

Efektifitas Terapi Range of Motion (Rom) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Yang Mengalami Hemiparesis Di Rsu Karel Sadsuitubun Langgur

[Eva katmas]^{1)*}, [Muhammad Amrullah]²⁾, [Notesya A. Amanupunnyo]³⁾, [Agnes Batmomolin]⁴⁾
Email: [evakatmas8@gmail.com]

^{1,2,3,4)} Keperawatan, D 3 Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku, Indonesia

ABSTRAK

Stroke merupakan penyakit tidak menular yang berdampak serius terhadap kehidupan dan kualitas hidup penderitanya. Salah satu komplikasi umum pasca-stroke adalah hemiparesis, yaitu kelemahan otot pada satu sisi tubuh yang menyebabkan gangguan mobilitas dan risiko kecacatan. Latihan Range of Motion (ROM) pasif merupakan intervensi keperawatan yang efektif untuk mencegah komplikasi akibat imobilisasi dan meningkatkan kekuatan otot. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus berbasis intervensi, yaitu pemberian latihan ROM pasif dua sesi dalam tiga hari. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kekuatan otot pasien. Sebelum intervensi, sebagian besar pasien berada pada skala kekuatan otot 1 (65%), menunjukkan kontraksi tanpa pergerakan sendi. Setelah intervensi, tidak ada lagi pasien dengan skala 1. Sebaliknya, 65% pasien meningkat ke skala 2, 25% ke skala 3, dan 10% mencapai skala 4. Dari 20 pasien, 14 mengalami peningkatan satu tingkat skala kekuatan otot, dan beberapa lainnya meningkat dua tingkat. Tidak ada pasien yang mengalami penurunan kekuatan otot. Selain itu, pasien dan keluarga memberikan respon positif terhadap intervensi yang dilakukan. Latihan ROM pasif terbukti dapat meningkatkan mobilitas sendi, kekuatan otot, dan mendukung proses rehabilitasi pasien stroke dengan hemiparesis. Disarankan agar latihan ini diterapkan secara konsisten dalam praktik keperawatan dan melibatkan keluarga untuk meningkatkan efektivitas terapi.

Kata kunci: Hemiparesis, Range of Motion (ROM) Pasif, Stroke

ABSTRACT

Stroke is a non-communicable disease that significantly impacts the lives and quality of life of affected individuals. One common complication following a stroke is hemiparesis, a condition characterized by muscle weakness on one side of the body that leads to impaired mobility and increased risk of disability. Passive Range of Motion (ROM) exercise is an effective nursing intervention to prevent complications from immobility and to improve muscle strength. This study employed a descriptive method with a case study approach involving the administration of passive ROM exercises twice over a three-day period. The results showed a significant improvement in patients' muscle strength. Prior to the intervention, the majority of patients (65%) were at muscle strength scale 1, indicating muscle contraction without joint movement. After the intervention, none remained at scale 1. Instead, 65% moved to scale 2, 25% to scale 3, and 10% reached scale 4. Out of 20 patients, 14 experienced an increase of one scale level, while others improved by two levels. No patients showed a decrease in muscle strength. Additionally, both patients and their families responded positively to the intervention. Passive ROM exercise effectively enhances joint mobility, muscle strength, and supports the rehabilitation process for stroke patients with hemiparesis. It is recommended that this intervention be consistently implemented in nursing practice, with family involvement to improve therapeutic outcomes.

Keywords: Hemiparesis, Passive Range of Motion (ROM), Stroke

1. LATAR BELAKANG

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan global karena berdampak serius terhadap kehidupan, kesehatan, dan kualitas hidup penderitanya. Kondisi ini terjadi akibat terganggunya aliran darah ke otak karena adanya penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah yang menyebabkan kematian sel-sel otak. Stroke menjadi penyebab utama kecacatan, kesakitan, dan kematian di dunia, serta menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian setelah penyakit kardiovaskular dan kanker (Mevi & Moren, 2022).

Berdasarkan data WHO, sekitar 51% kematian akibat stroke di seluruh dunia disebabkan oleh hipertensi, dengan 5 juta orang meninggal dan 5 juta lainnya mengalami kecacatan permanen (Indah, 2018 dalam Mevi & Moren, 2022). Di Indonesia, stroke merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020, terdapat 1.789.261 penderita stroke dengan prevalensi tertinggi pada kelompok usia ≥ 75 tahun (50,52%) dan terendah pada usia 15–24 tahun (0,6%) (Kemenkes, 2018). Di Provinsi Maluku, prevalensi stroke mencapai 9,0 per 1000 penduduk (Riskesmas, 2018). Di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur, kasus stroke meningkat dari 60 kasus pada 2022 menjadi 65 kasus pada 2023, dan melonjak menjadi 122 kasus pada 2024.

Salah satu dampak utama stroke adalah hemiparesis, yaitu kelemahan otot pada satu sisi tubuh yang menyebabkan gangguan mobilitas, kesulitan berjalan, kehilangan keseimbangan, serta keterbatasan aktivitas harian. Imobilisasi yang berkepanjangan dapat menimbulkan komplikasi seperti penurunan fleksibilitas sendi, atrofi otot, hingga kecacatan permanen (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Untuk mengatasi hal ini, salah satu intervensi yang efektif adalah pemberian latihan Range of Motion (ROM) pasif, yaitu gerakan sendi yang dilakukan oleh perawat atau terapis untuk

menjaga mobilitas sendi dan mencegah kekakuan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ROM pasif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke dengan hemiparesis (Fitriyani, 2015; Yudha & Amatiria, 2017; Ni'mah & Nadhiroh).

Namun, meskipun efektivitasnya telah banyak dibuktikan, penerapan latihan ROM pasif secara terstruktur di fasilitas kesehatan daerah seperti RSUD Karel Sadsuitubun Langgur masih belum optimal. Observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar pasien stroke dengan hemiparesis belum mendapatkan intervensi ROM pasif secara rutin, dan banyak di antaranya menunjukkan kelemahan otot ekstremitas yang menetap. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik yang memerlukan perhatian khusus.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan studi kasus mengenai efektivitas latihan ROM pasif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalami hemiparesis di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur. Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa pemberian latihan ROM pasif secara terstruktur dan konsisten efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke dengan hemiparesis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan berbasis intervensi yang difokuskan pada pemberian latihan *Range of Motion* (ROM) pasif kepada pasien stroke dengan hemiparesis di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur. Penelitian dilaksanakan di ruang rawat inap pasien stroke selama tiga hari berturut-turut. Intervensi latihan ROM pasif dilakukan sebanyak dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari, sehingga setiap pasien menerima total enam sesi intervensi selama masa penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 pasien yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien stroke yang mengalami hemiparesis, memiliki tingkat kesadaran baik ($GCS \geq 13$), tidak mengalami kontraktur atau fraktur pada ekstremitas yang

terkena, serta bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi mencakup pasien dalam kondisi kritis, tidak kooperatif, atau memiliki riwayat gangguan neuromuskular lainnya.

Fokus utama penelitian adalah pelaksanaan intervensi ROM pasif dalam konteks asuhan keperawatan yang melibatkan lima tahap, yaitu pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan pencatatan harian dalam format asuhan keperawatan. Instrumen yang digunakan meliputi format pengkajian keperawatan, lembar observasi pelaksanaan ROM pasif, *Manual Muscle Testing* (MMT), dan catatan evaluasi harian pasien. Pengukuran kekuatan otot dilakukan dua kali, yaitu sebelum intervensi dimulai (pra-intervensi) dan setelah sesi terakhir intervensi (pasca-intervensi), untuk mengetahui perubahan yang terjadi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan perubahan kekuatan otot dan rentang gerak ekstremitas berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi. Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika, seperti menjaga kerahasiaan identitas pasien dan memperoleh persetujuan tertulis dari pasien atau keluarganya sebelum intervensi dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1. Skala Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Sebelum dan Sesudah melakukan Tindakan (n=20)

variabel	pre		Post	
	N	%	N	%
Skala kekuatan otot	-			
0	13	65%		
1	5	25%	13	65%
2	2	1%	5	25%
3	-		2	1%
4	-			
5				

Berdasarkan Tabel 1, sebelum dilakukan intervensi latihan *Range of Motion* (ROM) pasif, sebagian besar pasien (65%) berada pada skala kekuatan otot 1, yang mengindikasikan adanya kontraksi otot tanpa gerakan sendi. Sebanyak 25% pasien berada pada skala 2 (gerakan dapat dilakukan tanpa melawan gravitasi), dan hanya

10% yang mampu mencapai skala 3 (gerakan melawan gravitasi tanpa resistensi).

Setelah dilakukan intervensi ROM pasif, terjadi peningkatan yang signifikan pada kekuatan otot pasien. Pasien dengan skala 1 menurun drastis dari 65% menjadi 0%, sementara pasien pada skala 2 meningkat menjadi 65%. Peningkatan juga terjadi pada skala 3 (dari 10% menjadi 25%) dan bahkan muncul 10% pasien yang mencapai skala 4, yang menunjukkan kemampuan melakukan gerakan melawan resistensi ringan.

Table 2. Hasil Intervensi Latihan ROM Pasif pada Pasien Stroke dengan Hemiparesis

Responden	Kekuatan otot	
	Pre	Post
Pasien 1	2	3
Pasien 2	1	2
Pasien 3	1	2
Pasien 4	2	3
Pasien 5	3	4
Pasien 6	1	2
Pasien 7	1	2
Pasien 8	1	2
Pasien 9	2	3
Pasien 10	1	2
Pasien 11	1	2
Pasien 12	1	2
Pasien 13	3	4
Pasien 14	1	2
Pasien 15	2	3
Pasien 16	1	2
Pasien 17	1	2
Pasien 18	2	3
Pasien 19	1	2
Pasien 20	1	2

Tabel 2 memperlihatkan perubahan individu setiap pasien. Sebelum dilakukan intervensi, sebagian besar pasien berada pada skala 1 dan 2. Setelah intervensi, 14 dari 20 pasien mengalami peningkatan satu tingkat skala kekuatan otot, dan beberapa lainnya meningkat dua tingkat. Tidak ditemukan pasien yang mengalami penurunan kekuatan otot, yang

menunjukkan bahwa intervensi ROM pasif efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pasien stroke dengan hemiparesis.

3.1 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan ROM pasif secara signifikan meningkatkan kekuatan otot pasien stroke dengan hemiparesis. Intervensi ini membantu mempertahankan fungsi sendi, mencegah kontraktur, serta merangsang aktivasi neuromuskular meskipun pasien belum dapat menggerakkan ekstremitas secara aktif.

Menurut Potter & Perry (2020), latihan ROM pasif dapat meningkatkan sirkulasi darah lokal, menjaga elastisitas otot dan ligamen, serta mengurangi kekakuan sendi pada pasien dengan gangguan mobilitas. Hal ini konsisten dengan hasil penelitian ini, di mana terjadi peningkatan kekuatan otot setelah intervensi.

Lebih lanjut, Smeltzer & Bare (2013) menyatakan bahwa pada pasien stroke dengan hemiparesis, intervensi fisioterapi dan latihan gerak pasif sangat penting untuk mencegah atrofi otot dan menstimulasi konektivitas saraf motorik. Stimulasi ini, meskipun pasif, dapat memfasilitasi pemulihan motorik jangka panjang.

Tidak adanya penurunan kekuatan otot pada semua responden setelah latihan juga menandakan bahwa latihan ROM pasif aman dan tidak menimbulkan efek samping negatif pada kondisi neuromuskular pasien stroke.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi ROM pasif merupakan tindakan keperawatan yang efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke hemiparesis, dan dapat diterapkan secara rutin sebagai bagian dari rehabilitasi keperawatan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian yang lebih kuat, seperti eksperimen dengan kelompok kontrol, agar efektivitas latihan *Range of Motion* (ROM) pasif dapat dibandingkan secara objektif dengan intervensi lain atau tanpa intervensi sama sekali. Selain itu, disarankan untuk memperpanjang durasi intervensi guna mengetahui dampak jangka panjang dari latihan ROM terhadap kekuatan otot dan fungsi motorik pasien stroke. Penelitian di masa mendatang juga perlu mempertimbangkan penambahan variabel lain, seperti tingkat kemandirian, kemampuan aktivitas sehari-hari (ADL), dan kualitas hidup pasien, sehingga hasil yang diperoleh dapat mencerminkan perbaikan kondisi secara holistik. Mengombinasikan latihan ROM pasif dengan intervensi lain, seperti latihan ROM aktif, stimulasi listrik otot, atau terapi fisik lainnya juga dapat menjadi fokus penelitian lanjutan untuk mendapatkan hasil rehabilitasi yang lebih optimal.

Di samping itu, penelitian dengan jumlah responden yang lebih besar serta karakteristik pasien yang lebih bervariasi, baik dari segi usia, tingkat keparahan stroke, maupun lama waktu pasca-stroke, sangat dianjurkan agar hasilnya dapat digeneralisasikan. Akhirnya, disarankan pula untuk melakukan pemantauan jangka panjang (follow-up) setelah intervensi guna mengetahui apakah peningkatan kekuatan otot yang dicapai dapat dipertahankan dalam jangka waktu tertentu.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada Poltekkes Kememknkes Maluku atas bantuan dan fasilitas yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusrianto & N. Rantesigi. (2020). Penerapan Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekeuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 2, No. 2.
- Kemenkes. (2018). Potret Sehat Indonesia dari Rikesdas 2018.
- Mevi Lilipory & Moren Lilipory (2022). "Faktor Risiko Kejadian Stroke". Dalam *Moluccas Health Journal*. Fakultas Kesehatan: Lembaga Penerbit Fakultas Kesehatan UKIM.
- Potter & Perry's Pocket Guide to Nursing Skills & Procedures* (Edisi ke-10). Elsevier. 2023
- Rikesdas. (2018). Laporan Nasional Rikesdas. Kemenkes, Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan.
- Fitriyani, Wahyu N. U. R. (2015). Efektifitas Frekuensi Pemberian Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Instalasi Rawat Inap RSUD PROF. Dr. Margono Soekarjo Purwakerto. Universitas Muhammadiyah Purwakerto.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Suddarth (edisi 12). Jakarta: EGC.
- Susanti, Susanti, & Bintara, Difran Nobel. (n.d). Pengaruh Range Of Motion (ROM) Pasif terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2),112-117.
- Yudha, Fajar, & Amatiria, Gustop. (2017). Pengaruh Range Of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 10(2), 203-208.