

Application Of Rom (Range Of Motion) Exercise Therapy In Increasing Muscle Strength In Batang Hospital

Febri Dimas Wardani¹ , Firman Faradisi¹, Nuniek
Nizmah Fajriyah¹

¹ Department of Health Sciences Nursing, Universitas
Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

 dimasfebri357@gmail.com

Abstract

Stroke is a neurological emergency caused by a sudden blockage of cerebral blood flow which can cause cranial nerve cell death, motor and sensory disturbance or dysfunction and can be potentially fatal. Stroke can cause various kinds of complications and even disability and thus need to be done with rehabilitation measures. One of these rehabilitations is range of motion (ROM), Range Of Motion (ROM) is an exercise performed to maintain or increase the level of integrity in its ability to move joints normally and completely in order to increase muscle mass and tone. This study aims to describe the application of passive ROM (Range of Motion) exercise in increasing muscle strength in stroke patients who experience decreased muscle strength. This scientific paper is in the form of a case study on 2 stroke clients who underwent weakness in muscle strength. The research instrument used an observation sheet on a muscle strength scale. This case study was conducted for 6 consecutive days, with a frequency of 2 times a day with the intervention of applying ROM (Range of Motion) exercise therapy. The results of the two case studies showed the problem of impaired physical mobility in 2 respondents who experienced an increase in muscle strength. The conclusion is that ROM (Range of Motion) exercise therapy can increase muscle strength in stroke patients. Suggestions for families are expected to always support the client and accompany the ROM (Range of Motion) exercise.

Keywords: Increased Muscle Strength 1; ROM (Range of Motion) Exercise 2; Stroke 3

Penerapan Terapi Latihan Rom (Range Of Motion) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rsud Batang

Abstrak

Stroke merupakan suatu kegawatdaruratan neurologis yang disebabkan oleh gangguan sumbatan aliran darah otak secara tiba-tiba yang dapat menyebabkan kematian sel saraf kranial, gangguan atau disfungsi motorik dan sensorik serta dapat berpotensi fatal. Stroke dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi bahkan muncul kecacatan dan sehingga perlu dilakukan dengan tindakan rehabilitasi. salah satu rehabilitasi tersebut adalah range of motion (ROM), Range Of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan tingkat integritas dalam kemampuannya untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap guna meningkatkan massa dan tonus pada otot. Penelitian bertujuan untuk menggambarkan penerapan latihan ROM (Range of Motion) pasif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien Stroke yang mengalami penurunan kekuatan otot. Karya Tulis Ilmiah ini berupa studi kasus pada 2 klien stroke yang mengalami kelemahan kekuatan pada otot. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi dalam

skala kekuatan otot. Studi kasus ini dilakukan selama 6 hari berturut-turut, dengan frekuensi 2x kali sehari dengan intervensi penerapan terapi latihan ROM (Range Of Motion). Hasil kedua studi kasus menunjukkan masalah gangguan mobilitas fisik pada 2 responden yang mengalami peningkatan kekuatan otot. Kesimpulan bahwa terapi latihan ROM (Range Of Motion) dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Saran bagi keluarga diharapkan untuk selalu mensupport klien dan mendampingi saat latihan ROM (Range Of Motion).

Kata kunci: Stroke 1, Latihan ROM (Range Of Motion) 2, Peningkatan Kekuatan Otot 3

1. Pendahuluan

Stroke adalah kegawatdaruratan neurologis yang disebabkan oleh gangguan aliran darah otak secara tiba-tiba yang menyebabkan kematian sel saraf kranial, yang menyebabkan gangguan atau disfungsi motorik dan sensorik yang berpotensi fatal [1]. Stroke merupakan penyebab kematian ketiga di dunia setelah serangan jantung dan kanker. Bahkan beberapa data Indonesia menyebutkan bahwa kematian akibat stroke menempati urutan pertama. Menurut statistik dunia, lebih dari 5 juta orang meninggal karena stroke dalam setahun. Selain tidak dapat menggerakkan tangan dan kaki, stroke dapat menyebabkan nyeri dan mati rasa, gangguan berpikir, masalah bahasa dan memori, gangguan mental, dan depresi [2]. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2020, diperkirakan 40 juta kematian akibat penyakit tidak menular terjadi pada tahun 2020, dengan total 70, kematian (56 juta). Sebagian besar kematian tersebut disebabkan oleh empat penyakit tidak menular utama. Dari seluruh kematian akibat penyakit tidak menular, 45% menderita penyakit kardiovaskular, 22% menderita kanker, 10% menderita penyakit pernapasan kronis, dan 4% menderita diabetes. Dari 56,4 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2020, lebih dari setengahnya (54%) disebabkan oleh sepuluh penyebab utama. Stroke merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit jantung iskemik. Penyakit ini telah menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia selama 15 tahun terakhir [3].

Menurut hasil [4], prevalensi stroke di Indonesia meningkat seiring bertambahnya usia. Stroke terbanyak yang terdiagnosis oleh petugas kesehatan berusia 75 tahun ke atas (43,1%), terendah pada kelompok usia 1.524 tahun, 0,2%. Prevalensi stroke menurut jenis kelamin lebih tinggi pada laki-laki (7,1%) 2 dibandingkan pada wanita (6,8%). Berdasarkan tempat tinggal, prevalensi stroke lebih tinggi di perkotaan (8,2%) dibandingkan di pedesaan (5,7%) (Riskesdas, 2018). Prevalensi kejadian stroke di Jawa Tengah sangat tinggi. Pada tahun 2017 terdapat 28.277 kasus yang terdiri dari stroke hemoragik sebanyak 9.993 kasus dan stroke non hemoragik sebanyak 18.284 kasus [5]. Sedangkan pada Pekalongan sendiri, Dinas Kesehatan Kota Pekalongan mencatat kasus penderita penyakit stroke pada Kota Pekalongan dalam tahun 2017 mengalami peningkatan, tahun 2016 tercatat masih ada 383 kasus penderita penyakit stroke dan tahun 2017 semakin tinggi yaitu 484 kasus penderita penyakit stroke [6].

Stroke dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi bahkan muncul kecacatan dan sehingga perlu dilakukan dengan tindakan rehabilitasi. Menurut [7] menyatakan salah satu rehabilitasi tersebut adalah range of motion (ROM), Range Of

Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan tingkat integritas dalam kemampuannya untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap guna meningkatkan massa dan tonus pada otot. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [1] yang meneliti tentang Penerapan Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Irina F Neurologi Blu RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado, terbukti valid dapat meningkatkan kekuatan otot dengan nilai signifikansi P value yaitu $P < 0,003$. Terapi ROM ini juga dapat meningkatkan kekuatan pada otot dikarenakan latihan secara awal pada ROM dapat merangsang sistem unit motorik serta dengan demikian meningkatkan kekuatan pada otot, sehingga lebih banyak sistem unit motorik yang direkrut serta kekuatan pada otot meningkat, dan kerugian pada pasien hemiparese dapat menyebabkan kecacatan permanen jika tidak segera ditangani. Adapun tujuan dari latihan Range Of Motion ini, menurut [8] adalah mencegah kekakuan pada sendi, meningkatkan ataupun mempertahankan pada kekuatan otot, mengalirkan sirkulasi darah, mencegah kelainan bentuk ataupun kekakuan serta kontraktur otot.

2. Literatur Review

Latihan ROM menggambarkan wujud latihan dalam proses rehabilitasi dan dinilai masih lumayan efisien serta berfungsi guna menghindari terbentuknya kecacatan pada penderita yang mengalami stroke. Latihan ROM ialah sekumpulan gerakan yang dilakukan pada bagian sendi bertujuan guna menaikkan fleksibilitas dan kekuatan otot. Mobilisasi pada pengidap stroke bertujuan untuk mempertahankan range of motion (ROM), yang bermanfaat guna memperbaiki peranan pernafasan, perputaran peredaran darah menghindari komplikasi serta mengoptimalkan perawatan diri [9]. Range of Motion (ROM) merupakan sesuatu latihan yang dilakukan guna memperhitungkan serta tingkatkan peranan sistem muskuloskeletal serta pula ialah salah satu pengobatan lanjutan pada penderita yang bertujuan untuk menaikkan aliran darah otak, meminimalisir kecacatan yang ditimbulkan, menaikkan tonus otot sehingga bisa memperbaiki peranan sensorimotori [9].

Latihan Range Of Motion merupakan latihan yang dilakukan guna mengevaluasi dan meningkatkan fungsi muskuloskeletal serta juga merupakan sebuah terapi lanjutan pasien stroke yang bertujuan untuk peningkatkan sirkulasi aliran darah, mengurangi kecacatan yang ditimbulkan, sehingga dapat memperbaiki fungsi sistem sensorimotoris. Adapun indikasi umum dan kontraindikasi dalam pemberian latihan Range of Motion (ROM) pada pasien hemiparesis. Menurut [8] indikasi umum pemberian latihan ROM, yaitu : Pasien stroke dengan penurunan tingkat kesadaran, Kelemahan pada otot, Fase dalam rehabilitasi fisik, dan Klien dalam tirah baring lama. Sedangkan kontraindikasi dalam latihan Range Of Motion (ROM) menurut [8], yaitu : Latihan Range Of Motion (ROM) tidak diperbolehkan diberikan pada pasien apabila gerakan tersebut dapat mengganggu dalam proses penyembuhan cedera, Latihan Range Of Motion tidak diperbolehkan dilakukan jika respon pasien atau kondisinya dalam membahayakan, dan Latihan Range Of Motion tidak diperbolehkan diberikan pada pasien dengan kelainan sendi ataupun tulang.

Dalam menilai rentang gerak, maka perawat mengamati dan menanyakan serta pengumpulan data untuk mengetahui kekakuan sendi, pembengkakan, nyeri, pembatasan gerakan, dan gerakan yang tidak merata. Klien dengan mobilitas sendi terbatas karena sakit, cacat atau cedera memerlukan gerakan sendi karena untuk mengurangi risiko imobilisasi. Latihan yang dilakukan oleh perawat tersebut, merupakan latihan rentang gerak pasif. Perawat menggunakan pada setiap sendi yang sakit selama rentang gerak. Gerakan terlihat ketika tulang digerakkan dengan otot atau kekuatan eksternal lainnya dalam ruang pergerakan tulang melalui sendi. Saat bergerak, semua struktur sendi terpengaruh: otot, permukaan sendi, kapsul sendi, fasia, pembuluh darah serta saraf [7]

3. Metode

Rancangan artikel ini dengan menggunakan sebuah rancangan studi penerapan. Rancangan dalam studi penerapan yang dipilih ialah rancangan deskriptif. Rancangan deskriptif sering disebut juga dengan penelitian secara observasional, penelitian ini bertujuan guna mengobservasi ataupun melihat pada distribusi frekuensi dalam suatu fenomena, rancangan deskriptif juga sering digunakan oleh penelitian pendahuluan guna mengetahui dari besaran dan sebaran suatu fenomena dalam masalah.

Pengambilan studi kasus ini dilakukan di RSUD Batang Kabupaten Batang dan waktu pengambilan kasus ini pada bulan Juni 2022. Prosedur pengumpulan data dalam artikel ini yaitu dengan menggunakan observasi untuk mengetahui dari pengukuran kekuatan otot pasien, dan menggunakan Standar Operasional Prosedur latihan Range of Motion (ROM) serta menggunakan lembar pengkajian dalam asuhan keperawatan dan dilaksanakan pada 2 pasien stroke dengan masalah keperawatan utama gangguan mobilitas fisik terhadap penurunan kekuatan otot, serta data-data berupa subyektif dan obyektif dari pasien, keluarga, dan pemeriksaan fisik.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Tabel 4.1 Implementasi Hari Pertama

Pasien	Implementasi			
	Sebelum (Pagi)		Sesudah (siang)	
	Atas	Bawah	Atas	Bawah
Klien 1	0	0	0	0
Klien 2	0	0	0	0

Hasil Implementasi pada hari pertama pada kedua klien belum terdapat adanya peningkatan kekuatan pada otot ketika dilakukan latihan ROM pada saat pagi ataupun sore hari. Implementasi hari pertama dilakukan pada tanggal 6 Juni 2022.

Tabel 4.2 Implementasi Hari Keenam

Pasien	Implementasi
--------	--------------

	Sebelum (Pagi)		Sesudah (siang)	
	Atas	Bawah	Atas	Bawah
Klien 1	3	4	3	4
Klien 2	2	3	3	3

Setelah dilakukan 6 hari implementasi latihan ROM terdapat peningkatan kekuatan otot pada kedua klien, namun terdapat perbedaan hasil diantara dua klien. Pada klien 1 kekuatan otot ekstermitas atas 3 dan ekstermitas bawah 4 sedangkan pada klien 2 kekuatan otot ekstermitas atas 3 dan ekstermitas bawah 3.

Pembahasan

Dari hasil tersebut didapatkan persamaan dan perbedaan yang ditemukan selama melakukan implementasi latihan ROM secara pasif pada klien 1 dan klien 2 yang dilakukan selama 6 hari dengan melakukan 2 kali sehari selama 10-15 menit dalam melakukan latihan ROM pasif. Persamaan yang ditemukan antara kedua klien yaitu didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan 3 hari implementasi, hal ini sejalan Anggraini 2018 Terapi ROM ini juga dapat meningkatkan kekuatan pada otot dikarenakan latihan secara awal pada ROM dapat merangsang sistem unit motorik serta dengan demikian meningkatkan kekuatan pada otot, sehingga lebih banyak sistem unit motorik yang direkrut serta kekuatan pada otot meningkat. Namun Adapun perbedaan terhadap peningkatan kekuatan otot antara klien 1 dan klien 2. Pada Klien 1 melakukan terapi latihan ROM dengan sungguh-sungguh dan keseriusan yang penuh semangat, sedangkan pada Klien 2 melakukan terapi latihan ROM terkadang dengan tidak sungguh dan hanya bisa pasrah saja tidak ada keyakinan atau semangat dalam menjalani program terapi Latihan ROM. Hal ini juga sejalan pada peneliti sebelumnya [10] yang menyatakan bahwa Latihan terapi ROM tersebut apabila dilakukan secara berkala dengan keseriusan dapat mempercepat dalam menstimulus meningkatnya fleksibilitas pada sendi dan otot-otot serta system motoric dapat bergerak kembali secara normal, sedangkan menurut [11] mengatakan jika dalam memberikan latihan ROM secara dini akan meningkatkan kekuatan pada otot dikarena dapat menstimulasi sistem motor unit sehingga semakin banyak sistem motor unit yang terlibat sehingga akan terjadinya peningkatan kekuatan pada otot, pasien dengan hemiparese jika tidak segera ditangani secara dini akan terjadinya kecacatan yang permanen.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari studi kasus dan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua klien dengan diagnose medis stroke non hemoragik yang memiliki gangguan mobilitas fisik, maka penulis menyimpulkan dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan bahwa terdapat pengaruh dalam pemberian terapi latihan ROM (Range of Motion) dalam peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Batang Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 hari pada kedua responden dengan frekuensi yang sama yaitu melakukan terapi latihan ROM (Range of Motion) dengan waktu 10-15 menit 2 kali sehari. Didapatkan hasil akhir pengukuran kekuatan otot pada pasien 1 menunjukkan nilai skala ekstremitas atas 3 dan nilai skala ekstermitas bawah 4, sedangkan pada pasien 2 didapatkan hasil akhir pengukuran kekuatan otot

menunjukkan nilai skala ekstremitas atas 2 dan nilai skala ekstremitas bawah 3. Namun adapun perbedaan kedua pasien dalam pemberian pemberian terapi latihan ROM (Range of Motion) yaitu dimana pasien 1 cukup baik untuk berkonsentrasi dan konsisten dalam latihan yang diberikan, sedangkan pada pasien 2 saat dilakukan terapi latihan ROM (Range of Motion) kurang berkonsentrasi dan pasien hanya pasrah menerima keadaan yang saat ini dirasakan.

Ucapan Terima Kasih

Penyusunan Artikel ini tidak lepas dari adanya bimbingan dari pembimbing yaitu bapak Firman Faradisi, ibu Nuniek Nizmah Fajriyah, dan juga pihak yang telah memberikan dukungan baik secara materi maupun spiritual sehingga artikel ini dapat terlaksana dengan baik. Oleh karena itu disamping rasa syukur serta nikmat yang telah diberikan Allah SWT. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Bapak-ibu dosen yang telah membimbing dalam pembuatan artikel ilmiah.

Referensi

- [1] C. M. ., P. H. Sikawin, "Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Iriana F Neurologi Blu Rsup Prof. Dr. RD Kandaou Manado.," *Jurnal Keperawatan*, p. 1, 2013.
- [2] Tandra, H., *Dari Diabetes Menuju Jantung & Stroke*, Gramedia Pustaka Utama, 2018.
- [3] C. & T. H. Khatimah, "Gambaran Aktivitas Fisik Penderita Stroke," *Jurnal Assyifa'Ilmu Keperawatan Islmani* , vol. 2, p. 6, 2021.
- [4] Riskesdas, "Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI," 2018. [Online]. Available: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202016.pdf>. [Diakses Januari 2022].
- [5] Dinas Kesehatan, "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah," Semarang, 2017.
- [6] A. Rosyi, "Pengelolaan Keperawatan Kerusakan Integritas Kulit Pada Keluarga Dengan Pasien Stroke Di Wilayah Puskesmas Dukuh Kota Pekalongan".
- [7] Z. Harahap, "Pengaruh Latihan (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Di Ruang RA4 RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2014," *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutriion, Midwivery, Environment, Dentist)*, vol. 3, p. 9, 2015.
- [8] Istichomah, "Modul Praktikum Keperawatan 1," 2022. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Modul_Praktikum_Keperawatan_Dasar_1/yOYS_EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=modul+keperawatan+dasar&printsec=frontcover. [Diakses Januari 2022].
- [9] T. Kusumawati, "Pengaruh ROM Pasif Terhadap Bromage Score Pasien Paska Spinal Anestesi (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta)," 2019.
- [10] Y. M. M. & R. I. Olviani, "Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Aktif-Asitif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien

Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit Syaraf (Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin,”
Dinamika kesehatan : Jurnal Kebidanan dan Keperawatan, 2017.

- [11] R. & N. S. Utami, “Pengaruh Latihan ROM Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Ruang Flamboyan RSUD Muhammad Sani,” Ners Journal, vol. 1, p. 1, 2020.