



IMPLEMENTASI LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) PASIF DALAM MENINGKATKAN MOBILISASI PADA PASIEN STROKE

Salma Mohamad¹, Rusli Abdullah², Ricky Zainuddin³, Yantimala Mahmud⁴

¹²³⁴Program Studi D.III Keperawatan, STIK, Makassar, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history

Submitted: 2023-11-17

Revised: 2023-11-26

Accepted: 2023-11-28

Keywords:

Non-hemorrhagic stroke;
Mobilization; Passive Range of
Motion

Kata Kunci:

Stroke non hemoragik;
Mobilisasi; Range of Motion
pasif

This is an open access article
under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license:



ABSTRACT

Background: Non-hemorrhagic stroke is a circulatory disorder in the brain due to blockage of blood vessels without bleeding, but there is ischemia which causes hypoxia and secondary edema. **Objective:** To determine the implementation of passive Range of Motion (ROM) exercises in increasing mobilization in stroke patients. **Method:** A descriptive case study approach was conducted on two stroke sufferers. Passive ROM exercises are given once/day with a duration of 15 minutes. **Results:** In respondent I on the first day, muscle strength was in category (3), while inpatient II, in category (1). On the second and third days, both patients experienced an increase in muscle strength from category (3) to category (4). **Conclusion:** The application of passive ROM exercise therapy has been proven to increase muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients.

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke non hemoragik merupakan suatu gangguan peredaran darah otak akibat tersumbatnya pembuluh darah tanpa terjadi suatu perdarahan, namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan edema sekunder. **Tujuan:** Untuk mengetahui implementasi latihan Range of Motion (ROM) pasif dalam meningkatkan mobilisasi pada pasien stroke. **Metode:** Pendekatan deskriptif studi kasus yang dilakukan pada dua orang penderita stroke. Latihan ROM pasif diberikan 1 kali/hari dengan durasi 15 menit. **Hasil:** Pada responden I hari pertama, kekuatan otot berada pada kategori (3), sedangkan pasien II, pada kategori (1). Pada hari ke dua dan ke tiga kedua pasien mengalami peningkatan kekuatan otot dari kategori (3) menjadi kategori (4). **Kesimpulan:** Penerapan terapi latihan ROM pasif terbukti meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

✉ Corresponding Author:

Salam Mohamad
Program Studi DIII Keperawatan, STIK, Makassar, Indonesia
Telp. 082350783743
Email: salmamohamad1205@gmail.com

PENDAHULUAN

Stroke ialah serangan mendadak disfungsi sistem saraf yang terjadi karena peredaran darah di dalam otak tidak normal. Gangguan dalam peredaran darah di otak dapat menyebabkan saluran darah tersumbat atau pecah di dalam otak. Hal ini menyebabkan bekalan oksigen dan nutrisi yang diterima oleh otak menjadi terganggu. Bekalan oksigen yang tidak mencukupi di otak dapat menyebabkan kematian sel saraf dalam otak dan berkontribusi terhadap gejala stroke (Rahayu & Nuraini, 2020).

Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2018 prevalensi stroke di seluruh dunia sebanyak 29.4, dan 10.3 juta orang meninggal akibat stroke. Prevalensi stroke iskemik diperkirakan sekitar 85% dari semua kasus stroke. Stroke menjadi penyebab kematian nomor tiga di Indonesia, setelah kanker dan penyakit jantung (Mardiana et al., 2021). Indonesia merupakan penyumbang stroke terbesar di Negara Asia, tercatat angka kejadian stroke sekitar 800 sampai 1000 penderita setiap tahunnya (Made et al., 2022). Bahkan pada tahun 2013, jumlah kasus stroke meningkat dari 8.3/1.000 menjadi 12.1/1000 pada tahun 2017. Data RISKESDAS 2013, kasus stroke tercatat mencapai 12.1% dan paling tinggi di Provinsi Sulawesi Selatan (17.9%) dan terendah di Provinsi Papua Barat, Lampung dan Jambi (5,3%). (Mobiliu dan Tomayahu, 2021). Dari 1.811 kasus stroke lama dan 3.512 kasus stroke baru, masing-masing menyebabkan 160 kematian (Eka Pratiwi Syahrim et al., 2019).

Tingginya prevalensi stroke setiap tahunnya, telah menyebabkan berbagai masalah seperti aktifitas terganggu, gangguan pada kekuatan otot dan keseimbangan tubuh yang menimbulkan gangguan pergerakan atau sering disebut dengan imobilisasi. Imobilisasi adalah gangguan gerak dimana pasien tidak dapat bergerak selama tiga hari atau lebih karena perubahan fungsi fisiologi yang menghambat gerak anatomi tubuh. Penderita yang mengalami gangguan pergerakan karena kekuatan otot akan menimbulkan berbagai dampak pada kegiatan hariannya seperti fleksibilitas sendi menurun (A. Agusrianto & Rantesigi, 2020). Oleh karena itu dibutuhkan penatalaksanaan yang tepat untuk mengurangi dampak yang diakibatkan oleh gangguan pergerakan.

Penatalaksanaan yang dapat diberikan pada pasien dengan gangguan pergerakan yaitu dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Obat golongan Antiplatelet merupakan salah satu obat yang sering digunakan. Golongan obat antiplatelet ialah obat yang digunakan untuk mencegah terjadinya pengumpulan darah di pembuluh arteri, dan mencegah serangan berulang pada pasien stroke non hemoragik (Dedi et al., 2023). Namun obat ini mempunyai efek samping seperti mual muntah, sakit kepala, gatal-gatal dan lainnya, olehnya itu diperlukan terapi non farmakologis karena tidak memiliki efek samping dan sebagai pendamping dari terapi farmakologis, dimana salah satu terapi yang paling

seringkali digunakan ialah terapi *Range Of Motion (ROM)* (Eka Pratiwi Syahrim et al., 2019).

ROM merupakan jenis terapi yang bertujuan untuk mempertahankan ataupun meningkatkan kemampuan gerak sendi agar tetap dalam batas normal dan lengkap dengan meningkatkan massa dan tonus otot (Syaridwan, 2019). Melakukan pergerakan sendi melalui latihan ROM dapat membantu mengurangi beberapa masalah yang berpotensi terjadi, seperti nyeri yang disebabkan oleh tekanan, kontraktur, pembentukan gumpalan darah (tromboplebitis), dan luka tekan (dekubitus). Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan mobilitas ini secara teratur dan berkesinambungan (Kharisma, Isnaini, Rahmawati, & Dewi, 2020). Latihan ROM biasanya dilakukan pada individu yang mengalami keterbatasan pergerakan yang tidak mampu melakukan beberapa atau seluruh latihan rentang gerak secara mandiri, seperti pasien yang harus tidur sepenuhnya atau pasien yang kehilangan sepenuhnya kemampuan gerak pada ekstremitas mereka. Latihan ini meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan mencegah perubahan bentuk yang tidak normal (A. Agusrianto & Rantesigi, 2020).

Hasil penelitian sebelumnya pada 17 penderita pasca stroke di UPT. Rumah Sakit Umum Daerah Tapanuli Selatan menunjukkan bahwa ROM pasif berpengaruh terhadap kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah (Daulay & Hidayah, 2021). Hasil lainnya yang dilakukan di ruangan neuro stroke center RSUD Poso menunjukkan bahwa pasien stroke mengalami peningkatan kekuatan otot pada kedua ekstremitas setelah diberikan intervensi ROM pasif (N. R. Agusrianto, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan studi kasus ini untuk mengetahui gambaran implementasi latihan *Range of Motion (ROM)* pasif dalam meningkatkan mobilisasi pada pasien stroke.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif untuk menggambarkan temuan penelitian yang diperoleh secara sistematis melalui pengkajian.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang merpati RS. TK II Pelamonia Makassar selama 3 hari mulai tanggal 10 juli s/d 12 juli 2023.

Sampel

Sampel dalam studi kasus berjumlah 2 orang pasien stroke non-hemoragik yang memenuhi kriteria inklusi termasuk: Pasien dengan diagnosis stroke non hemoragik; pasien bersedia menjadi responden; usia 35 - 50 tahun; jenis kelamin perempuan; dan pasien dengan gangguan mobilisasi fisik.

Pengumpulan data

Pada penelitian ini, implementasi ROM pasif dilakukan 2x/hari dengan durasi 15 menit untuk setiap responden. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi, dimana wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari responden terkait dengan studi kasus, sedangkan observasi digunakan untuk menilai hasil kekuatan otot sebelum dan sesudah implementasi ROM pasif, dengan kriteria: Skor (0) = sama sekali tidak ada gerakan otot; Skor (1) = terjadi ontraksi saat dipalpasi, namun tidak ada gerakan; Skor (2) = ada pergerakan, tapi gravitasi tidak dapat dilawan; Skor (3) = gravitasi dapat dilawan; Skor (4) = mampu bergerak menghadapi resistensi pemeriksa namun masih lemah; dan Skor (5) = bergerak sekuat mungkin melawan resistensi pemeriksa.

Analisis data

Data yang terkumpul pada studi kasus dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Karakteristik Responden I

Responden Ny "I" umur 50 tahun, jenis kelamin adalah perempuan, dan pekerjaannya adalah mengurus rumah tangga (IRT), agama islam, tingkat pendidikan terakhir yang diselesaikan adalah sekolah dasar (SD), di bawa oleh keluarganya ke IGD RS Pelamonia Makassar pada tanggal 8 juli 2023 untuk ke dua kalinya. Dengan keluhan bicara pelo, tangan sebelah kanan tidak dapat digerakan, sebelumnya pasien memiliki riwayat stroke. Kemampuan otot tangan pasien sebelum diberikan terapi ROM pasif yaitu skala 3 (dapat bergerak melawan gravitasi).

Tabel 1. Hasil Observasi Pemberian Latihan Range of Motion (ROM) Pasif dalam Meningkatkan Mobilisasi pada Subjek I (Ny "I")

Latihan ROM Pasif	Waktu	Durasi	Tanda-Tanda Vital		Kekuatan otot tangan		
			Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Perubahan
Hari I	08:15	15 mnt	TD: 170/100mmHg N : 88 x/mnt P : 24 x/mnt S : 36.7 °C	TD: 170/100mmHg N : 84 x/mnt P : 24 x/mnt S : 36. °C	3	3	0
Hari II	08:15	15 mnt	TD: 160/90mmHg N : 80 x/mnt P : 24 x/mnt S : 36. °C	TD: 160/90mmHg N : 80 x/mnt P : 24 x/mnt S : 36.6 °C	3	4	1
Hari III	08:15	15 mnt	TD: 160/100mmHg N : 80 x/mnt P : 24 x/mnt S : 35.7 °C	TD: 160/90 mmHg N : 88 x/mnt P : 24 x/mnt S : 36 °C	4	4	0

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 1 Mmenunjukkan bahwa pada hari pertama, kekuatan otot klien Ny “I” sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM pasif adalah skor (3). Tetapi pada hari kedua dan ketiga kekuatan otot klien meningkat dari skor (3) menjadi skor (4).

Karakteristik Responden II

Ny “M” umur 48 tahun, jenis kelamin adalah perempuan, dan pekerjaannya adalah mengurus rumah tangga (IRT), agama islam, tingkat pendidikan terakhir adalah sekolah dasar (SD), di bawa oleh keluarganya ke IGD RS Pelamonia Makassar pada tanggal 9 juli 2023 untuk pertama kalinya dengan keluhan nyeri kepala, lemah pada tangan, sulit bicara dan tiba-tiba terjatuh di tempat tidur. Kemudian (Ny “M”) di rawat inap dengan diagnosis stroke non hemoragik. Dengan kemampuan otot tangan sebelum diberikan terapi ROM pasif yaitu skala 1(ada kontraksi saat palpasi tetapi tidak ada pergerakan yang terlihat).

Tabel 2. Hasil Observasi Pemberian Latihan Range of Motion (ROM) Pasif dalam Meningkatkan Mobilisasi pada Subjek I (Ny “I”)

Latihan ROM Pasif	Waktu	Durasi	Tanda-Tanda Vital		Kekuatan otot tangan		
			Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Perubahan
Hari I	13.30	15 mnt	TD:180/110mmHg N : 88 x/m P : 24x/m S : 36.7 °C	TD:180/100mmHg N : 84 x/m P : 24x/m S : 36. °C	1	1	0
Hari II	13.30	15 mnt	TD: 180/100mmHg N : 80 x/m P : 24x/m S : 36. °C	TD:180/100mmHg N : 88 x/m P : 24x/m S : 36.5 °C	1	1	0
Hari III	13.30	15 mnt	TD: 170/90mmHg N : 80 x/m P : 24x/m S : 36. °C	TD:170/100mmHg N : 88 x/m P : 24x/m S : 36.9 °C	2	3	1

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 2 menunjukan bahwa pada hari pertama, kekuatan otot klien Ny “M” sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM pasif adalah skor (1). Pada hari kedua kekuatan otot klien sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM pasif adalah skor (1) tidak mengalami peningkatan. Tetapi pada hari ketiga kekuatan otot klien meningkat dari skor (2) menjadi skor (3).

DISKUSI

Berdasarkan penelitian studi kasus yang telah dilakukan pada tanggal 10- 12 juli 2023 selama 3 hari pada kedua responden, yaitu Ny. “I” dan Ny. “M” mengenai implementasi latihan ROM pasif dalam meningkatkan mobilisasi.

Pada subjek I hari pertama TTV pada pasien Ny.”I” yaitu TD: 170/100 mmHg, N: 84 x/m, P: 24x/m, S: 36°C, dengan kesadaran composmentis. Dimana pasien tidak dapat menggerakkan tangan kanannya, dengan kekuatan otot skala 3 baik sebelum maupun setelah diberikan terapi ROM pasif. Kemudian Pada hari kedua TTV pasien mengalami penurunan dibandingkan dengan hari pertama yaitu (TD:160/90 mmHg, N:80 x/m , P : 24x/m, S : 36.6°C) dengan kekuatan otot sebelum diberikan terapi ROM pasif adalah skala 3 dan setelah diberikan terapi ROM pasif selama 15 menit meningkat menjadi skala 4. Hal ini disebabkan karena pasien dengan kesadaran penuh dan aktif dalam melakukan pergerakan. Sedangkan pada hari ketiga TTV pasien yaitu Ny “I” (TD: 160/90 mmHg, N: 88 x/m, P: 24x/m, S: 36.6°C). dengan kemampuan otot sebelum dan sesudah pemberian terapi ROM pasif dalam waktu 15 menit adalah skala 4 (dapat bergerak melawan tahanan pemeriksa tetapi masih lemah).

Penelitian ini sesuai dengan teori, bahwa terapi ROM yang dilakukan secara rutin selama 15 menit sekali sehari terbukti meningkatkan kekuatan tonus otot pada pasien stroke (Megawati dan Dewi, 2023). Hasil penelitian ini menunjukan bahwa ROM pasif adalah latihan mobilisasi gerak yang

dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan otot khususnya pada mereka yang mengalami stroke terutama pada sisi yang mengalami kelemahan.

Pada subjek II hari pertama TTV pada pasien Ny. "M" Tekanan arteri: 180/100mmHg, N: 84 x/m, P: 24x/m, S: 36°C. dengan kesadaran apatis, dimana pasien tidak dapat menggerakkan kedua tangannya. Kekuatan otot tangan pasien adalah skala 1 (kontraksi pada palpasi, namun tidak terlihat adanya gerakan) sebelum maupun setelah diberikan terapi ROM pasif. Pada hari kedua TTV pasien Ny "M" yaitu (TD: 180/100mmHg, N: 88x/m, P: 24x/m, S: 36.5°C) dengan kekuatan otot sebelum dilakukan terapi maupun setelah dilakukan terapi adalah skala 1. Sedangkan pada hari ketiga kekuatan otot pasien meningkat dibandingkan dengan hari pertama maupun hari kedua. Hal ini terjadi karena pasien dengan sikapnya acuh tak acuh sehingga pemberian latihan ROM pasif tidak maksimal dan baru meningkat di hari ke tiga yaitu sebelum pemberian terapi ROM pasif mengalami peningkatan skala 2 dan setelah pemberian terapi ROM pasif selama 15 menit meningkat menjadi skala 3. Dengan TTV pasien Ny "M" yaitu (TD: 170/100 mmHg, N: 88 x/m, P: 24x/mnt, S: 36.9°C).

Secara umum, pemberian latihan ROM harus diberikan kepada pasien sesegera mungkin, karena apabila tidak diberikan dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kontraktilitas otot, atrofi sel otot, sendi kaku, merasa sakit saat bergerak dan keterbatasan aktifitas. Kondisi tersebut dapat berujung pada kecacatan dan memperparah keadaan pasien. Teori ini menunjukkan bahwa, inisiasi dini program rehabilitasi atau mobilitas merupakan salah satu faktor kunci dalam perawatan pasien stroke, Hal ini dikemukakan oleh Teori (Sholihany et al., 2021). Temuan dari penelitian ini, sejalan dengan hasil riset sebelumnya yang mengemukakan latihan ROM melatih tonus otot dan meningkatkan sirkulasi darah, jika latihan ROM dilakukan secara rutin akan meningkatkan rangsangan pada otot, sendi dan saraf sebagai respon terhadap fungsi motorik serta meningkatkan tonus otot pada ekstremitas yang dilatih.(Anggraini et al., 2021).

Kekuatan otot dari kedua pasien yaitu Ny "I" dan Ny "M" mengalami peningkatan, dimana kekuatan otot Ny "I" adalah kategori 3 sebelum diberikan terapi ROM, dan naik menjadi 4 setelah diberikan terapi ROM. Sedangkan pada Ny "M", Kekuatan otot sebelum dilakukan terapi ROM ialah kategori satu, dan meningkat menjadi 2 sesudah terapi ROM diimplementasikan. Sehingga dapat diartikan bahwa ROM pasif berpengaruh terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

SIMPULAN

Berdasarkan studi kasus yang sudah dilakukan pada responden Ny "I" dan Ny "M" selama tiga hari, sebelum dilakukan ROM pasif pasien tidak mampu bergerak, namun setelah latihan kekuatan otot kedua responden pasien perlahan mengalami peningkatan. Hal ini mendukung bukti bahwa penerapan latihan ROM pasif terbukti meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusrianto, A., & Rantesigi, N. (2020). Application of Passive Range of Motion (ROM) Exercises to Increase the Strength of the Limb Muscles in Patients with Stroke Cases. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(2), 61–66. <https://doi.org/10.36590/jika.v2i2.48>
- Agusrianto, N. R. (2020). Penerapan Latihan Range of Motion (Rom) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), 61–66.
- Anggraini, V. D., Qasanah, S. N., Praditya, G., Widiastuti, A., & Palup, D. L. M. (2021). Efek Range Of Motion Pada Pasien Stroke :Literatur Riview. Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNas), 191–200.
- Daulay, N. M., & Hidayah, A. (2021). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 6(1), 22. <https://doi.org/10.51933/health.v6i1.395>

- Dedi, Syamsul, D., & Siregar, R. T. (2023). Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Iskemik Pada Pasien Di Poli Neurologi. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 5(1), 36–45. <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>
- Eka Pratiwi Syahrim, W., Ulfah Azhar, M., & Risnah, R. (2019). Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 186–191. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.805>
- Kharisma, isnaini rahmawati, devi, N. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Stroke Non Hemoragik Dengan Gangguan Mobilitas Fisik*.
- Made, N., Yunica, D., Ketut, N., Marthasari, P., Indah, P., Dewi, S., Ners, P. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., Tinggi, S., Kesehatan, I., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2022). Pengaruh range of motion terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien stroke. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 5(2), 64–70.
- Mardiana, S. S., Hidayah, N., Asiyah, N., & Noviani, R. (2021). The Correlation Of Stroke Frequency And Blood Pressure With Stroke Severity In Non Hemorrhagic Stroke Patients Hubungan Frekuensi Stroke Dan Tekanan Darah Dengan Keparahan Stroke Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Proceeding of The 14th University Research Colloquium : Seri Kesehatan*, 960–978.
- Megawati, & Dewi, S. R. (2023). Studi Pemberian Terapi Range Of Motion (ROM) terhadap Lansia pada Pasien dengan Gangguan Mobilitas Fisik “ Stroke ” di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Awangpone. *Universitas Karya Husada Semarang, Indonesia*, 7(1), 905–913.
- Rahayu, E. S., & Nuraini, N. (2020). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 3(2), 41–50. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index>
- Sholihany, R. F., Waluyo, A., & Irawati, D. (2021). Latihan ROM Pasif Unilateral Dan Bilateral Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Akibat Stroke Iskemik. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), –717. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1920>
- Syaridwan, agilia ayu. (2019). Pasien stroke non hemoragik. *Jurnal Keperawatan*, 1–2. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/25/>