

Efektivitas Range Of Motion Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Non hemoragik stroke

Muhammad Purqan Nur¹, Sitti Maryam Bachtiar² Nasriani³

^{1,2,3}Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar

Keywords :

Kebutuhan Aktivitas, Kekuatan otot Ekstremitas, ROM, Stroke,

Kontak :

Muhammad Purqan Nur
Email : furqon.jokam354@gmail.com
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar

Vol 6 No 1 September 2023

DOI: <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i1>

©2023J-Healt

ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Abstrak

Stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan juga merupakan penyebab kecacatan nomor tiga, serta satu dari empat orang berada dalam bahaya stroke. Prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Stroke yang tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan berbagai dampak pada pasien salah satunya adalah kelemahan otot. Salah satu upaya tindakan keperawatan yaitu rentang gerak atau ROM. Efektivitas ROM (*Range of Motion*) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke yaitu mampu menggerakkan otot dengan tahanan minimal. efektivitas ROM pada pasien yang mengalami Stroke. Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran efektivitas ROM Pada pasien yang mengalami Stroke. Desain penelitian menggunakan rancangan studi kasus deskriptif. Subjek adalah Ny. T usia 89 tahun, diagosa medis *Stroke Non Hemragik* dengan masalah gangguan aktivitas. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi skala kekuatan otot, lembar SOP ROM, dan lembar wawancara. Selanjutnya penyajian data dalam bentuk narasi, tabel dan presentasi. Hasil penelitian menunjukkan setelah pemberian latihan ROM didapatkan adanya peningkatan kekuatan otot yang dilakukan sebanyak 2x dalam sehari pada pagi dan sore hari selama 5 hari. Kesimpulan adanya peningkatan kekuatan otot klien setelah dilakukan latihan ROM dan mampu membantu pemenuhan kebutuhan aktivitas. Rekomendasi pada penelitian ini adalah pentingnya bagi pasien stroke dilakukan secara rutin dan teratur dan sebagai salah satu keterampilan dan harus dikuasai peserta didik.

Abstract

Stroke is the second leading cause of death and the third leading cause of disability, and one in four people are at risk of stroke. The prevalence of stroke in Indonesia in 2018 based on a doctor's diagnosis in the population aged ≥ 15 years was 10.9% or an estimated 2,120,362 people. Stroke that is not treated properly will cause various impacts on the patient, one of which is muscle weakness. One of the efforts of nursing action is range of motion or ROM. The effectiveness of ROM (Range of Motion) on muscle strength in stroke patients is being able to move muscles with minimal resistance. the effectiveness of ROM in patients who have had a stroke. The purpose of this study was to obtain an overview of the effectiveness of ROM in patients who had a stroke. The research design used a descriptive case study design. The subject was Mrs. T, 89 years old, diagnosed with non-haemorrhagic stroke with activity problems. Data collection techniques use muscle strength scale observation sheets, SOP ROM sheets, and interview sheets. Furthermore, data presentation is in the form of narratives, tables and presentations. The results showed that after giving ROM exercises,

there was an increase in muscle strength which was carried out twice a day in the morning and evening for 5 days. The conclusion is an increase in client muscle strength after ROM training and is able to help fulfill activity needs. Recommendations in this study are the importance for stroke patients to be carried out regularly and regularly and as one of the skills and must be mastered by students.

PENDAHULUAN

Secara global, menurut World Health Organization WHO, (2021) stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan juga merupakan penyebab kecacatan nomor tiga, serta satu dari empat orang berada dalam bahaya stroke dalam hidup mereka. Secara Nasional, prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Sedangkan menurut Riskesdas, (2018) untuk prevelensi stroke di provinsi Sulawesi Selatan yaitu 10,6 %, dan prevelensi stroke tertinggi pada kelompok umur ≥ 75 tahun 48,2%. Data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Kota Makassar tahun 2013 yaitu stroke berada dalam 10 penyakit yang biasa menyebabkan kematian di kota Makassar sebesar 96 orang, pada tahun 2014 yakni berada pada urutan keenam yaitu 179 orang dan pada tahun 2015 berada di urutan ke-lima dengan prevalensi sebanyak 151 orang, (Thalib & Saleh, 2022).

Menurut data yang didapatkan dari salah satu perawat di puskesmas pannambungan pada tiga tahun terakhir, masyarakat yang mengalami stroke terdapat sekitar 9 orang. Stroke yang tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan berbagai dampak pada pasien salah satunya adalah ketergantungan hidup sehingga akan memerlukan bantuan termasuk perawatan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan aktivitasnya. Kelemahan otot bagi penderita stroke akan mempengaruhi kontraksi otot. Dimana Kontraksi otot dikarenakan berkurangnya suplai darah ke otak, sehingga menghambat syaraf-syaraf utama otak dan medula spinalis. Terhambatnya oksigen dan nutrisi ke otak menimbulkan masalah kesehatan yang serius karena bisa menimbulkan *hemiparese* bahkan kematian. Terjadinya gangguan tingkat mobilisasi fisik pasien sering dikarenakan oleh suatu gerakan dalam bentuk tirah baring. Dampak dari suatu melemahnya keadaan otot yang berhubungan dengan kurangnya aktifitas fisik biasanya tampak dalam beberapa hari. Kontrol otak

untuk mengatur gerak otot mengalami suatu penurunan fungsi yang mengakibatkan massa otot menurun (Purba et al., 2022)

Masalah yang sering muncul pada pasien stroke yaitu salah satunya adalah gangguan rentang gerak, pasien yang mengalami gangguan atau kesulitan saat berjalan karena mengalami gangguan pada otot dan keseimbangan tubuh atau bisa dikatakan dengan imobilisasi (Agusrianto, 2020). Salah satu upaya tindakan keperawatan untuk pasien stroke yaitu pasien dibantu untuk bergerak atau tubuh pasien digerak-gerakkan secara sistematis yang biasa disebut rentang gerak atau ROM adalah tindakan latihan otot dan persendian yang diberikan kepada pasien yang mobilitasnya terbatas karena adanya penyakit, disabilitas atau trauma baik secara aktif maupun pasif. ROM pasif yang biasa dilakukan pasien dengan bantuan perawat setiap melakukan gerakan latihan (Muhammadiyah, Pekalongan, Zulfi Pratama, Faradisi, & Fajriyah, 2021)

Latihan *Range Of Motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus. Latihan ROM biasanya dilakukan pada pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstermitas total. Latihan ini bertujuan mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk (Agusrianto, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Nurtanti & Ningrum, (2018) menunjukkan sebelum dilakukan latihan ROM aktif pada minggu pertama skala kekuatan otot 2 yaitu mampu menggerakkan otot yang lemah sesuai perintah, minggu kedua skala kekuatan otot masih 2, minggu ketiga skala kekuatan otot

masih 2, minggu keempat skala kekuatan otot menjadi 3 yaitu mampu menggerakkan otot dengan tahanan minimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Purba et al., (2022) sebelum melakukan latihan ROM (*Range of Motion*) didapatkan mayoritas kekuatan responden pada skala 3 sebanyak (67,9%) dan minoritas kekuatan otot pada skala 4 sebanyak (10,7%). Sedangkan sesudah dilakukan latihan ROM (*Range of Motion*) didapatkan kenaikan tenaga otot dimana mayoritas tenaga otot pada skala 4 sebanyak (45,5 %) dan minoritas tenaga otot pasien di skala 5 sebanyak (30,0%). Sehingga didapatkan nilai rata-rata kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi sebesar 3,50 dan rata-rata kekuatan otot sesudah dilakukan intervensi mengalami peningkatan menjadi sebesar 4,00 hasil analisa data menggunakan uji *Wilcoxon* didapat nilai *p-value* 0,004 atau < 0,05 dengan nilai *z* tabel 2,887. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat Efektivitas ROM (*Range of Motion*) Terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan Tahun 2021.

Pasien yang mengalami stroke sering mengalami penurunan mobilitas dan aktivitas fisik. Kurangnya gerakan dapat menyebabkan otot-otot tertentu mengalami kontraktur (pengetatan otot yang tidak dapat mengendur), yang dapat mengurangi kekakuan dan kekuatan otot. ROM teratur dapat membantu mencegah kontraktur sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pasien stroke dalam menemukan metode efektif untuk meningkatkan kekuatan otot, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup mereka.

METODE PENELITIAN

Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus deskriptif. Dimana, penelitian deskriptif merupakan penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian. Jenis penelitian ini bertujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang sedang diteliti. (Muhammad, 2021).

Sampel

Subjek pada penelitian ini adalah Ny. T usia 89 tahun, diagosa medis Non Hemragik Stroke berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan masalah gangguan aktivitas.

Intrumen.

Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan yaitu lembar observasi skala kekuatan otot, lembar SOP ROM, dan lembar wawancara

Prosedur pengambilan Data

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu cara yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian untuk melakukan pengumpulan data, ada beberapa metode yang dilakukan antara lain :

1. Metode wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tanya jawab dan tatap muka langsung terhadap narasumber dan sumber data. Wawancara terbagi lagi atas 2 yaitu :

- a. Wawancara terstruktur merupakan peneliti telah mengetahui dengan pasti apa yang ingin ditanyakan pada respon sehingga pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis
- b. Wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara bebas yakni peneliti tidak menggunakan pedoman tentang pertanyaan yang akan di ajukan dan hanya membuat poin-poin penting yang ingin digali dari responden.

2. Metode observasi

Observasi merupakan salah satu cara teknik pengumpulan data yang mengatur sikap responden dan juga merekam berbagai informasi yang terjadi.

Analisa data

Penyajian data dalam bentuk narasi, tabel dan presentasi sebelum dan setelah diberikan intervensi

Etika Penelitian

1. Respect for persons (other)

Hal ini bertujuan menghormati otonomi untuk mengambil keputusan mandiri (self

determination) dan melindungi kelompok-kelompok dependent (tergantung) atau rentan (vulnerable) dari penyalahgunaan (harm and abuse).

2. Beneficence and Non Maleficence
Prinsip berbuat baik, memberikan manfaat yang maksimal dan risiko yang minimal.
3. Prinsip etika keadilan (Justice)
Prinsip ini menekankan setiap orang layak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang (equitable).

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengukur kekuatan massa otot klien selama pemberian latihan ROM. Latihan ROM dilakukan sebanyak 2x dalam sehari pada pagi dan sore hari selama 5 hari. Adapun hasil pengkajian pengukuran kekuatan otot klien sebelum dan setelah pemberian latihan ROM didapatkan adanya peningkatan kekuatan otot. Adapun skala kekuatan otot klien sebelum dan sesudah dilakukan ROM dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Skala kekuatan otot klien sebelum dilakukan ROM

Ekstremitas	Skala Kekuatan					
	0	1	2	3	4	5
Tangan kanan						√
Tangan kiri			√			
Kaki kanan						√
Kaki kiri			√			

Tabel 4.2 Hasil skala kekuatan otot klien setelah dilakukan ROM selama 5 hari

Hari	Ekstremitas	Skala kekuatan					
		0	1	2	3	4	5
1	Tangan kanan						√
	Tangan kiri			√			
	Kaki kanan						√
	Kaki kiri			√			
	Tangan						√

2	kanan					
	Tangan kiri			√		
	Kaki kanan					√
3	Kaki kiri			√		
	Tangan kanan					√
	Tangan kiri			√		
4	Kaki kanan					√
	Kaki kiri			√		
	Tangan kanan					√
5	Tangan kiri			√		
	Kaki kanan					√
	Kaki kiri			√		

PEMBAHASAN

1. Tidak Mampu Menggerakkan Ekstremitas

Klien mengatakan tidak mampu menggerakkan ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri, sakit saat kaki digerakkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purba et al., (2022) mendapatkan data pasien yang mengalami stroke disebabkan karena penderita memiliki komplikasi dan permasalahan yaitu terjadinya kelumpuhan separuh badan dan gangguan fungsional. Penelitian yang dilakukan oleh Agusrianto, (2020) mendapatkan data pasien dengan stroke Non-Hemoragik adalah deficit motorik yaitu hemiparesis seperti kelemahan wajah, lengan, kaki pada sisi yang sama.

Pasien stroke seringkali mengalami kesulitan atau bahkan kehilangan kemampuan untuk menggerakkan ekstremitas (lengan atau kaki) karena dampak dari serangan stroke itu sendiri. Hal ini terjadi karena stroke adalah gangguan saraf yang terjadi ketika aliran darah ke bagian otak terganggu, baik karena penyumbatan (stroke iskemik) atau perdarahan (stroke hemoragik). Dampak dari stroke tergantung pada seberapa besar area otak yang mempengaruhi dan di mana terjadinya gangguan aliran darah. Beberapa

alasan mengapa pasien stroke tidak mampu menggerakkan ekstremitasnya setelah stroke adalah karena terjadi kerusakan Otak yang dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel otak di area yang terkena. Otak mengontrol semua gerakan tubuh, jadi jika area yang mengontrol gerakan tertentu terkena dampak, hal itu bisa mengakibatkan kelemahan atau kehilangan fungsi pada ekstremitas. (Melti Suriya & Zuriati, 2019)

2. Hipertensi

Klien mengatakan tegang pada leher, tekanan darah klien pada responden pertama 160/100 mmHg sedangkan tekanan darah pada responden kedua 150/100 mmHg. Salah satu tanda dan gejala hipertensi yaitu klien merasa tegang pada bagian tengkuk, tekanan darah lebih dari 120/80 mmHg sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Habib et al., (2022) mendapatkan data pasien yang mengalami stroke rata-rata memiliki riwayat hipertensi. Penelitian yang dilakukan Habib et al., (2022) mengatakan mendapatkan data serangan stroke dikarenakan umumnya klien memiliki riwayat peningkatan kadar lemak, diabetes, merokok, obesitas, gaya hidup kurang gerak merupakan faktor resiko yang menyebabkan stroke.

Banyak faktor yang dapat memengaruhi kejadian stroke, diantaranya yaitu umur, jenis kelamin, keturunan, ras, hipertensi, hiperkolesterolemia, diabetes melitus, merokok, aterosklerosis, penyakit jantung, obesitas, konsumsi alkohol, stres, kondisi sosial ekonomi yang mendukung, diet yang tidak baik, aktivitas fisik yang kurang dan penggunaan obat anti hamil. Namun dari banyaknya faktor yang memengaruhi kejadian stroke hanya hipertensi yang secara signifikan memengaruhi kejadian stroke. (Puspitasari, 2020)

Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala khas, apabila hipertensi tidak dikontrol dan ditangani dengan tepat maka akan menimbulkan berbagai komplikasi yang dapat mengancam kehidupan penderitanya,

salah satu diantaranya ialah stroke (Yonata & Pratama, 2016)

3. Tidak Mampu Melakukan Aktivitas

Klien mengatakan selama sakit jarang melakukan aktivitas, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti et al., (2019) mendapatkan data istirahat dan mobilisasi lama dapat menurunkan fungsi kekuatan otot. Penelitian yang dilakukan oleh Nurtanti & Ningrum, (2018) mengatakan biasanya penderita akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas karena keterbatasan ruang gerak.

Dampak yang ditimbulkan akibat stroke antara lain adalah kelemahan atau kelumpuhan pada ekstremitas anggota gerak serta gangguan penglihatan akibat keterbatasan lapang pandang. Hal ini menyebabkan ketidakmampuan penderita stroke dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. (Selly Septi Fandinata, 2020)

Hasil penelitian sebagian besar fungsi anggota gerak (88.8%) mengalami kelumpuhan. Permasalahan yang terjadi pada penderita Stroke adalah terjadinya kelumpuhan gerak berakibat pada menurunnya kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hariannya. Penelitian yang dilakukan didapatkan semua pasien Stroke memiliki ketergantungan dalam pemenuhan aktivitas kehidupan sehari-hari dengan tingkat ketergantungan sedang sebanyak 39,5% dan ketergantungan berat sebanyak 33,3%. Penderita Stroke memiliki kecenderungan untuk memiliki ketergantungan sedang dan berat dalam pemenuhan aktivitas sehari-hari (Elisabet & Taviyanda, 2013)

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kekuatan otot klien pada responden pertama dan pada responden kedua setelah dilakukan latihan ROM adanya peningkatan kekuatan otot yang signifikan dan mampu memberikan efek yang maksimal bagi penderita stroke. Hal ini menunjukkan

bahwa latihan ROM dapat meningkatkan kekuatan otot dan mampu membantu pemenuhan kebutuhan aktivitas sehingga penting bagi pasien stroke non-hemoragik jika dilakukan secara rutin dan teratur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih, rasa hormat dan penghargaan yang tak terhingga penulis ucapkan kepada Ketua Prodi DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar atas motivasinya serta Kepala Puskesmas panambungan beserta seluruh staf dan perawatnya atas bantuan dan partisipasinya pada penelitian yang dilakukan di daerah wilayah kerja puskesmas Panambungan

REFERENSI

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.

Elisabet, E., & Taviyanda, D. (2013). Tingkat Ketergantungan Activity Daily Living (Adl) Pada Pasien Stroke Infark Hemiparese. *Jurnal Stikes RS Baptis Kediri*. Retrieved from http://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/S_TIKES/article/view/197

Habib, N., Ahyana, & Kamal, A. (2022). Penerapan Range Of Motion Dan Latihan Menggenggam Pada Pasien Stroke : Suatu Studi Kasus Application of Range of Motion and Grip Exercise in Stroke Patients : A Case Study. I, 68–75.

Melti Suriya, S. K. N. M. K., & Zuriati, S. K. N. M. K. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi Nanda Nic \& Noc*. Pustaka Galeri Mandiri. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=GYH1DwAAQBAJ>

Muhammad, R. (2021). *Metode Penelitian*.

Cipta Media Nusantara.

Muhammadiyah, U., Pekalongan, P., Zulfi Pratama, M., Faradisi, F., & Fajriyah, N. N. (2021). Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Penerapan Terapi Range Of Motion (Rom) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Dengan Stroke. *Seminar Nasional Kesehatan*, 692–698.

Nurtanti, S., & Ningrum, W. (2018). Efektifitas Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke. *Jurnal Keperawatan GSH*, 7(1), 14–18.

Purba, S. D., Sidiq, B., Purba, I. K., Hutapea, E., Silalahi, K. L., Suchyo, D., & Dian, D. (2022). Efektivitas ROM (Range of Motion) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Royal Prima Tahun 2021. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i1.10952>

Puspitasari, P. N. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 922–926. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.435>

Selly Septi Fandinata, I. E. (2020). *Management terapi pada penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi): mengenal, mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi)*. Penerbit Graniti. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=oFI MEAAAQBAJ>

Susanti, S., Susanti, S., & BIstara, D. N. (2019). Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2), 112. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.44497>

Thalib, A. H. S., & Saleh, F. J. (2022). Efektivitas Teknik Kebebasan Emosional

Spiritual Pada Peningkatan Kualitas Hidup Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 11(1)*, 82–88.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.709>

Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2016). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Jurnal Majority, 5(3)*, 17–21. Retrieved from <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1030>