

## PENGARUH LATIHAN ROM (*RANGE OF MOTION*) TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST STROKE

*The Effect Of Rom (Range Of Motion) Exercise On Muscle Strength In Post Stroke Patients*

**Kamelia<sup>1</sup>, Widiharti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi S1 Keperawatan dan Ners Universitas Muhammadiyah Gresik

Alamat Korespondensi : Prodi Keperawatan UMG  
Jl. Proklamasi No. 54 Gresik- Jawa Timur - Indonesia  
Email : widiharti@umg.ac.id

### ABSTRAK

Kelemahan otot merupakan dampak terbesar pada pasien stroke. Pasien stroke akan mengalami kelemahan pada anggota sisi tubuh dan mengalami penurunan kemampuan dalam menggerakkan otot Stroke dapat ditangani dengan penatalaksanaan nonfarmakologis yaitu dengan Latihan ROM (*Range Of Motion*). Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh ROM (*Range Of Motion*) terhadap kekuatan otot pada pasien post stroke. Instrumen penelitian atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan penilaian skala kekuatan otot, penelitian ini menggunakan desain *pra-experimental* dengan rancangan *One group pre-post test design*. Populasi sebanyak 38 pasien, jumlah sampel sebanyak 35 pasien, menggunakan tehnik *random sampling*. Intensitas kelemahan otot pada pasien post stroke sesudah diberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) minoritas mengalami skala 2 sebanyak 12 orang (34,3%) dan skala 3 sebanyak 11 orang (31,4%). Hasil uji *statistic* didapatkan nilai  $p=0,000$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh ROM (*Range Of motion*) kekuatan otot pada pasien post stroke di Robatal Sampang

**Kata Kunci :** ROM (*Range Of Motion*), kekuatan otot, stroke

### ABSTRACT

*Muscle weakness is the biggest impact on stroke patients. Stroke patients will experience weakness on the sides of the body and decreased ability to move muscles. Stroke can be treated with non-pharmacological management, namely ROM (Range Of Motion) exercises. The purpose of this study was to analyze the effect of ROM (Range Of Motion) on muscle strength in post-stroke patients. The research instrument or data collection tool in this study used observation sheets and an assessment of muscle strength scales, this study used a pre-experimental design with a One group pre-post test design. The population was 38 patients, the number of samples was 35 patients, using random sampling technique. The intensity of muscle weakness in post-stroke patients after being given ROM (Range Of Motion) exercise minority experienced a scale of 2 as many as 12 people (34.3%) and a scale of 3 as many as 11 people (31.4%). The results of statistical tests obtained p value = 0.000. So it can be concluded that there is an effect of ROM (Range Of Motion) muscle strength in post-stroke patients in Robatal Sampang*

**Keywords :** ROM (*Range Of Motion*), muscle strength, stroke

### PENDAHULUAN

Penyakit stroke yang sudah meningkat dan tidak memandang usia terjadi

karena akibat pembuluh darah dan oksigen ke otak mengalami penyumbatan dan ruptur, sehingga pasien stroke akan mengalami



kekurangan oksigen yang menyebabkan fungsi kontrol gerakan tubuh tidak berfungsi dikendalikan oleh otak (Association, 2015)

Pasien stroke akan mengalami kelemahan pada anggota sisi tubuh dan mengalami penurunan kemampuan dalam menggerakkan otot. Menurut (Chaidir Reny, 2014)

Menurut (Rasyid, 2011), angka kejadian stroke menurut data Rumah Sakit Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki) menyebutkan sekitar 63.000 penduduk usia di atas 65 tahun. Menurut WHO (*World Health Organization*), menunjukkan bahwa stroke menempati peringkat kedua penyumbang kematian terbanyak, mencapai 6,7 juta pada tahun 2012. Prevalensi stroke pada tahun 2018 naik dari 7% menjadi 10,9%. Sebanyak 69% stroke terjadi di negara dengan pendapatan rendah, menengah, dan negara dunia ketiga (Rezy, 2020)

(Riskasdas Kementerian Kesehatan, 2018) Menyatakan 113.045 Berdasarkan data dari wilayah Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang, dari bulan Januari sampai dengan November 2020 tercatat sebanyak 100 kunjungan terkait pasien stroke. Pasien post stroke 38 orang.

Stroke merupakan penyakit pada otak berupa gangguan syaraf lokal atau global, munculnya mendadak, progresif, dan cepat (Riskasdas Kementerian Kesehatan, 2018). Stroke yang terjadi secara progresif banyak orang stroke akan mengalami gangguan-gangguan

yang bersifat fungsional, sedangkan pada pasien pasca stroke akan mengalami gangguan termasuk kelemahan otot, serta gangguan kontrol motorik dan sensorik.

Kelemahan otot pada pasien stroke dapat mengakibatkan orang tidak bisa melakukan aktivitas secara mandiri, mereka perlu bantuan orang lain untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Hal inilah yang membuat pasien stroke takut, insecure dan merasa bahwa dirinya sudah tidak berguna lagi, sehingga banyak sekali pasien stroke yang berputus asa terhadap dirinya. Kondisi ini merupakan menjadi penghambat untuk kesembuhannya, sehingga mereka perlu dukungan keluarga, tahap rehabilitasi dan dan tetap selalu berdoa kepada Allah untuk diberikan kesembuhan.

Stroke bukan hanya menyerang kelompok usia 50 tahun, melainkan juga terjadi pada kelompok usia produktif dibawah 45 tahun yang menjadi tulang punggung keluarga, penderita penyakit ini masih berusia 30 tahun (Junaidi, 2011)

Stroke saat ini tidak hanya terjadi pada lansia saja, akan tetapi penyakit ini sudah menyerang usia produktif dimana orang-orang yang masih menjadi kepala rumah tangga ataupun tulang punggung keluarga yang terkena stroke.



Faktor stroke terbagi menjadi 2 faktor, pertama faktor yang tidak dapat di ubah seperti faktor genetik, jenis kelamin, dan usia. Sedangkan yang kedua faktor yang dapat diubah adalah hipertensi, gaya hidup seperti perilaku merokok, konsumsi *alcohol*, dan diabetes mellitus (Handayani, 2015)

Hasil dari observasi yang saya dapatkan kebanyakan pasien mengalami peningkatan kekuatan otot pada kriteria 2 dan 3, dimana pasien lebih banyak yang meningkat daripada kekuatan otot yang tetap. Walau pada awalnya banyak pasien di Puskesmas yang kurang tahu dan kurang faham untuk tahap rehabilitasi ini karena kurangnya informasi. Namun karena keinginan pasien dan adanya dukungan oleh keluarga sehingga proses rehabilitasi ini dapat dilakukan.

Beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa ROM ini dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke. Berdasarkan data dan fenomena yang ada sehingga peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengaruh ROM (*Range Of Motion*) terhadap kekuatan otot pada pasien post stroke di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *Pra-experimental* dengan menggunakan rancangan *One Group Pre-Post Test Design* yaitu penelitian dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan

intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. Hasil perbandingan sebelum intervensi dan setelah intervensi.

Populasi dalam penelitian ini diambil jumlah keseluruhan pasien post stroke yang mengalami kelemahan otot di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang. Jumlah pasien post stroke yang mengalami kelemahan otot 38 Responden. sampel dalam penelitian sebanyak 35 pasien. Pengambilan sampel pada penelitian ini berdasarkan *Simple Random Sampling*.

Instrumen penelitian atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan pengukuran skala kekuatan otot dengan menggunakan penilaian skala kekuatan otot

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2021

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis *Uji Wilcoxon*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1:** Distribusi Frekuensi Kelemahan Otot pada Pasien Post Stroke sebelum diberikan Latihan ROM (*Range Of Motion*) di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang Tahun 2021.

No	Skala Kekuatan Otot	F	Presentase
1	1	9	25,7%
2	2	13	37,1%
3	3	13	37,1%
<b>Jumlah</b>		35	100 %

Sumber : Data Primer tahun 2021



Dari tabel 1 di atas menunjukkan minoritas Kelemahan Kekuatan Otot pada Pasien Post Stroke sebelum diberikan Latihan ROM (*Range Of Motion*) Skala Kekuatan Otot 2: tidak mampu melawan gaya berat tetapi didapatkan gerakan sebanyak 13 Pasien (37,1%), dan Skala Kekuatan Otot 3 : dapat melakukan gerakan melawan gaya berat sebanyak 13 Pasien (37,1%) . Hal ini berarti bahwa kelemahan otot yang dimiliki pasien post stroke di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal bisa meningkat, jika pasien dapat melakukan ROM dengan baik dan benar.

Hal ini sependapat dengan teori Penyebab tidak mengalami peningkatan dimana pada sel penumbra sudah mengalami kekakuan otot yang dapat mempengaruhi fungsi gerak secara optimal dan juga tidak melakukan rehabilitas latihan rentang gerak secara cepat, tepat, berkala dan berkesinambungan sehingga dapat mempengaruhi peningkatan kekuatan otot. (Mahdalena, 2017).

**Tabel 2:** Distribusi Frekuensi Kelemahan Otot pada Pasien Post Stroke sesudah diberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) di Puskesmas Robatal Tahun 2021.

No	Skala Kekuatan Otot	F	Presentase
1	1	3	8,6 %
2	2	12	34,3%
3	3	11	31,4%
4	4	9	25,7 %
<b>Jumlah</b>		35	100%

Sumber : Data Primer 2021

Dari 2 di atas menunjukkan Kelemahan Otot pada Pasien Post Stroke sesudah diberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) minoritas Skala Kekuatan Otot 2 : tidak mampu melawan gaya berat (Gravitasi) sebanyak 12 Pasien (34,3%).

**Tabel 3** Distribusi frekuensi Kekuatan Otot Pada Pasien Post Stroke sebelum dan Sesudah Diberikan Latihan ROM (*Range Of Motion*)

No	Skala Kekuatan Otot	Sebelum F	%	Sesudah F	%
1	1	9	25,7%	3	8,6%
2	2	13	37,1%	12	34,3%
3	3	13	37,1%	11	31,1%
4	4	0	0%	9	25,7%
<b>Total</b>		35	100%	35	100%

Sumber : Data Primer 2021

Dari tabel 3 di atas menunjukkan bahwa Pasien Post Stroke sebelum diberikan Latihan ROM (*Range Of Motion*) sebagian besar mengalami kelemahan Otot Skala 2 dan 3 sebanyak 13 Pasien (37,1%), sedangkan sesudah diberikan Latihan ROM (*Range Of Motion*) minoritas mengalami Kelemahan Otot Skala 2 sebanyak 12 Pasien (34,3%). Namun Pasien Stroke yang mengalami peningkatan kekuatan otot sebanyak 22 Pasien dan yang tidak mengalami peningkatan atau tetap sebanyak 13 Pasien dilihat dari data observasi yang sudah saya dapatkan.

Berdasarkan hasil Uji Statistic menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai *P Value* 0,000 ( $P < A$

0,05) berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan Intensitas Skala Kekuatan Otot pada Pasien Post Stroke sebelum dan sesudah diberikan Latihan ROM (*Range Of Motion*) di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fajar Yudha, 2014) Tentang Pengaruh ROM (*Range Of Motion*) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Perawatan Stroke Di Unit Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek Propinsi Lampung 2014, menunjukkan terjadi peningkatan kekuatan otot sebelum dan sesudah latihan ROM (*Range Of Motion*) dengan Hasil uji statistik kekuatan otot menunjukkan hasil uji  $p$  value = 0,001. Hal ini berarti bahwa ROM (*Range Of Motion*) memiliki pengaruh terhadap kekuatan otot responden dimana terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kekuatan otot pada pasien post stroke.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Intensitas kekuatan otot pada pasien post stroke sebelum diberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) minoritas mengalami skala kekuatan otot pada 2 dan 3 masing masing 13 orang (37,1%)
2. Intensitas kekuatan otot pada pasien post stroke sesudah diberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) minoritas mengalami skala kekuatan otot pada 2 sebanyak 12 orang (34,3%) dan skala 3 sebanyak 11 orang (31,4%)
3. Ada pengaruh ROM (*Range Of Motion*) terhadap kekuatan otot pada pasien post stroke di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang dengan  $p$  value 0,000.

### Saran

Bagi Responden di Puskesmas Robatal Kecamatan Robatal kabupaten Sampang dapat mengaplikasikan Latihan ROM (*Range Of Motion*) pasif maupun aktif minimal 30 Hari 3 kali dalam seminggu pagi dan sore di rumah secara mandiri guna untuk meningkatkan kekuatan pada otot .

Bagi peneliti bisa menjadi acuan selanjutnya dalam mengembangkan penelitian untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke dan dapat memodifikasi atau membandingkan dengan menggunakan intervensi yang lain agar lebih efisien dalam meningkatkan kekuatan otot.

### DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. H. (2015). *Hearth Disease And Stroke Statistics- Aca-Glance (Artikel)*. Diakses Pada 14 Februari.
- Chaidir Reny, Z. M. I. (2014). *Pengaruh Latihan Range Of Motion pada Ekstremitas Atas dengan Bola Karet terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragi di Ruang Rawat Stroke RSSN Bukit Tinggi Tahun 2012*.
- Fajar Yudha, G. A. (2014). Pengaruh Range Of motion (ROM) terhadap kekuatan otot pasien pasca



- perawatan stroke. *Jurnal Keperawatan, vol x.*
- Handayani, F. S. W. A. . (2015). *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke. Jurnal Keperawatan.*
- Junaidi. (2011). *Stroke Waspada Ancamannya. American Journal of Psychiatry.*
- Rasyid. (2011). *Faktor resiko stroke pada usia produktif di rumah sakit stroke nasional (RSSN) Bukit Tinggi.*
- Rezy, p. N. (2020). *Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 11(1). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.273>.*
- Riskesdas Kementerian Kesehatan, R. (2018). *Pusat Data dan Informasi Kesehatan. In Infodatin.*
- Yurida Olviani, Mahdalena, I. R. (2017). *Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif-asistif (Spechial grip) terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke di ruang rawat inap penyakit syaraf (Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin. Dinamika Kesehatan, 8.*

