

**PENERAPAN LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) DALAM
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS
PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK
DI RUANG AL-BAYYAN 1 RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH MEURAXA
BANDA ACEH**

Wiwini Haryati¹, Aprillia Wahyuningsih²

^{1,2} Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Email : wiwinharyaty@gmail.com

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga setelah jantung dan kanker, mereka yang mampu bertahan hidup sering menderita kecacatan yang memerlukan rehabilitasi untuk membantu memulihkan kemampuan fisik dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Kelumpuhan permanen akibat stroke dapat dicegah dengan melakukan terapi rehabilitative, salah satu terapi rehabilitasi yang sering dipergunakan adalah latihan gerak atau Range of Motion (ROM). Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang pasien stroke non hemoragik dirumah sakit Meuraxa Banda Aceh. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan observasi dan wawancara dengan menggunakan skala kekuatan otot dan lembar observasi. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18-28 Februari 2020 di Rumah Sakit Meuraxa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot setelah diberikan ROM pada kedua ekstremitas atas dan bawah, pada subjek I yaitu ekstremitas atas 3333 menjadi 4444 dan ekstremitas bawah 4444 menjadi 5555 sedangkan pada subjek II sebelum dilakukan latihan range of motion ekstremitas atas 2222 menjadi 3333 namun pada ekstremitas bawah tidak menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot. Dengan demikian diharapkan latihan ROM dapat dilakukan secara teratur agar terjadi peningkatan kekuatan otot pasien stroke.

Kata Kunci : kekuatan otot, latihan range of motion, stroke non hemoragik

ABSTRACT

Stroke is the third leading cause of death after heart and cancer, those who are able to survive often suffer from disabilities that require rehabilitation to help restore physical abilities and improve overall quality of life. Permanent paralysis due to stroke can be prevented by doing rehabilitative therapy, one of the rehabilitation therapies that is often used is motion training or Range of Motion (ROM). This research is descriptive with a case study approach. The subjects in this study were two non-hemorrhagic stroke patients at Meuraxa Banda Aceh hospital. The method of data collection used is by observation and interview using muscle strength scale and observation sheet. The study was conducted on February 18-28, 2020 at Meuraxa Hospital. The results showed an increase in muscle strength after being given ROM in both the upper and lower extremities, in subject I i.e. upper extremities 3333 to 4444 and lower extremities 4444 to 5555 while in subject II before exercises range of motion upper extremities 2222 to 3333 but in the lower extremities did not show any increase in muscle strength. Thus, it is expected that ROM exercises can be done regularly in order to increase the muscle strength of stroke patient.

Keywords: muscle strength, range of motion exercises, non hemorrhagic stroke.

LATAR BELAKANG

Stroke merupakan satu masalah kesehatan paling serius karena angka kematian dan kesakitan yang lebih tinggi serta dampak yang dapat menimbulkan kecacatan yang berlangsung kronis dan bukan hanya terjadi pada orang lanjut usia tetapi juga pada usia muda (Khairatunnisa & Sari, 2017). Dampak yang ditimbulkan oleh stroke berupa hemiparase (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan), merupakan salah satu gangguan pada motorik. Hal ini disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunteer (gerakan sadar), gangguan kesadaran, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan dalam reflek (Winstein, dkk dalam Susanti & Bistara, 2019).

Pengobatan pada stroke dapat dilakukan dengan cara farmakologi maupun non farmakologi. Pemberian terapi non farmakologi secara teratur dan sedini mungkin maka semakin besar kemungkinan pengembalian fungsi, dan juga komplikasi akibat immobilisasi dapat dicegah dan kecacatan lebih lanjut dapat dihindari (Bethesda, 2008).

Salah satu terapi tersebut adalah latihan rentang gerak Range Of Motion (ROM). Range Of Motion (ROM) merupakan latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kemampuan pergerakan sendi secara normal dan lengkap

untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Pemberian latihan Range Of Motion secara dini dapat meningkatkan kekuatan otot dan mencegah terjadi kecacatan yang permanen (Potter dan Perry dalam Setyawan, Rosita, dan Yunitasari, 2017).

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2011), di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin, terapi diberikan kepada 50 responden selama 6 hari dengan menilai kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan terapi range of motion terdapat perbedaan. Hasil uji statistik didapatkan nilai Pvalue= 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan tindakan Range Of Motion (ROM) pada pasien stroke iskemik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2014), didapatkan bahwa $p= 0,68$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu adanya pengaruh latihan Range Of Motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot. Kekuatan otot sebelum dilakukan latihan Range Of Motion (ROM) sebesar 50% disebabkan karena penurunan aktivitas yang menyebabkan kelemahan otot serta atrofi. Setelah dilakukan latihan Range Of Motion (ROM) selama dua kali sehari dengan pengulangan 4 kali setiap gerakan terjadi peningkatan kekuatan otot dari 2 menjadi 3. Hasil penelitian ini sesuai dengan Astrid (2011), yang menyatakan bahwa ada pengaruh latihan Range Of Motion (ROM)

terhadap peningkatan kekuatan otot. Berdasarkan latar belakang yang telah tertulis diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan “Penerapan Latihan Range Of Motion (ROM) dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik RSUD Meuraxa Banda Aceh”.

METODE PENELITIAN

Penyusunan dalam penelitian ini penulis menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif adalah sebuah desain penelitian yang menggambarkan fenomena yang ditelitinya dan juga menggambarkan besarnya masalah yang diteliti (Swarjana, 2015).

Subyek dalam penelitian ini adalah dua orang pasien stroke non hemoragik di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh dengan kriteria subyek:

1. Pasien memiliki masalah stroke non hemoragik yang mengalami kelemahan pada ekstremitas.
2. Pasien yang tidak terjadi kelainan sendi atau tulang.
3. Pasien yang tidak memiliki luka.
4. Pasien yang tidak memiliki penyakit jantung.
5. Pasien yang kooperatif dan bersedia menjadi subjek penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan hasil studi kasus diketahui bahwa sebelum dan sesudah dilakukan penerapan latihan Range Of Motion (ROM) maka hasil tingkat kekuatan otot pada subjek I dan Subjek II yaitu:

Tabel 1

Tingkat Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Penerapan Latihan Range Of Motion (ROM) pada Subjek I

No	Hari/ Tanggal	Sebelum Melakukan Tindakan Kekuatan Otot		Sesudah Melakukan Tindakan Kekuatan Otot	
1	Selasa, 18 Februari 2020	3	5	3	5
		Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan
2	Rabu, 19 Februari 2020	3	5	3	5
		Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan
3	Kamis, 20 Februari 2020	3	5	3	5
		Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan
4	Jumat, 21 Februari 2020	3	5	4	5
		Tangan Kiri 4	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan
5	Sabtu, 22 Februari 2020	4	5	4	5
		Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan
6	Minggu, 23 Februari 2020	4	5	4	5
		Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan
7	Senin, 24 Februari 2020	4	5	4	5
		Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5	Tangan Kiri 5	Tangan Kanan 5
		Kaki Kiri	Kaki Kanan	Kaki Kiri	Kaki Kanan

Berdasarkan dari tabel diatas hasil observasi sebelum dan sesudah diberikan latihan Range Of Motion (ROM), kekuatan otot tangan kiri dan kaki kiri subjek I mengalami peningkatan dihari keempat setelah penerapan ROM dikaki kiri yang sebelumnya 4444 menjadi 5555 dan tangan kiri yang sebelumnya 3333 menjadi 4444.

Tabel 2

Tingkat Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Penerapan Latihan Range Of Motion (ROM) pada Subjek II

No	Hari/ Tanggal	Sebelum Melakukan Tindakan Kekuatan Otot		Sesudah Melakukan Tindakan Kekuatan Otot	
1	Sabtu, 22 Februari 2020	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan
2	Minggu, 23 Februari 2020	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan
3	Senin, 24 Februari 2020	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan
4	Selasa, 25 Februari 2020	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	2 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan
5	Rabu, 26 Februari 2020	3 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	3 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan
6	Kamis, 27 Februari 2020	3 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	3 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan
7	Jumat, 28 Februari 2020	3 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan	3 Tangan Kiri 3 Kaki Kiri	5 Tangan Kanan 5 Kaki Kanan

Berdasarkan dari tabel diatas hasil observasi sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM terjadi perubahan kekuatan otot pada subjek II. Kekuatan otot pada ekstremitas atas subjek II mengalami peningkatan dihari kelima setelah penerapan ROM yaitu dengan nilai 3333 yang sebelumnya 2222.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan latihan Range Of Motion (ROM) dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik diperoleh hasil adanya peningkatan nilai kekuatan otot pada subjek I yaitu ekstremitas atas yang sebelumnya 3333 menjadi 4444 dan ekstremitas bawah yang sebelumnya 4444 menjadi 5555, sedangkan pada subjek II yaitu ekstremitas atas yang sebelumnya 2222 setelah dilakukan latihan range of motion

menjadi 3333 namun pada ekstremitas bawah tidak terdapat perubahan.

Hal ini sama dengan penelitian oleh Andarwati (2013), bahwa terdapat perbedaan nilai kekuatan otot antara sebelum dan setelah dilakukan latihan ROM selama 7 hari dengan frekuensi latihan 1 kali sehari. Menurut Astrand dalam Ananda (2016), dengan adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah kedalam kapsula sendi, maka dari itu akan berpengaruh pada meningkatnya kekuatan otot.

Hal ini dibuktikan dengan perubahan pada subjek I setelah dilakukan penerapan latihan ROM selama tujuh hari berturut-turut dan dari hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa adanya peningkatan kekuatan otot pada subjek I. Pada hari pertama setelah dilakukan latihan ROM peningkatan tingkat kekuatan otot belum terlihat dan pada hari keempat setelah dilakukan latihan ROM terjadi perubahan nilai kekuatan otot pada tangan kiri yang sebelumnya 3333 meningkat menjadi 4444 dan pada kaki kirinya yang sebelumnya 4444 menjadi 5555.

Pada subjek II setelah dilakukan penerapan latihan ROM pada hari pertama sampai hari keempat belum terlihat perubahannya, dan pada hari kelima setelah dilakukan latihan ROM terjadi peningkatan terhadap tingkat kekuatan otot ekstremitas atas yang sebelumnya 2222 menjadi 3333, namun pada ekstremitas bawah tidak terjadi

peningkatan kekuatan otot. Selama proses penelitian yang berlangsung 7 hari subjek tampak mengikuti latihan yang telah diberikan, tetapi berbeda dengan subjek I yaitu pada subjek II ini pasien tidak pernah melakukan latihan secara mandiri, apabila tidak ada tenaga kesehatan subjek II tidak mau melakukan latihan range of motion dengan keluarga. Keluarga juga mengatakan bahwa pasien tidak bersemangat melakukan terapi secara mandiri. Hal ini juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi lamanya proses peningkatan kekuatan otot pada subjek II, seperti yang dikatakan oleh Sudarsono (2011), bahwa faktor penting yang dapat meningkatkan kekuatan otot adalah dengan latihan. Dengan latihan secara teratur akan menimbulkan pembesaran (hipertrofi) fibril otot. Semakin banyak latihan yang dilakukan maka semakin baik pula pembesaran fibril otot itulah yang menyebabkan adanya peningkatan kekuatan otot

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan fokus studi kasus dan pembahasan tentang peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke setelah dilakukan penerapan terapi (Range Of Motion) ROM dapat disimpulkan bahwa latihan (Range Of Motion) ROM ini dapat memberikan perubahan terhadap kekuatan otot pada salah satu subjek penelitian, yaitu pada subjek I terdapat perubahan kekuatan otot pada tangan kiri yang sebelumnya 3333

menjadi 4444 dan kaki kiri yang sebelumnya 4444 menjadi 5555.

SARAN

Berdasarkan hasil analisa dan kesimpulan penelitian, maka peneliti akan menyampaikan beberapa saran diantaranya:

1. Pasien Diharapkan pasien dan keluarga untuk dapat menerapkan latihan Range Of Motion (ROM) secara rutin untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.
2. Peneliti Selanjutnya Untuk memperdalam pengetahuan penulisan tentang penatalaksanaan keperawatan pada pasien stroke non hemoragik dengan pemberian latihan Range Of Motion (ROM).
3. Institusi Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Agar institusi Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh selalu memberikan motivasi kepada pasien khususnya stroke iskemik, dan juga perawatan dan terapi-terapi yang mendukung dapat meningkatkan proses penyembuhan pada pasien khususnya pada pasien stroke non hemoragik.
4. Institusi Akper Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh Pendidikan lebih meningkatkan pengayaan, penerapan dan pengajaran studi kasus bagi mahasiswa, penambahan sarana dan prasarana yang dapat menunjang keterampilan mahasiswa dalam segi penyusunan studi kasus dan

hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar pengembangan model-model terapi lainnya khususnya dalam menangani pasien stroke non hemoragik dalam pemberian latihan Range Of Motion (ROM)

KEPUSTAKAAN

- Ananda, I.P. (2017). Pengaruh range of motion terhadap kekuatan otot pada lansia bedrest di pstw budhi mulia 3 margaguna Jakarta selatan. Skripsi. Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/34313/1/IRMA%20UTRI%20ANANDAFKIK.pdf>. Diakses 12 oktober 2019.
- Dinanti, E. L., Hartoyo, M. & Wulandari. (2015). Pengaruh range of motion pasif terhadap peningkatan sudut rentang gerak ekstremitas atas pasien stroke di RSUD Tugurejo Semarang. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/viewFile/465/>. Diakses 9 oktober 2019.
- Harahap, Z. (2014). Pengaruh latihan rom pasif terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke. Jurnal Ilmiah Pannmed. 9 (3): 209.
- Liyanawati, D.I. (2015). Pemberian range of motion aktif-assitif spherical grip terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada stroke. STIKes Kusuma Husada, Surakarta. <http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/download.php?id=1377>. Diakses 19 oktober 2019.
- Lukman & Ningsih, N. (2009). Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal. Jakarta: Salemba Medika.
- Marlina. (2011). Pengaruh latihan rom terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di RSUDZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*. 3 (1): 13-18.
- Muttaqin, A. (2008). Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem persarafan. Jakarta: Salemba Medika.
- Oktraningsih, L. (2017). Gambaran kekuatan otot pasien stroke yang immobilisasi di RSUP Adam Malik Medan. Skripsi. Fakultas keperawatan universitas sumatera utara, Medan. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/1531&ved=2ahUKEwi_hrX93NLIhVJcCsKHc2xB1QQFjAAegQIARAB&usg=AOvVaw3rEzw0iODRA2vsiBVy-ASq. Diakses 30 oktober 2019.
- Pudiasuti, R.D. (2011). Penyakit pemicu stroke. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rendy, M.C. & Margareth, T.H. (2012). Asuhan keperawatan medical bedah dan penyakit dalam. Yogyakarta: Nuha Medika. rom terhadap penyembuhan penyakit stroke. *Global Health Science*. 2 (2): 89.
- Setyawan, A.D., Rosita, A. & Yunitasari, N. (2017). Pengaruh pemberian terapi
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2002). Buku ajar keperawatan medikal bedah. Jakarta: EGC.
- Sulistiawan, A. & Husna, E. (2014). Pengaruh terapi aktif menggenggam bola terhadap kekuatan otot pasien stroke. *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi*. 5 (1): 36-37.
- Suminar, I.D. (2018). Pengaruh range of motion aktif terhadap kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik. Skripsi. STIKes Insan Cendikia Medika, Jombang.

<http://repo.stikesicmejbg.ac.id/1686/>.
Diakses 12 oktober 2019.

Swarjana, I.K. (2015). Metodologi penelitian kesehatan. Yogyakarta: Andi. World Health Organization, (2019). Strokeserebrovascularaccident. https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/. Diakses 12 oktober 2019.

Wahyuningsih, D. (2017). Pemberian latihan rom untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Stikes Muhammadiyah, Gombong. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/475/1/DEWI%20WAHYUNINGSIH%20ONIM.%20A01401874.pdf>. Diakses 01 November 2019.

Wijaya, A.S. & Putri, Y.M. (2013). Keperawatan medikal bedah 2. Yogyakarta: Nuha Med