity Daily Living (ADL) dengan Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke Di Ruang Fisioterapi Rsup. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis, 12*(6), 675-680.
- Muhammad Ikhsan Saputro, I. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik: Gangguan Mobilitas Fisik Dengan Intervensi ROM Aktif Asitif Spherical Grip*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Nugroho, T., Putri, T. B., & Putri, K. D. (2021). Teori Asuhan Keperawatan Gawat Darurat. *Yogyakarta: Nuha Medika*.
- Rahayu, E. S., & Nuraini, N. (2020). Effects of Passive Range Of Motion (ROM) Exercise On Increases Muscle Strength in Non-Hemorrhagic Stroke Patients in the Inpatient Room at RSUD Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI), 3*(2), 41-50.
- Setyawati, V. Y., & Retnaningsih, D. (2024). Penerapan Range Of Motion pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan, 8*(1), 18-24.
- Utama, Y. A., & Nainggolan, S. S. (2022). Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22*(1), 549-553.
- Yamlean, M., Ropyanto, C. B., & Handayani, F. (2021). ROM Therapy on Muscle Strength in Post Stroke Patients: Scoping Review. *Indonesian Journal of Global Health Research, 3*(1), 43-50.
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2021). Hipertensi sebagai faktor pencetus terjadinya stroke. *Jurnal Majority, 5*(3), 17-21.
- Yuliasari, D., Sari, F. E., & Astriani, R. (2022). Hubungan Personal Hygiene dengan Keputihan pada Remaja Putri di Risma Miftahul Huda Lampung Selatan Tahun 2015. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati), 1*(3).
- 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*.
- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., & Tania, P. O. A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
<https://books.google.co.id/books?id=DDYtEAAAQBAJ>
- Alini, T. (2022). Pengaruh pemberian latihan range of motion (ROM) terhadap

- kemampuan motorik pada pasien post stroke di RS Adam Malik Medan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(2).
- Bistara, D. N. (2019). Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional (JKESVO)*, 4(2), 112–117.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2020). *Profil Dinaas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*.
- Hardika, B. D., Yuwono, M., & Zulkarnain, H. M. (2020). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Terjadinya Stroke Non Hemoragik pada Pasien di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 268–274.
- Kusuma, A. S., & Sara, O. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sediti Mungkin pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH). *Syntax Literate*, 5(10), 1015–1021.
- Sari, E. K., Agatha, A., & Adistiana, A. (2021). Korelasi Riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 2(2).
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2021). Hipertensi sebagai faktor pencetus terjadinya stroke. *Jurnal Majority*, 5(3), 17–21.
- 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*.
- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., & Tania, P. O. A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- <https://books.google.co.id/books?id=DDYtEAAAQBAJ>
- Alini, T. (2022). Pengaruh pemberian latihan range of motion (ROM) terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke di RS Adam Malik Medan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(2).
- Bistara, D. N. (2019). Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional (JKESVO)*, 4(2), 112–117.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2020). *Profil Dinaas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*.
- Hardika, B. D., Yuwono, M., & Zulkarnain, H. M. (2020). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Terjadinya Stroke Non Hemoragik pada Pasien di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 268–274.
- Maulida, M., Mayasari, D., & Rahmayani, F. (2021). Pengaruh Rasio Kolesterol Total terhadap High Density Lipoprotein (HDL) pada Kejadian Stroke Iskemik. *Majority*, 7(2), 214–218.
- Sari, E. K., Agatha, A., & Adistiana, A. (2021). Korelasi Riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 2(2).
- Yamlean, M., Ropyanto, C. B., & Handayani, F. (2021). ROM Therapy on Muscle Strength in Post Stroke Patients: Scoping Review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 3(1), 43–50.