

## Penerapan Latihan Rom Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Ruang MTSK BLUD RSUD Kota Baubau

<sup>1</sup>Nurfatima, <sup>2</sup>Sri Resky Mustafa, <sup>3</sup>Fadila Masrika  
<sup>1,2,3</sup>Poltekkes Kemenkes Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia  
e-mail: nurfatima012010@gmail.com

### Abstrak

Stroke non-hemoragik merupakan kondisi kehilangan fungsi neurologis akibat gangguan aliran darah ke otak yang berdampak pada kelemahan otot dan gangguan mobilitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan Range of Motion (ROM) pasif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik. Penelitian menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan satu sampel pasien dewasa yang mengalami gangguan mobilitas fisik. Intervensi yang diberikan berupa latihan ROM pasif selama lima hari berturut-turut. Pendekatan teori yang digunakan adalah teori rehabilitasi fisik dan konsep kebutuhan dasar manusia, dengan input berupa kondisi klinis pasien dan nilai kekuatan otot sebelum intervensi. Data dikumpulkan melalui observasi dan pengukuran skala kekuatan otot. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas kanan dari skala 1 menjadi 5, serta ekstremitas bawah kanan dari skala 1 menjadi 5 setelah intervensi. Hipotesis yang diajukan bahwa latihan ROM pasif dapat meningkatkan kekuatan otot terbukti. Disimpulkan bahwa latihan ROM pasif efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik. Disarankan perawat dapat mengimplementasikan latihan ini sebagai bagian dari asuhan keperawatan. Hasil ini penting sebagai dasar intervensi sederhana yang efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien stroke.

**Kata Kunci:** Latihan Range of Motion (ROM), Kekuatan otot, Stroke non hemoragik

### Abstract

*Non-hemorrhagic stroke is a condition characterized by the loss of neurological function due to impaired blood flow to the brain, which results in muscle weakness and impaired physical mobility. This study aims to determine the effectiveness of passive Range of Motion (ROM) exercises in improving muscle strength in patients with non-hemorrhagic stroke. The study used a descriptive case study design involving one adult patient experiencing impaired physical mobility. The intervention consisted of passive ROM exercises administered for five consecutive days. The theoretical approach applied includes physical rehabilitation theory and the concept of basic human needs, with inputs consisting of the patient's clinical condition and pre-intervention muscle strength values. Data were collected through observation and measurement using a muscle strength scale. The results showed an increase in muscle strength of the right upper extremity from grade 1 to 5, and the right lower extremity from grade 1 to 5 after the intervention. The hypothesis that passive ROM exercises can improve muscle strength was supported. It is concluded that passive ROM exercises are effective in increasing muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. Nurses are recommended to implement this intervention as part of nursing care. These findings are important as a basis for simple and effective interventions to improve the quality of life of stroke patients.*

**Keywords:** Range of motion (ROM) Exercises, Muscle Strength, Non-Hemorrhagic Stroke.

## PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu kondisi yang terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak, baik karena penyumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) maupun pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik) [1]. Ketika suplai darah ke bagian otak tertentu terhambat, sel-sel otak akan mengalami kekurangan oksigen sehingga menyebabkan gangguan fungsi neurologis sesuai area yang terdampak. Manifestasi klinis stroke meliputi hemiplegia, hemiparesis, gangguan bicara, serta gangguan sensasi pada wajah maupun ekstremitas, yang pada akhirnya dapat mengganggu kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, termasuk perawatan diri [2].

Secara umum, stroke dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik terjadi akibat adanya sumbatan pada arteri serebral yang menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan otak sehingga menimbulkan kondisi iskemia. Sebaliknya, stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak yang mengakibatkan perdarahan dan kerusakan jaringan otak [3]. Stroke non-hemoragik atau stroke iskemik merupakan kondisi patologis yang ditandai dengan adanya gangguan fungsi otak akibat penurunan atau terhentinya aliran darah, yang umumnya disebabkan oleh trombus atau embolus. Kondisi ini mengakibatkan hipoksia jaringan otak yang dapat berlanjut menjadi edema serebral [4].

Stroke masih menjadi salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di dunia. Secara global, stroke menempati urutan kedua sebagai penyebab kematian dan ketiga sebagai penyebab kecacatan [5]. Data menunjukkan bahwa setiap tahun terjadi sekitar 13,7 juta kasus stroke dengan 5,5 juta kematian di seluruh dunia [6]. Sekitar 85% kasus stroke merupakan stroke non-hemoragik, yang lebih banyak terjadi dibandingkan stroke hemoragik, terutama di negara berkembang [7]. Dalam 15 tahun terakhir, angka kematian akibat stroke lebih tinggi di negara berpendapatan rendah dan menengah dibandingkan negara maju [8].

Di Indonesia, prevalensi stroke berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencapai 8,3 per 1.000 penduduk usia di atas 15 tahun [9]. Sementara itu, di Provinsi Sulawesi Tenggara prevalensinya sebesar 6,6 per 1.000 penduduk, lebih rendah dibandingkan angka nasional. Namun, data di Kota Baubau menunjukkan adanya peningkatan jumlah kasus stroke, yaitu dari 399 kasus pada tahun 2023 menjadi 415 kasus pada tahun 2024 [10]. Kondisi ini menunjukkan bahwa stroke masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan dan memerlukan penanganan yang komprehensif.

Pasien stroke umumnya mengalami gangguan pada sistem neuromuskular yang berdampak pada penurunan mobilitas fisik. Sekitar 70–80% pasien stroke mengalami hemiparesis, yaitu kelemahan otot pada salah satu sisi tubuh [11]. Kelemahan ini menyebabkan keterbatasan dalam aktivitas sehari-hari dan berisiko menimbulkan komplikasi lanjutan jika tidak ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot dan fungsi mobilitas pasien.

Salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah latihan Range of Motion (ROM). Latihan ROM merupakan serangkaian gerakan yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan fleksibilitas sendi serta kekuatan otot, baik secara aktif maupun pasif [12]. ROM pasif dilakukan dengan bantuan perawat, terutama pada pasien dengan keterbatasan gerak. Latihan ini terbukti efektif dalam mencegah kekakuan sendi, meningkatkan tonus otot, serta memperbaiki sirkulasi darah pada pasien stroke [13].

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik. Implementasi latihan ROM selama beberapa hari menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kekuatan otot dan rentang gerak pasien [14]. Bahkan, sebagian pasien dapat mencapai kekuatan otot normal setelah menjalani intervensi secara teratur. Dengan demikian, latihan ROM merupakan salah satu intervensi penting dalam rehabilitasi pasien stroke untuk mencapai pemulihan fungsi yang optimal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan pada 23 Mei 2025 dengan menggunakan metode Studi kasus yang bersifat deskriptif dan melibatkan satu pasien dewasa yang mengalami stroke non hemoragik dengan masalah keperawatan utama yaitu gangguan mobilitas fisik. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan penerapan latihan Range of Motion (ROM) pasif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di Ruang MTSK BLUD RSUD Kota Baubau.

Subjek penelitian adalah satu pasien dewasa dengan diagnosis medis stroke non hemoragik yang mengalami masalah keperawatan berupa gangguan mobilitas fisik. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan penurunan kekuatan otot, kondisi hemodinamik stabil, dan bersedia menjadi responden. Intervensi yang diberikan berupa latihan Range of Motion (ROM) pasif, yang dilakukan pada ekstremitas atas dan bawah sesuai dengan kondisi pasien. Latihan dilakukan secara teratur selama 3 hari dengan frekuensi 2 kali sehari, setiap sesi berlangsung  $\pm 15-20$  menit.

Pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi dan pemeriksaan fisik dengan menggunakan skala kekuatan otot (Manual Muscle Testing/MMT) sebelum dan sesudah intervensi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan nilai kekuatan otot sebelum dan setelah pemberian latihan ROM pasif. Prosedur penelitian diawali dengan pengkajian, penentuan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi latihan ROM pasif, serta evaluasi hasil tindakan keperawatan. Aspek etika penelitian diperhatikan melalui persetujuan pasien (informed consent), menjaga kerahasiaan identitas, dan menjamin keamanan selama intervensi.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil pengkajian identitas pasien dengan nomor registrasi 152214 dengan Ny.D, tanggal lahir 13 September 1979, jenis kelamin perempuan dengan umur 45 tahun, sudah menikah, beragama islam, suku jawa, pendidikan terakhir SMA, bertempat tinggal di Jl.Liabuku, pasien tidak bekerja. Pasien masuk RSUD Kota Baubau sejak tanggal 22 Mei 2025.

Keluhan utama Ny.D mengatakan sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kanan. Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 23 Mei 2025, pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kanan dan keadaan umum pasien composmentis. Hasil nilai kekuatan otot Ny.D ialah ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata) dan ekstremitas kiri atas dan bawah 5 (Mampu menahan tahanan dengan penuh).

Riwayat kesehatan masa lalu pasien tidak pernah menderita penyakit yang sama. Sebelum sakit pasien tidak sering minum kopi, tidak mengonsumsi obat-obatan. Pasien tidak pernah mengalami pembedahan, tidak terdapat riwayat alergi dan tidak ada ketergantungan terhadap zat seperti merokok, minum yang beralkohol. Riwayat kesehatan keluarga pasien, tidak ada anggota keluarga yang mengalami penyakit yang serupa dan tidak ada juga anggota keluarga yang memiliki penyakit menular atau menurun.

Pemeriksaan fisik pada Ny.D didapatkan data dengan keadaan umum composmentis, tekanan darah 132/80 mmHg, frekuensi nadi 56x/m, pernapasan 20x/m dan suhu 36,5. Kebutuhan istirahat dan tidur, jumlah tidur siang setelah sakit sebanyak 1 jam, kegiatan pengantar tidur sesudah sakit, pasien mengatakan yaitu menonton youtube, penyebab gangguan tidur setelah sakit pasien mengatakan tidak, perasaan mengantuk setelah sakit pasien mengatakan ada.

Kebutuhan aktivitas pada kegiatan rutin yang dilakukan setelah sakit pasien mengatakan hanya berbaring, waktu senggang setelah sakit pada pagi, siang sore maupun malam hari, kemampuan berjalan setelah sakit pasien mengatakan butuh bantuan apabila ingin berjalan, kemampuan merubah posisi berbaring ke duduk atau sebaliknya setelah sakit pasien mengatakan butuh bantuan, penggunaan alat bantu setelah sakit pasien mengatakan butuh alat bantu, pergerakan lambat setelah sakit gerakan pasien menjadi lambat karena adanya penurunan

kekuatan otot pada ekstremitas sebelah kanan. Tindakan medik atau pengobatan yang diberikan pada Ny.D di Ruangan MTSK RSUD Kota Baubau mulai tanggal 23 Mei 2025 ialah infus RL 20 tpm, injeksi Ranitidine 50mg/IV/12 jam, Diviti 2,5 mg/24 jam, S.C, injeksi Citicolin 500 mg/IV/12 jam, Disolf 2x1, Briclot 90 mg 0-1-0, Atorvastatin 20 mg 0-0-1, Mecobalamin 500 mg/IV/24 jam, Nesprinap 1x1.

Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan oleh peneliti pada pasien Ny.D ditemukan masalah keperawatan yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot yang ditandai dengan pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kanan, keadaan umum baik, nilai kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata) dan ekstremitas kiri atas dan bawah 5 (Mampu menahan tahanan dengan kekuatan penuh). Untuk mengatasi masalah tersebut ,dibutuhkan perencanaan keperawatan dengan melihat tujuan yang ingin dicapai yaitu meningkatkannya kekuatan otot pasien dengan penerapan latihan range of motion ( ROM).

Latihan rentang gerak (ROM) adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal. Latihan rentang gerak (ROM) di berikan pada pagi dan sore selama 5 hari, mulai dari tanggal 23-27 Mei 2025. Pada pelaksanaan implementasi keperawatan yaitu range of motion (ROM) diberikan dengan rentan waktu 15-20 menit pada pagi dan sore hari selama 5 hari.

Pada hari pertama,pagi Jum'at 23 Mei 2025 dilakukan pengkajian awal kekuatan otot pasien sebelum intervensi dengan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata) . Lalu diberikan latihan range of motion (ROM) secara pasif, kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Selanjutnya pada sore Jum'at 23 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot sebelum intervensi didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata), lalu diberikan latihan range of motion (ROM) secara pasif. Kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata) Selanjutnya nilai latihan ROM pada pada bahu fleksi sebesar 50 derajat, ekstensi 20 derajat, Abduksi 50 derajat , Aduksi 40 derajat, latihan pada siku menunjukkan fleksi 100 derajat, ekstensi 0 derajat, supinasi 0 derajat dan pronasi 0 derajat, latihan pada pergelangan tangan di dapatkan hasil dorso fleksi 0 derajat, palmar fleksi 0 derajat, radial 5 derajat dan ulnar deviasi 15 derajat, selanjutnya hasil ROM pada ekstremitas bawah yaitu lutut ekstensi 0 derajat, fleksi 50 derajat, pada pergelangan kaki dorsofleksi 3 derajat, plantarfleksi 10 derajat, inversi 10 derajat, eversi 10 derajat.

Pada hari kedua, pagi Sabtu 24 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot pasien sebelum intervensi dengan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Lalu diberikan latihan range of motion secara pasif, kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Selanjutnya pada sore Sabtu 24 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot sebelum intervensi didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata), lalu diberikan latihan range of motion (ROM) secara pasif. Kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata) Selanjutnya nilai latihan ROM pada pada bahu fleksi sebesar 50 derajat, ekstensi 20 derajat, Abduksi 50 derajat , Aduksi 40 derajat, latihan pada siku menunjukkan fleksi 100 derajat, ekstensi 0 derajat, supinasi 0 derajat dan pronasi 0 derajat, latihan pada pergelangan tangan di dapatkan hasil dorso fleksi 0 derajat, palmar fleksi 0 derajat, radial 5 derajat dan ulnar deviasi 15 derajat, selanjutnya hasil ROM pada ekstremitas bawah yaitu lutut ekstensi 0 derajat, fleksi 50 derajat, pada pergelangan kaki dorsofleksi 3 derajat, plantarfleksi 10 derajat, inversi 10 derajat, eversi 10 derajat..

Pada hari ketiga, pagi Minggu 25 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot pasien sebelum intervensi dengan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya

kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Lalu diberikan latihan range of motion secara pasif, kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Selanjutnya pada sore Minggu 25 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot sebelum intervensi didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata), lalu diberikan latihan range of motion (ROM) secara pasif. Kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1. Selanjutnya nilai latihan ROM pada bahu fleksi sebesar 50 derajat, ekstensi 20 derajat, Abduksi 50 derajat, Aduksi 40 derajat, latihan pada siku menunjukkan fleksi 100 derajat, ekstensi 0 derajat, supinasi 0 derajat dan pronasi 0 derajat, latihan pada pergelangan tangan di dapatkan hasil dorso fleksi 0 derajat, palmar fleksi 0 derajat, radial 5 derajat dan ulnar deviasi 15 derajat, selanjutnya hasil ROM pada ekstremitas bawah yaitu lutut ekstensi 0 derajat, fleksi 50 derajat, pada pergelangan kaki dorsofleksi 3 derajat, plantarfleksi 10 derajat, inversi 10 derajat, eversi 10 derajat.

Pada hari keempat, pagi Senin 26 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot pasien sebelum intervensi dengan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Lalu diberikan latihan range of motion secara pasif, kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 1 (Terasa adanya kontraksi otot tanpa gerakan nyata). Selanjutnya pada sore Senin 26 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot sebelum intervensi didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas 3 (Mampu mengangkat tangan, tapi tidak mampu menahan gravitasi) dan bawah 2 (Pasien hanya mampu menggeserkan kaki). Lalu diberikan latihan range of motion (ROM) secara pasif. Kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas 3 (Mampu mengangkat tangan, tapi tidak mampu menahan gravitasi) dan bawah 2 (Pasien hanya mampu menggeserkan kaki) nilai latihan ROM pada bahu fleksi sebesar 150 derajat, ekstensi 40 derajat Abduksi 150 derajat, Aduksi 30 derajat, latihan pada siku menunjukkan fleksi 120 derajat, ekstensi 0 derajat, supinasi 70 derajat dan pronasi 70 derajat, latihan pada pergelangan tangan di dapatkan hasil dorso fleksi 50 derajat, palmar fleksi 60 derajat, radial 20 derajat dan ulnar deviasi 30 derajat, selanjutnya hasil ROM pada ekstremitas bawah yaitu lutut ekstensi 0 derajat, fleksi 120 derajat, pada pergelangan kaki dorsofleksi 15 derajat, plantarfleksi 40 derajat, inversi 30 derajat, eversi 15 derajat.

Pada hari kelima, pagi Selasa 27 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot pasien sebelum intervensi dengan hasil nilai ekstremitas kanan atas 5 (Mampu menahan tahanan dengan kekuatan penuh) dan bawah 4 (Tidak mampu menahan tangan pemeriksa dengan kekuatan penuh). Lalu diberikan latihan range of motion secara pasif, kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas 4 dan bawah 4. Selanjutnya pada sore Selasa 27 Mei 2025 dilakukan pengukuran kekuatan otot sebelum intervensi didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 5 (Mampu menahan tahanan dengan kekuatan penuh), lalu diberikan latihan range of motion (ROM) secara pasif. Kemudian dilakukan lagi pengukuran kekuatan otot didapatkan hasil nilai ekstremitas kanan atas dan bawah 5 (Mampu menahan tahanan dengan kekuatan penuh) nilai latihan ROM pada bahu fleksi sebesar 170 derajat, ekstensi 50 derajat Abduksi 170 derajat, Aduksi 75 derajat, latihan pada siku menunjukkan fleksi 150 derajat, ekstensi 0 derajat, supinasi 90 derajat dan pronasi 80 derajat, latihan pada pergelangan tangan di dapatkan hasil dorso fleksi 50 derajat, palmar fleksi 60 derajat, radial 20 derajat dan ulnar deviasi 30 derajat, selanjutnya hasil ROM pada ekstremitas bawah yaitu lutut ekstensi 0 derajat, fleksi 145 derajat, pada pergelangan kaki dorsofleksi 20 derajat, plantarfleksi 50 derajat, inversi 35 derajat, eversi 20 derajat.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Ny. D dengan diagnosis medis stroke non-hemoragik di Ruang MTSK BLUD RSUD Kota Baubau selama 5 hari, ditemukan masalah keperawatan berupa gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Hal ini ditandai dengan keluhan pasien yang mengalami kesulitan menggerakkan ekstremitas sebelah kanan, kondisi umum tampak lemah, serta hasil pemeriksaan menunjukkan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah berada pada skala 1, yaitu terdapat kontraksi otot tanpa adanya gerakan nyata.

Stroke non-hemoragik dapat menyebabkan kerusakan pada area otak tertentu, termasuk area Brodmann 4–6 yang berperan dalam fungsi motorik. Kerusakan pada area ini dapat menimbulkan hemiparesis, yaitu penurunan kekuatan otot pada salah satu sisi tubuh yang berdampak pada ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari [6]. Sekitar 70–80% pasien stroke non-hemoragik mengalami hemiparesis, dan lebih dari 50% di antaranya masih mengalami sisa gangguan motorik meskipun telah menjalani proses pemulihan [15]. Hemiparesis merupakan manifestasi dari disfungsi neurologis akibat gangguan aliran darah ke otak yang terjadi secara mendadak dan menyebabkan kelemahan pada sisi tubuh yang berlawanan dengan lokasi lesi otak.

Dalam penelitian ini, intervensi yang diberikan berupa latihan range of motion (ROM) selama 5 hari dengan frekuensi dua kali sehari (pagi dan sore) dengan durasi  $\pm 20$  menit setiap sesi. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot yang signifikan pada ekstremitas kanan pasien, dari skala 1 menjadi skala 5, yaitu mampu bergerak melawan tahanan dengan kekuatan maksimal. Selain itu, peneliti juga memberikan edukasi kepada keluarga pasien agar terapi dapat dilanjutkan secara mandiri di rumah, baik secara aktif maupun dengan bantuan keluarga.

Latihan ROM merupakan intervensi yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan gerak sendi serta kekuatan otot melalui gerakan aktif maupun pasif pada setiap sendi sesuai dengan rentang gerak normal [16]. Latihan ini tidak hanya membantu meningkatkan tonus otot, tetapi juga berperan dalam memperbaiki sirkulasi darah dan mencegah komplikasi seperti kekakuan sendi dan atrofi otot.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ROM pasif efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke, baik hemoragik maupun non-hemoragik, melalui mekanisme kontraksi dan relaksasi otot serta stimulasi neuromuskular [17]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pemberian ROM pasif dua kali sehari selama beberapa hari dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas, misalnya dari skala 1 menjadi 2 dan dari skala 2 menjadi 3 [18]. Hal ini menunjukkan bahwa latihan ROM memiliki peran penting dalam meningkatkan kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Selain itu, latihan ROM bekerja dengan merangsang kontraksi otot yang melibatkan peningkatan aktivitas ion kalsium ( $Ca^{2+}$ ) dalam sel otot. Aktivasi ini memicu interaksi antara aktin dan miosin, yang merupakan dasar terjadinya kontraksi otot sehingga dapat meningkatkan kekuatan dan integritas serat otot [19]. Penelitian lain juga mendukung bahwa latihan ROM memberikan peningkatan signifikan terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik [20]. Penelitian oleh Aditama dan Muntamah menunjukkan bahwa pemberian latihan ROM selama beberapa hari dengan frekuensi dua kali sehari mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik [21]. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana peningkatan yang lebih signifikan terjadi karena durasi intervensi yang lebih lama, yaitu selama 5 hari.

Frekuensi dan durasi latihan ROM juga berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh. Latihan ROM umumnya dilakukan dua kali sehari dengan durasi 15–35 menit per sesi, serta pengulangan gerakan sebanyak 8–10 kali untuk setiap sendi [22,23]. Intervensi yang dilakukan secara teratur minimal selama 4–7 hari dapat menunjukkan peningkatan kekuatan otot, sedangkan hasil yang lebih optimal dapat dicapai jika latihan dilakukan secara berkelanjutan hingga beberapa minggu [18].

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa latihan range of motion (ROM) efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah dari skala 1 menjadi skala 5 setelah dilakukan intervensi selama 5 hari. Dengan demikian, latihan ROM dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam meningkatkan mobilitas fisik dan kemandirian pasien stroke [24].

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien dengan stroke non-hemoragik di Ruang MTSK BLUD RSUD Kota Baubau selama 5 hari, dapat disimpulkan bahwa masalah keperawatan yang utama adalah gangguan mobilitas fisik yang berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Pemberian intervensi berupa latihan range of motion (ROM) yang dilakukan secara teratur dua kali sehari dengan durasi  $\pm 20$  menit menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot yang signifikan, yaitu dari skala 1 menjadi skala 5 pada ekstremitas yang mengalami kelemahan. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot serta mendukung pemulihan mobilitas fisik pada pasien stroke non-hemoragik.

### **SARAN**

Peneliti berharap agar tenaga kesehatan, khususnya perawat, dapat mengintegrasikan latihan ROM sebagai bagian dari intervensi rutin dalam asuhan keperawatan pasien stroke. Selain itu, edukasi kepada pasien dan keluarga perlu ditingkatkan agar latihan dapat dilanjutkan secara mandiri di rumah secara konsisten. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan intervensi yang lebih komprehensif dengan durasi yang lebih panjang dan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Rauf R, Suharto DN. Penerapan pijat kaki terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. *Madago Nursing Journal*. 2023;4(2):153–160.
2. Nento SE, Harismayanti H, Syamsuddin F. Hubungan pengetahuan keluarga dengan penanganan awal kejadian stroke di RSUD Prof. Dr. Aloi Saboe. *Jurnal Ventilator*. 2023;1(2):24–32.
3. Familah A, Arifin AF, Muchsin AH, Rachman ME, Dahliah. Karakteristik penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik. *Fakumi Medical Journal*. 2024;4(6):456–463.
4. Wijayanti AR, Maya MHE. Intervensi task oriented approach (TOA) dalam menilai tingkat kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2024;5(1):2130–2134.
5. Sumakul V, Karouw B, Suparlan M. Edukasi tentang pencegahan stroke pada PKB Jemaat Bukit Sion Kayawu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2024;3(1):41–45.
6. Nugraheni F, Anita DC. Studi kasus keperawatan: gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke. *Jurnal Keperawatan*. 2025;3:532–539.
7. Hasanah SA, Septimar ZM, Dewi E, et al. Asuhan keperawatan pada pasien stroke non hemoragik dengan intervensi range of motion (ROM). 2024:203–207.
8. Listari RP, Septianingrum Y, Wijayanti L, Sholeha U, Hasina SN. Pengaruh fasilitasi neuromuskuler proprioseptif terhadap aktivitas sehari-hari pada pasien stroke: systematic review. *Jurnal Keperawatan*. 2023;15(2):737–750.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
10. RSUD Kota Baubau. *Sistem Informasi Manajemen RSUD Kota Baubau Provinsi Sulawesi Tenggara. Data stroke tahun 2023–2024; 2024*.

11. Suwaryo PAW, Levia L, Waladani B. Penerapan terapi cermin untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. *Journal of Borneo Holistic Health*. 2021;4(2):127–135.
12. Agusrianto A, Rantesigi N. Application of passive range of motion (ROM) exercises to increase limb muscle strength in stroke patients. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2020;2(2):61–66.
13. Daulay NM, Hidayah A. Pengaruh latihan range of motion (ROM) pasif terhadap kekuatan otot dan rentang gerak sendi pada pasien pasca stroke. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*. 2021;6(1):22–30.
14. Sarah MH. Implementasi range of motion (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke di RS Islam Malahayati. *Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*. 2025;3:40–52.
15. Sukmawati R, Tarmizi MI. Analisis gangguan neurologis pada pasien stroke. *Jurnal Kesehatan*. 2022;27(2):58–66.
16. Fitriani R, Forwaty E, Melly. Penerapan latihan range of motion (ROM) untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. *JONAH (Journal of Nursing and Homecare)*. 2022;1(2):88–95.
17. Misdayani A. Penerapan ROM pasif untuk mempertahankan kekuatan otot pada pasien stroke hemoragik. 2020.
18. Hanifah SZ, Fitri SUR, Rahayu U. Penerapan latihan ROM pasif terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke hemoragik: studi kasus. *Jurnal Medika Nusantara*. 2024;2(3):77–90.
19. Sciences H. Range of motion on increasing muscle strength in the elderly. 2025;5(1):123–129.
20. Jannah ZF, K. Pengaruh range of motion exercise terhadap kekuatan otot ekstremitas. 2024;6(5):3131–3140.
21. Aditama MA, Muntamah U. Pengelolaan gangguan mobilitas fisik pada pasien hemiparesis dengan stroke non hemoragik. *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat*. 2024;2(1):7–14.
22. Kusuma AS, Sara O. Penerapan prosedur latihan range of motion (ROM) pasif sedini mungkin pada pasien stroke non hemoragik. 2020;5:5–24.
23. Fitriani DN, Nopriyanto D, Aminuddin M. Description nursing implementation range of motion (ROM) in non-hemorrhagic stroke patients. 2021;7(2):107–115.
24. Maulana AP, Lismayanti L. Penerapan genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik: literature review. 2025;1(2):45–53.