

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 5 No. 2	Edition: Oktober 2022– Mei 2023
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
Received: 1 Maret 2023	Revised: 25 Maret 2023	Accepted: 15 April 2023

PENGARUH RANGE OF MOTION (ROM) AKTIF TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI UPTD PUSKESMAS PEUREUMEUE KECAMATAN KAWAY XVI KABUPATEN ACEH BARAT TAHUN 2022

Joko Sutejo¹, Daniel Suranta Ginting², Rini Debora Silalahi³

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : sutejo.djoko@gmail.com

Abstract

A stroke is called a Cerebro-vascular Accident (CVA) which is a permanent nerve disorder due to disruption of blood circulation to the brain, which occurs for about 24 hours or more. This study aims to determine the effect of active range of motion (ROM) on increasing muscle strength in stroke patients at UPTD Peureumeue health Center Aceh Barat this type of research is qualitative with a quasi-experimental design approach. This study uses pre test and post test design techniques in stroke patients at Peureumeue Health Center, Aceh Barat, aged 30 minority respondents aged 35-44 years 9 respondents (30,0) and the majority 45-54 years 13 respondents (43,3) 55-64 years 8 respondents (27.7) 30 respondents, the majority were male, 20 respondents (66.7) and the minority were female, as many as 10 respondents (33.3). that N or the number of data in this study were 30 respondents, then the significant value (2-tailed) was 0.000 because the sig (2-tailed) value was 0,00 < 0.05, it means that there is an effect of range of motion on increasing muscle strength in Stroke patient. Based on this research, it is recommended for health workers to provide health education to the public, especially about stroke and how to prevent it. For further researchers, it is expected to recognize the active range of motion (ROM) for increasing muscle strength in stroke patients.

Keywords: *Stroke, Muscle Strenght, Active Range Of Motion*

1. PENDAHULUAN

Stroke didefinisikan sebagai defisit (gangguan) fungsi sistem saraf yang terjadi mendadak dan disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. Stroke terjadi akibat gangguan pembuluh darah di otak. Menurut *Word Health Organization* (WHO, 2016). Di seluruh dunia, kecelakaan serebrovaskular (stroke) adalah penyebab kematian kedua dan penyebab kecacatan. Stroke, kematian mendadak beberapa sel

otak karena kekurangan oksigen ketika aliran darah ke otak hilang karena penyumbatan atau pecah arteri ke otak, juga merupakan penyebab utama demensia dan depresi.

Secara global 70% stroke dan 87% kematian terkait stroke dan tahun-tahun kehidupan yang disesuaikan dengan kecacatan terjadi di Negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. 3-5 selama dekade terakhir, kejadian stroke di Negara-

negara berpenghasilan rendah dan menengah meningkat lebih dari dua kali lipat

Prevelensi stroke menurut Riskesdas 2018. Stroke berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di provinsi Aceh 7,8%. Stroke berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut karakteristik, laki-laki 11,0% perempuan 10,9%. Kelompok umur 15-24 tahun 0,6%, umur 25-34 tahun 1,4%, umur 35-44 tahun 3,7%, umur 45-54 tahun 14,2%, umur 55-64 tahun 32,4%, umur 65-74 tahun 45,3%, umur 75 keatas 50,2%.

Penanganan kekuatan otot pada stroke adalah *Range Of Motion* (ROM) dimana ROM berdampak cukup besar pada peningkatan kekuatan otot. Membuktikan bahwa setelah diberikan latihan ROM pada pasien stroke terjadi peningkatan kekuatan otot dan kemampuan fungsional secara signifikan (Reese 2009) dalam Gunawan & dkk (2018). Manfaat *Range Of Motion* (ROM) pada stroke adalah menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan, mengkaji tulang sendi, otot, mencegah terjadinya kekakuan sendi, memperlancar sirkulasi darah (Istichoma, 2020).

Hasil penelitian Rahmadani, & Rustandi (2019). terkait *Range Of Motion* (ROM) meningkatkan kekuatan otot terdapat 20 responden dimana 10 (50%) responden tidak mendapat latihan dan pada 10 (50%) responden mendapat latihan ROM. Dari 10 orang responden pada kelompok

intervensi terdapat 7 (70%) responden mengalami peningkatan kekuatan otot dan hanya sebagian kecil 3 (30%) responden tidak mengalami kekuatan otot. Hasil menunjukkan pada kelompok intervensi sebelum dilakukan ROM adalah sebesar 1.60, sedangkan rata-rata kekuatan otot sesudah diberi latihan ROM pada kelompok intervensi adalah sebesar 2.30 dan nilai $p = 0,008 (<0,05)$. Nilai kekuatan otot kelompok kontrol sebelum sebesar 1,80 dengan standar deviasi 0,63 dan sudah sesusah (post-test) sebesar 1,70 dengan standar deviasi 0,67. Nilai $p = 0,5 (p > 0,05)$ sehingga dapat disimpulkan adanya perbedaan antara kekuatan otot pre-test dan post-test pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan antara nilai pre-test dan post-test.

Adapun tujuan untuk melaksanakan penelitian ini adalah mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang pengaruh *range of motion* (ROM) aktif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

2. METODE

Pada penelitian ini melakukan dengan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan metode *one group pretest* (sebelum perlakuan) dan pengukuran ulang *variable dependen* setelah perlakuan (*posttest*) tanpa adanya kelompok pembanding atau kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Peureumeue Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat. Populasi ini seluruh seluruh pasien yang berobat rawat jalan pasien stroke yang berjumlah 30 pasien pada dua bulan terakhir. Sampelnya berjumlah 38 responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Instrument yang digunakan berupa lembar pengkajian, lembar pemeriksaan kekuatan otot dan lembar observasi. Jenis data dalam penelitian ini berdistribusi tidak normal, maka digunakan uji statistic *Wilcoxon* sebagai ganti *uji paired test*

3. HASIL

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan Usia, karakteristik responden jenis kelamin di UPTD Puskesmas Peureumeue.

Usia	Frekuensi	Percent
35 - 44 Tahun	9	30.0
45 - 55 Tahun	13	43.3
55 - 64 Tahun	8	27,7
Total	30	100,0%
Jenis Kelamin	Frekuensi	Percent
Laki - Laki	20	66.7
Perempuan	10	33.3
Total	30	100,0%

Berdasarkan table data karakteristik responden Berdasarkan tabel diatas menunjukkan 30 responden minoritas berumur 35-44 tahun 9 responden (30,0) dan mayoritas 45-54 tahun 13 responden (43,3) 55-64 tahun 8 responden (27,7) Sedangkan untuk usia responden menunjukkan dari 30 responden mayoritas berjenis kelamin laki-laki 20 responden (66,7) dan minoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (33,3).

Kekuatan Otot	Frekuensi	Persentase
Sedikit Buruk	13	86,7
Sedang	2	13,3
Jumlah	15	100

Berdasarkan *table Pre Test* diatas menunjukkan dari 15 responden hasil tertinggi didapatkan pada kategori buruk sebanyak 13 responden (86,7%), dan kategori sedang 2 responden (13,3%).

Kekuatan Otot	Frekuensi	Persentase
Baik	8	53,3
Normal	7	46,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan dari 15 responden hasil tertinggi didapatkan pada kategori baik sebanyak 8 responden (53,3%), dan kategorik normal 7 responden (46,7%).

Tabel Uji Wilcoxon

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Otot - ROM	Negative Ranks	0 ^a	00	00
	Positive Ranks	15	8.00	120.00
	Ties	0 ^c		
	Total	15		

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa rata-rata terbesar ada pada

kekuatan otot –rom aktif 8.00. hal ini menunjukkan bahwa perubahan kekuatan otot setelah dilakukan ROM aktif

Test Statistics ^a	
Otot - ROM	
Z	-3.520 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan output pada tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah data penelitian ini adalah 30 responden, kemudian nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 karena nilai sig (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, maka artinya ada pengaruh *range of motion* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Peureumeue tahun 2022.

4. PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

1.1 Usia

Berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan 30 responden minoritas berumur 35-44 tahun 9 responden (30,0) dan mayoritas 45-54 tahun 13 responden (43,3) 55-64 tahun 8 responden (27,7) Menurut Perry & Potter 2005 dalam Kristiani (2017), bahwa seiring penuaan, serat otot akan mengecil kekuatan otot berkurang sesuai seiring berkurangnya massa otot. Lansia yang melakukan olahraga teratur akan mengurangi terjadinya penurunan kekuatan otot, lingkungan yang berada disekitar pasien yang mempermudah kegiatannya . jika dikaitkan dengan

teori Zoor (2008), umur merupakan salah satu sifat karakteristik tentang orang yang sangat utama karena umur mempunyai hubungan yang erat dengan keterpaparan.

Menurut Suraika (2012) dalam Suminar (2018) menyatakan bahwa kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia, setelah usia memasuki 50 tahun keatas. Muhith & Siyoto (2016), usia lanjut adalah tahap dimana terjadi penurunan fungsi tubuh, penuaan merupakan perubahan kumulatif pada makhluk hidup, termasuk tubuh, jaringan dan sel, yang mengalami penurunan kapasitas fungsional. Pada manusia, penuaan dihubungkan dengan perubahan degenerative pada kulit, tulang jantung, pembuluh darah, paru-paru, saraf dan jaringan tubuh lainnya.

2. Analisis Privat

Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di UPTD Puskesmas Peureumeue Aceh Barat Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program komputerisasi dengan menggunakan Uji Wilcoxon nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 karena nilai sig (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, maka artinya ada pengaruh range of motion terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Peureumeue tahun 2022. Setelah dilakukan ROM aktif hampir seluruhnya responden

dengan kekuatan otot baik sebanyak 8 atau 53,3 % dan kekuatan otot normal sebanyak 7 atau 46,7%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Murtaqib (2013) yang menyimpulkan bahwa latihan ROM Aktif berpengaruh terhadap perubahan kekuatan otot pada penderita stroke. Dalam penelitian Anita (2018) mengatakan bahwa pasien stroke seharusnya dilakukan mobilisasi sedini mungkin. Salah satu mobilisasi dini yang dapat segera dilakukan adalah pemberian latihan Range Of Motion yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian pasien stroke. Menurut penelitian Range Of Motion (ROM) jika dilakukan sedini mungkin dan dilakukan dengan benar dan secara terus menerus akan memberikan dampak yang baik pada kekuatan otot responden. *Latihan Range Of Motion* dilakukan dengan bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk. Jaringan otot yang memendek akan memanjang secara perlahan apabila dilakukan latihan range of motion dan jaringan otot akan mulai beradaptasi untuk mengembalikan kekuatan otot kembali normal (Murtaqib dalam Muchtar 2019).

Kekuatan Otot Sebelum Dilakukan *Range Of Motion* (ROM) Pada Pasien Stroke Di

UPTD Puskesmas Peureumeue Aceh Barat Tahun 2022.

Berdasarkan hasil distribusi kelompok kontrol (pre test) responden sebanyak 15 orang dengan tingkat kekuatan otot skala 2 sebanyak 13 responden (86,7) dan tingkat kekuatan otot dengan skala 3 sebanyak 2 responden (13,3).

Menurut Sudarsono (2011) dalam Budi (2019) bahwa factor penting yang dapat meningkatkan kekuatan otot adalah dengan latihan ROM. Dengan latihan secara teratur akan menimbulkan pembesaran (hipertrofi) fibril otot. Semakin banyak latihan maka semakin baik pula pembesaran fibril otot itulah yang menyebabkan adanya peningkatan kekuatan otot.

Pembahasan Kekuatan Otot Sesudah Dilakukan Range Of Motion (ROM) Pada Pasien Stroke Di UPTD Puskesmas Peureumeue Aceh Barat Tahun 2022.

Berdasarkan hasil distribusi kelompok intervensi (post test) responden sebanyak 15 orang dengan tingkat kekuatan otot skala 4 dengan nilai baik sebanyak 8 responden (53,3) dan tingkat kekuatan otot skala 5 dengan nilai normal sebanyak 7 responden (46,7).

Berdasarkan dari fakta penelitian diatas berpendapat bahwa setelah dilakukan ROM Aktif kekuatan otot pada pasien stroke sebagian besar kategori baik dan responden mampu menggerakkan anggota gerak tubuhnya dari pada sebelum dilakukan ROM Aktif.

Menurut Puspawati (2010) dalam Suminar (2018). Mengatakan bahwa intervensi dengan Range Of motion (ROM) Aktif terhadap kekuatan otot dua kali sehari lebih efektif dari pada menggunakan ROM Aktif satu kali sehari karena dapat meningkatkan kekuatan yang lebih efektif dan tercapai kekuatan otot yang baik.

Berdasarkan output pada tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah data penelitian ini adalah 30 responden, kemudian nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 karena nilai sig (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, maka artinya ada pengaruh range of motion terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Peureumeue tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Suminar,(2018) di dapatkan hasil uji Wilcoxon nilai $p = 0,000$ yang lebih kecil dari $\alpha = (0,05)$, maka H_0 di terima, artinya ada pengaruh pemberian ROM Aktif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di Ruang Flamboyan RSUD Jombang Kabupaten Jombang.

Peneliti berpendapat bahwa latihan range of motion (ROM) Aktif sangat berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot. Menurut Suratun, (2013) latihan range of motion aktif yang terprogram dan dilakukan secara berkesinambungan dan teratur dapat memberikan hasil yang optimal, karena semakin seringnya sendi digerakkan secara teratur dengan teknisi yang tepat dan perlahan, maka akan meningkatkan pula kekuatan otot.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan ROM pada pasien stroke. Dimana hasil diatas menunjukkan Responden di puskesmas Peureumeue mayoritas tingkat otot pada kelompok kontrol sebanyak 15 responden dengan kategori sedikit buruk 13 responden (86,7%), kategori sedang 2 responden (13,3%). Sedangkan pada kelompok intervensi sebanyak 15 responden dengan kategori baik 8 responden (53,2%), kategori normal 7 responden (46,7%). Hasil analisis bivariat didapatkan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 karena nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ maka artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel pengaruh range of motion (ROM) aktif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

Diharapkan agar lebih memperhatikan kesehatan dan mengoptimalkan untuk tetap aktif dan rutin melakukan aktivitas sehari-hari dan untuk menjaga pasien stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- 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. <http://ejurnal.poltekkesjarkta3.ac.id/index.php/JITEK/article/view/85>
- Asikin, M, Nasir, M, Podding, T & Susaldi. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : Erlangga
- Fransisca,B & Batticaca. (2012). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Hariyanto,A & Sulistyowati, R. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah 1: Dengan Diagnosis Nanda International*. Cetakan 1. Jakarta: Ar-Ruzz Media
- Helmi,N,Z. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika
- Hutahaeen, R. E., & Hasibuan, M. T. D. (2020). pengaruh range of motion terhadap kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di rumah sakit umum hkbp balige. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(1), 278-282. <http://jurnal.stikes-murniteguh.ac.id/index.php/ithj/article/view/48>
- Istichomah. (2020). *Modul Praktikum Keperawatan Dasar 1*. Bandung: Media Sains Indonesia
- Kristiani, R. B. (2018). Pengaruh range of motion exercise terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di wilayah puskesmas sidotopo surabaya. *Jurnal Ners LENTERA*, 5(2), 149-155. <http://journal.wima.ac.id/index.php/NERS/article/view/1796>
- Lingga,L,Ph.D. (2013). *All About Stroke Hidup Sebelum Dan*

- Pasca Stroke*. Jakarta:PT. Elex Media Komputindo
- Muttaqin,A. (2012). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nadesul, H, Dr. (2011). *Menyayangi Otak : Menjaga kebugaran Mencegah Penyakit Memilih Makanan*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara
- Narlan, A & Juniar, T, D. (2020). *Pengukuran Dan Evaluasi: Prosedur Pelaksanaan Tes Dan Penguuran Dalam Olahraga Pendidikan Dan Prestasi*. Yogyakarta: CV. Budi Utama
- Nikolaus, Duli, (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Kualitas Hidup Yang Lebih Baik*. Jakarta: Geupedia
- Pinzon, R & Asanti, L. (2010). *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan, & Pencegahan*. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- Rahmadani, E., & Rustandi, H. (2019). *Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif*. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 354-<https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOTING/article/view/985>
- Ramadhani , R (2018). *Pengaruh Latihan ROM Pasif Terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien pasca stroke iskemik di RSUD Abdul Wagab Sjahrane Samarinda*. Skripsi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur Prigram Studi D-IV Keperawatan Samarinda.
- Riskesdas, (2018). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*
- Roflin, Eddy, dkk. *Populasi Sampel Variabel*. Jawa Tengah: Nem – Anggota IKAPI
- Suminar , D,I (2018). *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Peningkatan Kekutuatan Otot Pada Penderita Stroke Non Hemoragik di Rumah Sakit Umum Daerah Jombang*. Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang.