

PENGARUH RANGE OF MOTION TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE ISKEMIK DI RUMAH SAKIT UMUM HKBP BALIGE

Rika Elvriede Hutahaean, Muhammad Taufik Daniel Hasibuan

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Murni Teguh

E-mail : rikahutahaean1@gmail.com

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Murni Teguh

E-mail : aniel.jibril@gmail.com

Abstract

Ischemic stroke is a disruption of blood supply to the brain which results in stoppage of blood flow and blood clots that cause atherosclerosis. Ischemic stroke patients can be given training or therapy to help maintain or increase muscle strength with range of motion. Range of motion is usually given during the recovery period or when the patient's condition has improved with a frequency of twice a day in 10-15 minutes. This study aims to determine the effect of range of motion on muscle strength in Balige HKBP General Hospital. This type of research uses one group pretest-posttest and the sample used in this study amounted to 30 people, and the total sampling used in sampling techniques in the population. Data collection was carried out by questionnaire, observation and interview as well as data testing which was carried out using the Wilcoxon test. From the test results obtained a significant effect of 0.000. That is, there are differences in muscle strength before and after given the range of Motion. This proves that Range of Motion affects the increase in respondent's limb muscle strength. The hospital is expected to make an SPO in the handling of rehabilitation of ischemic stroke patients to maintain and increase muscle strength.

Keywords: Range of Motion, Muscle Strength, Ischemic Stroke.

Abstrak

Penyakit stroke iskemik merupakan terganggunya pasokan darah ke otak yang mengakibatkan berhentinya aliran darah dan terjadi pembekuan darah sehingga menyebabkan aterosklerosis. Pasien stroke iskemik dapat diberikan latihan atau terapi untuk membantu mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot yaitu dengan range of motion. Range of motion biasanya diberikan pada masa pemulihan atau pada saat kondisi pasien sudah membaik dengan frekuensi dua kali sehari dalam waktu 10-15 menit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh range of motion terhadap kekuatan otot di RSUD HKBP Balige. Jenis penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest* dan sampel yang dipakai dalam penelitian ini berjumlah 30 orang, serta *total sampling* dipakai dalam teknik pengambilan sampel pada populasi. Pengumpulan data dilakukan dengan kusioner, observasi dan wawancara serta uji data yang dilakukan dengan uji *Wilcoxon*. Dari hasil uji didapatkan pengaruh yang signifikan sebesar 0.000. Artinya, terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan range of Motion. Hal ini membuktikan bahwa Range of Motion berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot ekstremitas responden. Rumah Sakit diharapkan membuat suatu SPO dalam penanganan rehabilitasi pasien stroke iskemik untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot.

Kata kunci : Range of Motion, Kekuatan otot, Stroke Iskemik

PENDAHULUAN

Stroke merupakan terganggunya pasokan darah ke otak yang mengakibatkan berhentinya aliran darah dan terjadi pembekuan darah sehingga menyebabkan aterosklerosis, (Belgaje, 2017).

Range of Motion (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kelemahan otot pada pasien dengan stroke, latihan ini lebih efektif bila dilakukan 2kali sehari daripada 1kali sehari, (Chaidir & Zuardi, 2014).

Kasus stroke terjadi pada 100 sampai 300 orang penduduk per tahun. Stroke merupakan penyebab kematian nomor 3 didunia setelah kardiovaskuler dan kanker. Stroke dapat terjadi pada laki-laki dan perempuan namun lebih dominan pada laki-laki. Indonesia menempati peringkat ke- 97 dunia untuk jumlah pasien stroke terbanyak dengan jumlah angka kematian mencapai 138.268 orang atau 9,70% dari total kematian yang terjadi di tahun 2011, dan pada tahun 2013 telah terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia menjadi 12,1 per 1.000 penduduk (WHO, 2011).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Anggriani, (2018) didapatkan hasil dari penelitian bahwa setelah diberikan perlakuan ROM pasif 4 kali seminggu mengalami peningkatan kekuatan otot pada hari ke-12. Sebesar 30-40% pasien stroke dapat sembuh sempurna bila ditangani dalam waktu 6 jam pertama. Pasien pasca stroke membutuhkan waktu yang lama untuk memulihkan dan memperoleh fungsi penyesuaian diri secara maksimal khususnya bagian otot ekstremitas oleh sebab itu dibutuhkan tindakan segera untuk mengurangi cedera lebih lanjut dengan cara rehabilitasi melalui mobilisasi persendian dengan latihan range of motion.

Data yang diperoleh dari penelitian dilakukan di Rumah Sakit Royal Prima Medan pada Tahun 2017 sebanyak 63 orang penderita stroke iskemik baik rawat inap dan rawat jalan. Dari penelitian Marlina (2010), di RSUDZA Banda Aceh, bahwa jumlah kasus dengan stroke iskemik pada tahun 2010 sejumlah 295 orang dimana RS tersebut

merupakan rujukan nomor 1 di Sumatera Utara, (DepKes, 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan di RSUD HKBP Balige angka kejadian Stroke Iskemik pada tahun 2019 dalam rawat inap sebanyak 63 orang dan rawat jalan sebanyak 200 orang dimana pada rawat jalan biasanya dengan pasien yang berulang dan untuk tindakan fisioterapi. Kasus ini lebih dominan ditemukan pada kaum laki-laki dengan rentang usia 51-60 tahun dengan riwayat merokok.

Melihat kondisi tingginya angka kejadian stroke, peran perawat sangat penting dalam upaya pencegahan kelemahan otot pada pasien stroke serta mencegah stroke berulang yang dapat berakibat pada kematian.

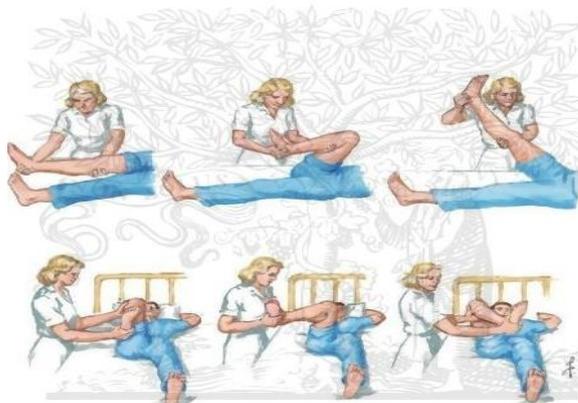
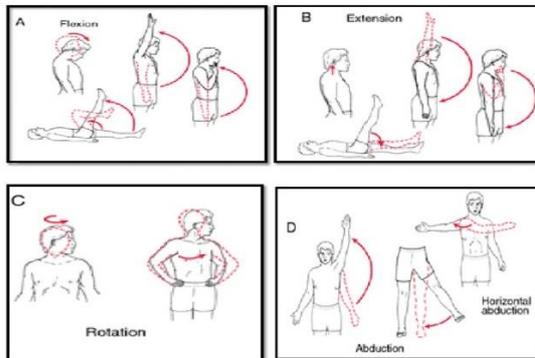
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan total sampling dengan jumlah sampel 30 orang pasien stroke iskemik. Penelitian ini dilakukan di RSUD HKBP Balige pada bulan februari 2020.

Pengumpulan data penelitian menggunakan kusioner, observasi dan wawancara, dimana pengukuran kekuatan otot dilakukan dengan *Manual Muscle Testing*. Instrumen ini telah dilakukan uji validitas dengan nilai p value 0.000 dan t= - 5.014. Hasil data penelitian dianalisa dengan menggunakan *wilcoxon test*.

Tahapan dalam proses penelitian yaitu: 1) tahap pertama: peneliti meminta ijin pada responden dalam format persetujuan, 2) tahap kedua: peneliti melakukan observasi dan wawancara sesuai dengan format pada kusioner, 3) tahap ketiga: peneliti melakukan tindakan dan melakukan analisis data univariat dan bivariat dengan menghubungkan dua variabel dependen dan independen dengan menggunakan komputersasi.

**LATIHAN ROM / RENTANG GERAK
 AKTIF-PASIF**



Gambar 1. Gerakan Range of Motion

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden (N=30)

Data demografi menunjukkan bahwa mayoritas responden pada usia 51-60 tahun (53%), berjenis kelamin laki-laki (70%) dan riwayat kesehatan merokok (60%).

Pengaruh Range of Motion terhadap Kekuatan Otot pada pasien Stroke Iskemik

Dari hasil penelitian didapatkan nilai distribusi frekuensi kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan range of motion.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Sebelum Tindakan ROM (N=30)

Kekuatan Otot	Jumlah	
	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Nilai 1		
Nilai 2	0	0
Nilai 3	22	73%
Nilai 4	8	27%

Nilai 5	0	0
Total	30	100%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Sesudah Tindakan ROM (N=30)

Kekuatan Otot	Jumlah	
	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Nilai 1	0	0
Nilai 2	0	0
Nilai 3	5	17%
Nilai 4	25	83%
Nilai 5	0	0
Total	30	100%

Dari hasil penelitian didapatkan pengaruh yang signifikan antara kekuatan otot sebelum dan sesudah tindakan pada pasien stroke iskemik, dengan nilai p value 0.000 dan nilai t= -5.014.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Tindakan ROM (N=30)

Kekuatan Otot	Mean	SD	T	P value
Pre Test	0.00	0.00	-5.014	0.000
Post Test	15.00	435.00		

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan pengaruh yang signifikan antara kekuatan otot sebelum dan sesudah tindakan dengan nilai p value 0.000. Hal ini membuktikan range of motion mempunyai pengaruh yang besar terhadap kekuatan otot pasien stroke iskemik.

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa responden kebanyakan dengan usia 51-60 tahun, hal ini sejalan dengan teori Junaedy, (2010) studi epidemiologi diketahui bahwa usia sebagai salah satu sifat karakteristik manusia yang merupakan variabel penting dengan berbagai variasi penyakit. Responden kebanyakan dengan jenis kelamin laki-laki, hal ini dikarenakan gaya hidup laki-laki lebih cenderung tidak sehat. Menurut Go, et.all., (2012), laki-laki lebih beresiko dibandingkan wanita dengan perbandingan 3:2. Laki-laki lebih cenderung mengalami stroke iskemik

sedangkan wanita sering menderita hemoragi dan kematiannya dua kali lipat dibanding laki-laki.

Responden kebanyakan dengan riwayat merokok, hal ini disebabkan oleh terganggunya vaskuler yang mengakibatkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh. Menurut teori yang dikemukakan oleh Burhanuddin, et.all, (2012) merokok merupakan faktor resiko yang mungkin terjadi stroke iskemik.

Menurut Chaidir & Zuardi, (2014) Range of Motion memiliki pengaruh terhadap rentang gerak responden bila dilakukan dengan frekuensi dua kali sehari dalam 6 hari dengan waktu 10-15 menit dalam sekali latihan.

Kekuatan otot adalah ukuran yang digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan otot saat melakukan aktivitas fisik. Pasien yang membutuhkan penilaian kekuatan otot biasanya apabila: 1). Pasien yang telah terindikasi dengan stroke, 2). Pasien yang mengalami trauma seperti kecelakaan, 3).Pasien trauma kapitis, (Irfan, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susanti, (2019), didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh range of motion terhadap kekuatan otot pada setiap responden setelah dilakukan tindakan dengan cara mengenggam bola. Hal ini dibuktikan dengan uji Wilcoxon yang menunjukkan signifikansi p value=0.000.

Menurut Hidayat, (2011) latihan adalah kegiatan memberikan perlakuan pada individu untk meningkatkan bakat, keterampilan, kondisi fisik dan emosi. Range of Motion merupakan pergerakan persendian sesuai dengan gerakan yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot baik secara pasif maupun aktif. (Winstein et.all., 2016). Rehabilitasi dini dapat segera dilakukan ditempat tidur setelah kondisinya stabil dan keadaan pasien sudah membaik.

Responden dianjurkan untuk lebih aktif dalam melakukan aktiitas fisik supaya tidak terjadi penurunan kekuatan otot salah satunya adalah latihan fleksi- ekstensi. Diharapkan keluarga responden juga untuk

tetap memotivasi responden dalam melakukan range of motion secara mandiri.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh Range of Motion terhadap Kekuatan Otot di RSUD HKBP Balige, hal ini dapat dilihat pada kesimpulan berikut ini : kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan tindakan mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan hasil $t=-5.014$, $p=0.000$.

SARAN

1. Institut Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan acuan untuk meningkatkan pengetahuan dibidang kesehatan terkait pemberian Range of Motion terhadap pasien stroke iskemik.

2. Rumah Sakit

Dari hasil penelitian ini disarankan pada pihak rumah sakit untuk menetapkan suatu prosedur operasional dalam penanganan rehabilitasi pasien stroke iskemik rawat jalan maupun rawat inap.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dari hasil penelitian ini kepada peneliti selanjutnya untuk menambah variabel penelitian sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.

REFERENSI

- Anggriani, et al., 2018. Pengaruh ROM terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *Jurnal Riset Hesti Medan*, Vol. 3.
- Belgaje, (2017). *Stroke dan Penyebab serta Penanganannya*. Jakarta.
- Burhanuddin, et.all., (2012). *Awas dan Waspada Stroke*. Jakarta.
- Chaidir & Zuardi, (2014). Pengaruh Latihan Range of Motion pada Ekstremitas Atas dengan Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot di Ruang Rawat Stroke RSSN Bukit tinggi Tahun 2012. *Jurnal Ilmu Kesehatan Afiyah*. 1(1):2-6.

- Cielsa., et al., (2011). Manual Muscle Testing: A Method of Measuring Extremity Muscle Strength Applied to Critically Ill Patients. *Journal of Visualized Experiments*. [Http://www.jove.com/details.php?id=2632](http://www.jove.com/details.php?id=2632). John Hopkins Hospital and University.
- DepKes, (2013). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta:Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Heryanto., et al., (2011). *Panduan Penelitian*. Edisi 7. Jakarta.
- Hidayat, A.A. (2011). *Metode Penelitian Kesehatan; Paradigma Kuantitatif*. Surabaya. Health Books Publishing.
- Irfan, M. (2010). *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Edisi 1. Jakarta.
- Junaedy, (2010). *Stroke, Waspada! Ancamannya*. Yogyakarta.
- Susanti, et.al., (2019). Pengaruh Range of Motion terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, Vol. 4 No. 2.
- Tseng., et al., (2017). Effects of a Range of motion exercise programme. *Journal of Advanced Nursing*. 57(2): 181-191. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1365-2468.2006.04078.x>.
- WHO, (2011). *Statistic of Ischemic Stroke*. World Health Organization. Switzerland.
- Winstein, C., et.al., (2016). Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for a Healthcare Professionals from The American Heart Association Stroke. 47(6): e98-e169. Retrieved from <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000098>.