

**PENERAPAN *RANGE OF MOTION* (ROM) PASIF UNTUK
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PASIEN STROKE NON
HEMORAGIK**

**APPLICATION OF THE PASSIVE *RANGE OF MOTION* (ROM) TO
IMPROVE MUSCULAR STRENGTH OF NON HEMORAGIC
STROKE PATIENTS**

Desi Merdiyanti¹, Sapti Ayubbana², SenjaAtika Sari HS³

^{1,2,3}Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

Email : yantidesi511@gmail.com

ABSTRAK

Stroke merupakan salah satu penyakit Neurologi yang dapat menyebabkan kelemahan pada sebagian atau seluruh anggota Ekstremitas, sehingga perlu dilakukan tindakan keperawatan guna meningkatkan kekuatan otot pasien. Tujuan penerapan ini adalah meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik menggunakan intervensi latihan *Range Of Motion (ROM) pasif*. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subjek yang digunakan (satu) orang pasien stroke di Kota Metro. Pengumpulan data menggunakan lembar Observasi kekuatan otot. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penerapan menunjukkan, setelah pemberian ROM pasif selama 1 hari kekuatan otot subyek sebelum penerapan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah berada pada derajat 3 dan setelah penerapan derajat 3, sementara pada ekstremitas kiri atas dan bawah kekuatan otot subyek berada pada derajat 5. Kesimpulan Penerapan *Range of motion* akan efektif meningkatkan kekuatan otot jika dilakukan secara teratur dan berulang - ulang.

KataKunci : Derajat Kekuatan Otot, ROM Pasif, Stroke

ABSTRACT

Stroke is a neurological disease that can cause weakness in some or all members of the limb, so it is necessary to take nursing action to increase the patient's muscle strength. The aim of this application is to increase the muscle strength of non-hemorrhagic stroke patients using passive Range Of Motion (ROM) exercise interventions. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were 1 (one) stroke patient in Metro City. Data collection used the muscle strength observation sheet. Data analysis was performed using descriptive analysis. The results showed that after giving ROM passive for 1 day the muscle strength of the subjects before the application of muscle strength of the upper and lower right extremities was at grade 3 and after application of grade 3, while in the upper and lower left limb the subject's muscle strength was at grade 5. Conclusion The application of Range of motion will be effective in increasing muscle strength if it is done regularly and repeatedly.

Keywords : Degrees of Muscle Strength, Passive ROM, Strok

PENDAHULUAN

WHO mengungkapkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke, dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke. Sekitar 70% penyakit stroke dan 87% kematian dan disabilitas akibat stroke terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah dan stroke menurun sebanyak 42% pada negara berpendapatan tinggi¹.

Prevalensi stroke di Indonesia juga cenderung mengalami peningkatan, pada hasil Riskesdas 2013 insiden stroke di Indonesia adalah 7 per 1.000 penduduk, dan pada hasil Riskesdas 2018 meningkat menjadi 10,9 per 1.000 penduduk dan merupakan penyebab kematian utama hampir di semua rumah sakit di Indonesia yakni mencapai 14,5%².

Sistem informasi penyakit tidak menular (PTM) prevalensi stroke di Indonesia mencapai 4.092 kasus dan tersebar pada laki-laki yaitu 2.165 kasus sedangkan pada perempuan yaitu 1.937 kasus³. Berdasarkan data riskesdas (2018) menunjukkan angka kejadian stroke di provinsi Lampung tahun 2018 sebanyak 7.6%.

Berdasarkan data yang tercatat di *medical record* RSUD Jend. Ahmad Yani Metro (2019) menunjukkan bahwa frekuensi kejadian stroke cukup tinggi, pada tahun 2018 di temukan sebanyak 781 kasus terdiri dari 274 (35,1%) stroke hemoragik dan 507 (64,9%) stroke non hemoragik. Sementara pada tahun 2019 terjadi penurunan yaitu 570 kasus tak menyebut perdarahan atau infark.

Range of Motion (ROM) jika di lakukan pada pasien stroke non hemoragik dapat meningkatkan fleksibilitas dan luas gerak sendi pada pasien stroke. Latihan ROM dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan peningkatan tonus otot polos ekstremitas⁴.

Terdapat pengaruh yang bermakna kekuatan otot sebelum dan sesudah tindakan ROM selama 6 hari pada pasien stroke iskemik (*p*-

*value*0,000), dimana nilai rata-rata kekuatan otot subyek pada latihan ROM sebelum intervensi adalah $3,68 \pm 1,62$. Pada pengukuran sesudah intervensi didapat rata-rata $4,60 \pm 0,81$. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua $0,92 \pm 1,07$ ⁵.

Berdasarkan Studi yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2013 tentang pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien hemiparese post stroke menunjukkan bahwa setelah dilakukan latihan selama 7 hari tingkat kemampuan rentang gerak sendi (ROM) pasien stroke menjadi aktif (kekuatan otot 3-5 pada hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value}=0,005(p < 0,05)$ artinya latihan rentang gerak terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot pasien stroke ⁶.

Terdapat pengaruh tentang Pemberian Latihan *Range of Motion* (ROM) Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke di RSUD Gambiran menunjukkan bahwa latihan *range of motion* (ROM) terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke ($p\text{-value}0,000$) ⁷.

METODE

Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi, yaitu dengan cara meneliti suatu permasalahan melalui suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal Unit

yang menjadi kasus tersebut secara mendalam di analisis baik dari segi yang berhubungan dengan keadaan kasus itu sendiri, faktor-faktor yang mempengaruhi, kejadian-kejadian khusus yang muncul sehubungan dengan kasus, maupun tindakan dan reaksi kasus terhadap suatu perlakuan atau pemaparan tertentu ⁸. Pada karya tulis ilmiah ini penulis ingin melakukan penerapan *Range Of Motion* (ROM) pasif untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

Subjek dalam karya tulis ilmiah ini adalah satu orang pasien stroke di Kota Metro tahun 2020. Adapun kriteria subjek dalam karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut : Pasien pasca stroke non hemoragik, Kondisi pasien dengan kelemahan otot (kekuatan otot 0-3), pasien didampingi oleh keluarga, kesadaran composmentis, pasien dengan tirah baring yang lama dan pasien dengan fase rehabilitasi fisik. Alat ukur yang digunakan berupa lembar observasi kekuatan otot Kriteria hasil ukur didasarkan penilaian Instrumen penerapan dalam pengumpulan data adalah lembar kuesioner mengenai karakteristik subyek yang berisikan usia, diagnosa medis, terapi obat, dan jenis kelamin.

HASIL

Subjek Ny. L berusia 53 tahun, berjenis kelamin perempuan ibu rumah tangga,

beragama islam, pendidikan SMP, diagnosa medis stroke non hemorgik Pada tanggal 03 Juli 2020 Ny. L mengeluh tubuh bagian kanan lemas, subjek mengatakan memiliki riwayat hipertensi yang tidak terkontrol dan diabetes melitus, subjek mengatakan tubuh bagian atas dan bawah kanan lemas, subjek mengatakan pusing, makan menurun, kesadaran klien composmentis, TD: 150/100 mmHg, Suhu 36,7 °C, Nadi: 88 x/ Menit, Respirasi : 22 x/Menit .Kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah sebelah kanan 3, sedangkan ektremitas atas dan bawah sebelah kiri 5.

Grafik 1
Kekuatan Otot Ekstremitas Kanan Atas dan Bawah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan ROM



Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa sebelum dilakukan tindakan *Range Of Motion* (ROM) pasif pada Ny. L didapatkan kekuatan otot 3 dan sesudah dilakukan tindakan kekuatan otot 3.

PEMBAHASAN

Penerapan dilakukan sesuai dengan standar oprasional prosedur, namun memiliki keterbatasan yaitu membutuhkan waktu yang lama dan harus dilakukan berulang ulang , penerapan *Range Of Motion* (ROM) efektif untuk meningkatkan kekuatan otot, sehinga subjek dan keluarga perlu di edukasi tentang manfaat, tujuan *Range Of Motion* (ROM) agar mau melakukan latihan gerak sendi.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penerapan di atas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Kekuatan otot Ny.L yang mengalami kelemahan adalah pada ekstremitas kanan atas dan bawah dimana sebelum dilakukan *Range of Motion* (ROM) kekuatan otot 3 dan setelah dilakukan *Range of Motion* (ROM) pasif kekuatan otot 3. Penerapan *Range of Motion* (ROM) akan efektif meningkatkan kekuatan otot jika dilakukan secara teratur dan berulang-ulang sehingga membutuhkan waktu yang lama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *range of motion* (ROM) efektif untuk meningkatkan kekuatan otot sehingga perawat dapat memberi edukasi kepada subjek dan keluarga. Subjek

dan keluarga di harapkan dapat melakukan *range of motion (ROM)* secara mandiri agar kekuatan otot ekstremitas kanan atas dan bawah dapat meningkat.

REFERENSI

1. WHO. (2017). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. Diambil 7 Maret 2019, dari [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
2. Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
3. Kemenkes RI. (2016). *Situasi Kesehatan Jantung*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
4. Sanchez, RJ, Liu, J, Rao, S, Shah, P, Smith, R, Rahman, T, Cramer, SC, Bobrow, JE, & Reinkensmeyer, DJ. (2006). *Automating Arm Movement Training Following Severe Stroke: Functional Exercises With Quantitative Feedback in a Gravity-Reduced Environment. Neural Systems and Rehabilitation Engineering*. 14 (3), 378-389.
5. Marlina. (2011). *Pengaruh latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Iskemik di RSUD ZA Banda Aceh*. Idea Nursing Jurnal, III(1), 11–20.
6. Andarwati, Nuraini. 2013. *Pengaruh latihan rom terhadap peningkatan kekuatan otot pasien hemiparese post stroke Di rsud dr. Moewardi surakarta*
7. Notoatmodjo,S.(2012).*Metodologi Penelitian Kesehatan (EdisiRevisi)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
8. Rahayu, U. B. (2013). *Meningkatkan Kualitas Hidup Pasca Stroke Melalui Aktivasi Otak*. Seminar Nasional: Peran Ilmu Kesehatan dalam Meningkatkan Kualitas Hidup. Surakarta.