

## **PENGARUH RANGE OF MOTION (ROM) PASIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT GRANDMED LUBUK PAKAM TAHUN 2023**

*THE EFFECT OF PASSIVE RANGE OF MOTION (ROM) ON IMPROVEMENT OF  
MUSCLE STRENGTH IN PATIENTS STROKE AT THE GRANDMED HOSPITAL  
LUBUK PAKAM IN 2023*

**SYATRIA WATI<sup>1\*</sup>, SANYA FEBRIANA<sup>2</sup>, KARDINA HAYATI<sup>3</sup>, ISNI HIJRIANA<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM

<sup>4</sup> SEKOLAH TINGGI KESEHATAN JABAL GHAFUR

JLN. SUDIRMAN NO.38 LUBUK PAKAM, KABUPATEN DELI SERDANG,  
SUMATERA UTARA – INDONESIA

\*email: [atria.suhaimi@yahoo.co.id](mailto:atria.suhaimi@yahoo.co.id)

DOI: [10.35451/jkg.v6i1.1950](https://doi.org/10.35451/jkg.v6i1.1950)

### **Abstrak**

Stroke merupakan penyakit dapat menimbulkan kecacatan pada tubuh. Sebanyak 30% para penderita stroke menjadi cacat permanen. Stroke terjadi saat pembuluh darah pada otak tidak berhasil menyediakan oksigen pada sel otak. Apabila sel otak tidak punya oksigen yang cukup, maka sel otak menjadi rusak. Rancangan penelitian pra eksperimental menggunakan desain penelitian one group pre-post test dimana grup eksperimen dinilai dahulu kekuatan ototnya kemudian diberikan treatment dan diukur kembali. Sampel ditentukan menggunakan Accidental Sampling yaitu secara kebetulan dengan jumlah sampel 21 pasien. Sebelum diberikan ROM Pasif diperoleh kekuatan otot lumpuh sebanyak 3 responden (14,3%), lemah sebanyak 8 responden (38.1%), dan kekuatan lemah sedang sebanyak 10 responden (47,6%). Setelah diberikan ROM pasif maka terjadi peningkatan kekuatan otot nilai 1 sebanyak 3 orang (14,3%), nilai 2 sejumlah 8 orang (38,1%), dan nilai 3 berjumlah 10 orang (47,6%). Berdasarkan analisa data diperoleh nilai signifikan 0,00 ( $\alpha$  0,05) yang artinya ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan ROM pasif terhadap kekuatan otot pasien stroke di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023.

**Kata Kunci:** Kekuatan Otot; Range of Motion (ROM); Stroke

### **Abstract**

Stroke is a disease that can cause disability in the body. As many as 30% of stroke sufferers become permanently disabled. Stroke occurs when blood vessels in the brain fail to provide oxygen to brain cells. If brain cells do not have enough oxygen, then brain cells become damaged. The pre-experimental research design uses a one group pre-post test research design where the experimental group first assesses their muscle strength, then is given treatment and measured again. The sample was determined using Accidental Sampling, namely by chance with a sample size of 21 patients. Before being given Passive ROM, muscle strength was paralyzed in 3 respondents (14.3%), weakness in 8 respondents (38.1%), and moderate weakness in 10 respondents (47.6%). After being given passive ROM, there was an increase in

*muscle strength in value 1 for 3 people (14.3%), value 2 for 8 people (38.1%), and value 3 for 10 people (47.6%). Based on data analysis, a significant value of 0.00 ( $\alpha$  0.05) was obtained, which means that there was an influence before and after being given passive ROM on the muscle strength of stroke patients at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2023.*

**Keywords:** *Muscle Strength; Range of Motion (ROM); Strokes*

## 1. PENDAHULUAN

Stroke menjadi penyakit yang memiliki dampak berupa kecacatan pada penyandanginya. Hampir sepertiga penderita stroke di dunia diikuti dampak cacat permanen. Stroke timbul saat pembuluh darah otak tidak mampu mengalirkan oksigen ke dalam sel otak. Saat sel otak tidak memiliki oksigen yang cukup dari darah, maka akan terjadi kerusakan pada jaringan otak (Lestari, 2019). Faktor terhadap resiko penyakit stroke dapat dimodifikasikan dan sebaliknya. Faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan seperti gaya hidup dan usia. Sementara faktor resiko yang dapat dikendalikan yaitu kondisi hipertensi dan merokok (Mutiasari, 2019).

Gejala stroke umumnya terjadi secara mendadak dengan tanda-tanda seperti kehilangan kekuatan pada satu sisi tubuh, perubahan kesadaran, ucapan tidak jelas, gangguan mata, susah melangkah, sakit kepala, dan hilangnya keseimbangan tubuh (Sholihany Fithriyah et al, 2021). Penderita stroke mengalami gangguan motorik dan sensorik yang memicu terjadinya hemiparesis, hemipelgia, dan ataksia. Gangguan motorik mengakibatkan atrofi otot. Atrofi otot menyebabkan kekakuan otot sehingga membatasi gerak (Kusuma and Sara, 2020).

Pemberian Penelitian yang lain dilakukan oleh Kuo, N (2021) di suatu pelayanan kesehatan terpadu membuktikan bahwa mobilisasi yang teratur dan tepat pada pasien stroke yang mengalami masalah mobilisasi dapat

memberikan efek positif dalam meningkatkan kondisi fisik dan psikologi.

Menurut WHO tahun 2018, secara global 15 juta orang terkena stroke, sekitar 5 juta orang mengalami kelumpuhan permanen. Stroke pada usia 60 tahun menjadi pembunuh kedua di dunia. Sementara kini, stroke berada pada posisi ketiga sebagai pemicu tingkat kematian di Negara berkembang (Arwinda, S M, 2014). Stroke menjadi penyakit nomor lima yang memicu kematian, setelah penyakit jantung, kanker, dan gangguan pernafasan kronis (Alifudin & Ediati, 2019).

Setiap tahun di Indonesia terjadi 500.000 serangan stroke, dan sebanyak 125.000 orang meninggal dan cacat. Prevalensi stroke terbesar ada di Kalimantan Timur (14,7%). Di Sulawesi Selatan berdasarkan hasil survey menunjukkan ada 63 pasien stroke. Dimana saat ini pasien stroke hanya bisa bedrest dan tidak mampu melakukan pergerakan sendi seperti biasanya (Kristiani RB, 2018)

Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh Range Of Motion (ROM) pasif terhadap peningkatan otot pada pasien stroke di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.

## 2. METODE

Jenis penelitian dengan rancangan penelitian pra eksperimental menggunakan desain one group pre-post test yaitu kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan pre-test sebelum diberikan intervensi. Sesudah intervensi, kemudian diberikan post-test untuk mengukur

pengaruh Range Of Motion (ROM) pasif terhadap kekuatan otot pasien stroke.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang terdapat di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Berdasarkan survey awal peneliti pada bulan desember 2022 sampai Februari tahun 2023 terdapat 63 pasien stroke Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.

Teknik sampling menurut Sugiyono, (2016) menggunakan Accidental Sampling yaitu dengan cara dadakan sehingga diperoleh sampel sebanyak 21 pasien.

### 3. HASIL PENELITIAN

Distribusi frekuensi dan persentase responden sebelum dan sesudah diberikan ROM ditampilkan berdasarkan kategorinya, seperti yang ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Univariat Kekuatan Otot Pre-post-test dilakukan ROM pada pasien stroke

Pre-test ROM pasif	Frekuensi	Persentase
Lumpuh (0)	3	14,3
Lemah (1)	8	38,1
Lemah sedang (2)	10	47,6

Total	21	100,0
Post-test ROM pasif	Frekuensi	Persentase
Lumpuh (1)	3	14,3
Lemah sedang (2)	8	38,1
Lemah ringan (3)	10	47,6

Tabel 1 menjelaskan bahwa saat pre-test ROM Pasif, banyaknya responden yang mengalami penurunan kekuatan otot antara lain pasien dengan kekuatan otot lumpuh sebanyak 3 responden (14,3%), pasien dengan kekuatan otot lemah sebanyak 8 responden (38.1%), dan pasien dengan kekuatan lemah sedang sebanyak 10 responden (47,6%).

Setelah dilakukan post-test ROM pasif, banyaknya responden yang mengalami peningkatan kekuatan otot dengan nilai 1 berjumlah 3 orang (14,3%), dan responden kekuatan otot dengan nilai 2 sejumlah 8 orang (38,1%), dan responden dengan kekuatan otot nilai 3 berjumlah 10 orang (47,6%). Dalam mengukur pengaruh ROM pasif diukur berdasarkan nilai signifikannya pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

	Value	Df	Sig
Pearson Chi- Square Ratio	42,000	4	0,00
Linear-by- linear- Association	41,000	4	0,00
	20,000	1	
N of valid cases	21		

Berdasarkan analisis pearson chi-square, maka diperoleh masing-masing nilai 42,000; 41,000; dan 20,000 dengan nilai signifikansi 0,00 yang artinya ada pengaruh ROM pasif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

### 4. PEMBAHASAN

Peningkatan jumlah pasien dapat meningkatkan kekuatan otot melalui

Latihan ROM pasif Dimana dalam melakukan kegiatan ini diperlukan dengan bantuan perawat mauppun keluarga. (Suratun *et al*, 2013).

Bersadarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Anggraini *et al*, 2018. Terdapat 20 responden sedangkan peningkatan otot sesudah dilakukan intervensi mencapai dengan kondisi 5 (normal) setelah dilakukan ROM Pasif.

Latihan ROM pasif sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien.

Menurut asumsi peneliti dari hasil penelitian yang peneliti lakukan di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam bahwa kekuatan otot pasien sebelum dilakukan ROM pasif mengalami kekuatan otot dengan nilai 0 hingga nilai 2 dikarenakan pasien merasa bahwa kekuatan otot mereka melemah sehingga tidak bisa melakukan pergerakan yang normal seperti biasanya. Latihan ROM pasif berdampak pada jarak gerak responden selama 2 kali seminggu dalam waktu 10-15 menit saat latihan (Harahap, Maulina Putri. 2019)

Menurut asumsi peneliti dari hasil penelitian yang peneliti lakukan di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam bahwa kekuatan otot sesudah dilakukan ROM pasif peningkatan kekuatan otot pasien mulai 1 hingga nilai 3 yaitu dikarenakan pasien merasa bahwa adanya peningkatan otot setelah dilakukan ROM pasif daripada sebelum dilakukan.

## 5. KESIMPULAN

Ada peningkatan kekuatan otot responden setelah diberikan ROM Pasif antara lain responden nilai 1 berjumlah 3 orang (14,3%), nilai 2 sejumlah 8 orang (38,1%), dan nilai 3 berjumlah 10 orang (47,6%). Nilai signifikansi adalah 0,00 yang artinya ada pengaruh ROM pasif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alifudin, M. R., & Ediati, A. (2019). Pengalaman Menjadi Caregiver: Studi Fenomenologis Deskriptif pada Istri Penderita Stroke. *Empati*, 8(1), 111-116. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/empati/article/view/23583>
- Anggraini, G. D., Septiyanti, S., & Dahrizal, D. (2018). Range Of Motion (ROM). Spherical Grip dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas

Pasien Stroke. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 6(1), 38-48. <https://doi.org/10.32668/jitek.v6i1.85> Anita, F., Pongantung, H., Ada, P. V., & Hingkam.

- Arwinda, S. M. (2014). Asuhan Keperawatan Pada Tn. M Dengan Gangguan Sistem Persarafan: Stroke Non Hemoragik Di Ruang Anggrek Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali. *Jurnal Keperawatan*.
- Harahap, Maulina Putri. 2019. "Pengaruh Range Of Motion Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang: 1-9.
- Kristiani RB. Pengaruh range of motion exercise terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di wilayah Puskesmas Sidotopo Surabaya. *J Ners lantera*. 2018;5(2):149-55.
- Kuo, N. Y., Lin, Y. H., & Chen, H. M. Continuity of care and self-management among patients with stroke: A cross-sectional study. In *Healthcare* . 2021;9 (8): 989-1007.
- Kusuma, Anita Shinta, and Oktavia Sara. 2020. "No Title." Penerapan prosedur latihan range of motion (rom) pasif sedini mungkin pada pasien stroke non hemoragik (snh) 5(10): 1015-1021.
- Lestari, L. M. (2019). Pengaruh Pengelolaan Stress Keluarga terhadap Activity Daily Living (ADL) Pasien Post Stroke Iskemik. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v2i1.236>
- Mutiasari D. 2019. Ischemic stroke: symptoms, risk factors, and prevention. *Jurnal Ilmiah Kedokteran* 2019. *Medika Tadulako*;6(1):1-14.

- Sholihany Fithriyah, Ratna et al. 2021.  
"Latihan ROM Pasif Unilateral Dan Bilateral Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Akibat Stroke Iskemik." 4: 706-17.  
<https://emea.mitsubishielectric.com/ar/products-solutions/factory-automation/index.html>.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantatif, kualitatif dan R&D. Bandung: IKAPI.
- Suratun, et.al. (2013). Klien Gangguan Sistem Muskuluskeletal. Jakarta: EGC.