



PENGARUH LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK

¹Ferry, ²Rahmawati Dian Nurani

**^{1,2}Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung, Indonesia
Email : ferry1233@yahoo.co.id**

ABSTRAK

Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan perdarahan darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja. Stroke non hemoragik (stroke iskemik), terjadi akibat aliran darah ke otak terhenti karena aterosklerosis (penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah) atau bekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah ke otak sehingga pasokan darah ke otak terganggu. *Range Of Motion* adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing – masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif. Tujuan penelitian ini untuk tergambarnya hasil atau pengaruh latihan *range of motion* untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Jenis penelitian ini adalah desain studi *literature review* dengan cara mengumpulkan hasil penelusuran jurnal secara online.. hasil dari jurnal 1,2,3,4, dan 5 menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan latihan range of motion terjadi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Kesimpulan terdapat pengaruh antara *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke karena setiap responden mengalami peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan ROM.

Kata Kunci : Stroke, Stroke Non Hemoragik, *Range Of Motion*; Kekuatan Otot

ABSTRACT

Stroke is a disorder of brain function that arises suddenly due to bleeding disorders of the brain and can happen to anyone and at any time. Non-hemorrhagic stroke (ischemic stroke), occurs when blood flow to the brain stops due to atherosclerosis (cholesterol buildup in the walls of blood vessels) or a blood clot that has blocked a blood vessel to the brain so that the blood supply to the brain is disrupted. Range Of Motion is a joint movement exercise that allows contraction and muscle movement, where the client moves each joint according to normal movements either actively or passively. The purpose of this study is to describe the results or effects of range of motion exercises to increase muscle strength in stroke patients non hemorrhagic. This type of research is a literature review study design by collecting online journal search results. The results from journals 1,2,3,4, and 5 show that after the range of motion exercise action there is an increase in muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. The conclusion is that there is an effect of Range Of Motion (ROM) on muscle strength in stroke patients because each respondent experienced an increase in muscle strength after ROM was performed.

Keywords: Stroke, Non-Hemorrhagic Stroke, Range of Motion; Muscle Strength

Pendahuluan

Stroke non hemoragik (stroke iskemik), terjadi akibat aliran darah ke otak terhenti karena aterosklerosis (penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah) atau bekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah ke otak sehingga pasokan darah ke otak terganggu (Wiwit, 2010). Penyumbatan pembuluh darah di otak menyebabkan perfusi jaringan ke otak tidak adekuat menyebabkan kematian sel edema di area otak sehingga serabut motorik pada sistem saraf rusak mengakibatkan terjadinya penurunan kekuatan otot, terjadinya paralisis dan kecacatan pada pasien stroke (Frasel, et al., 2008).

Menurut World Stroke Organization 2018 bahwa diantara 6 orang di dunia akan mengalami stroke di sepanjang hidupnya, sedangkan data American Health Association (AHA) menyebutkan bahwa setiap 40 detik terdapat 1 kasus baru stroke dengan prevalensi 795.000 pasien stroke baru atau berulang terjadi setiap tahunnya dan kira – kira setiap 4 menit terdapat 1 pasien stroke meninggal. Angka kematian akibat stroke ini mencapai 1 per 20 kematian di Amerika Serikat. Riskesdas 2018 prevalensi stroke 10,9 per mil, tertinggi di provinsi Kalimantan Timur (14,7 per mil), terendah di provinsi Papua (4,1 per mil) (Riskesdas 2018).

Prevalensi kejadian stroke di Provinsi Lampung berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebanyak 42.851 orang (7,7%) dan berdasarkan diagnosis/gejala sebanyak 68.393 orang (12,3%) (Pusdatin, 2014). Menurut Kabupaten/Kota di Propinsi Lampung, prevalensi kejadian stroke berkisar antara 2,2–10,5%. Kota madya Bandar Lampung mempunyai prevalensi lebih tinggi dibandingkan dengan kotamadya/ kabupaten yang ada di provinsi Lampung, baik berdasarkan diagnosis maupun berdasarkan gejala (Riskesdas, 2018).

Penatalaksanaan stroke yaitu terapi stroke pada serangan akut, disertai saran operasi diikuti dengan pemeriksaan, pengawasan tekanan darah dan konsentrasinya. Kontrol adanya edema yang dapat menyebabkan kematian jaringan otak, Aminocaproic acid 100 - 150 ml% dalam

cairan isotonik 2 kali selama 3 - 5 hari, kemudian 1 kali selama 1-3 hari, Natrii Etamsylate (Dynone) 250 mg x 4 hari IV sampai 10 hari, awasi peningkatan darah sistolik klien 5 - 20 mg, koreksi gangguan irama jantung (Fransisca B, 2011).

Range Of Motion adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing – masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif. Latihan ROM bertujuan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Umi Faridah, Sukarmin, Sri Kuati, 2018).

Berdasarkan hasil dari *me-riview* jurnal online didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan tindakan latihan *range of motion* terjadi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Tujuan penelitian ini untuk tergambarnya hasil atau pengaruh latihan *range of motion* untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

Kajian Literatur

Stroke merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan perdarahan darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja. Stroke merupakan penyakit yang paling sering menyebabkan cacat berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses berfikir daya ingat, dan bentuk – bentuk kecacatan yang lain sebagai akibat gangguan fungsi otak. (Arif Mutaqqin, 2012).

Gejala klinis pada stroke non hemoragik berupa kelumpuhan wajah atau anggota badann (biasanya hemiparesis) yang timbul mendadak, gangguan sensibilitas pada satu anggota badan (gangguan hemisensorik), perubahan mendadak pada status mental (konfusi, delirium, letargi, stupor, atau koma), afasia (tidak lancar atau tdiak dapat berbicara), disartria (bicara pelo atau cadel), ataksia (tungkai atau anggota badan tidak tepat

pada sasaran), vertigo (mual dan muntah atau nyeri kepala).

Kekuatan otot adalah kemampuan maksimal dari otot untuk berkontraksi. Kekuatan otot ini dipengaruhi oleh umur dan jenis kelamin, ukuran cross sectional otot, jenis serabut otot, tipe kontraksi otot, ketersediaan energi dalam aliran darah, hubungan antara panjang dan tegangan otot pada waktu kontraksi.

Range Of Motion adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing – masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif. Latihan ROM bertujuan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Faridah, Sukarmin & Kuati, 2018).

Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah study literature review pada klien yang menderita stroke non hemoragik dengan intervensi latihan *range of motion* sehingga terdapat kekuatan otot meningkat dengan menggunakan *study desaign* quasy eksperiment dan menggunakan populasi sebanyak 219 orang dan sampel sejumlah 204 responden yaitu Latihan *Range Of Motion* (ROM) dan yang tidak mengalami perubahan adalah responden kelompok kontrol yang tidak mendapat tindakan latihan *range of motion* sebanyak 15 orang. Prosedur pengambilan data dengan cara mengumpulkan hasil pencarian jurnal secara online dan offline dan disesuaikan dengan kriteria *literature review* .Tergambarnya penurunan kekuatan otot sebelum diberikan latihan *range of motion* .Dari hasil penelitian kelima jurnal terjadi penurunan kekuatan otot sebelum diberikan latihan *range of motion*.Tergambarnya peningkatan kekuatan otot sesudah diberikan latihan *range of motion*. Dari hasil penelitian kelima jurnal sesudah diberikan latihan *range of motion* terjadi peningkatan kekuatan otot.

Hasil dan Pembahasan

Pada artiikel pertama . Data hasil pencarian *literature* didapatkan 5 artikel yang berbeda dengan tempat penelitian yang berbeda, jumlah responden yang berbeda, metode dan alat ukur yang berbeda dan hasil penelitian yang berbeda. Pada artikel pertama didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan latihan *range of motion* nilai rata rata 2 dan setelah diberikan latihan terjadi peningkatan kekuatan otot 7 hari sesudah diberikan intervensi sebesar 3,80. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan derajat kekuatan otot dengan nilai sebesar 1,80%.

Pada artikel kedua didapatkan hasil sebelum diberikan latihan ROM spherical grip 2,23 dan setelah diberikan latihan terjadi peningkatan kekuatan otot sebesar 3,15. Dan hasil penilitian sebelum diberikan latihan ROM cylindrical grip 1,92 dan setelah diberikan latihan terjadi peningkatan kekuatan otot 2,77. Hasil dari nilai mean rank perbedaan latihan *range of motion* menunjukkan bahwa spherical grip (13,92) lebih besar dari cylindrical grip (13,08) dan spherical grip lebih baik untuk meningkatkan kekuatan otot.

Pada artikel ketiga didapatkan hasil sebelum diberikan latihan *range of motion* yaitu (57,5%) dan setelah diberikan latihan *range of motion* (65%). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh latihan *range of motion* pada ekstremitas atas dengan bola karet terhadap kekuatan otot.

Pada artikel keempat didapatkan hasil sebelum dan sesudah diberikan latihan *range of motion* kekuatan otot tangan 2,5 menjadi 3,25. Dan hasil penelitian sebelum dan sesudah diberikan latihan *range of motion* kekuatan otot kaki 3,11 menjadi 3,93. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian ROM dalam meningkatkan kekuatan otot.

Pada artikel kelima didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan latihan active assistive *range of motion* rata – rata adalah 2 yaitu otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi tidak dapat melawan gravitasi. Setelah diberikan active assistive *range of motion* rata- rata adalah 4 sebanyak 14 responden (50%) selanjutnya meningkat menjadi kekuatan otot 5 (normal) sebanyak 2 responden (7,2%). Hasil penelitian ini menunjukkan nilai p rata-rata hari ke 2 (2,17),

hari ke 3 (2,39), hari ke 4 (3,17), & hari ke 5 (3,64) . Terapi ROM active assistive efektif terhadap kekuatan otot.

Range Of Motion adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan pergerakan sendi secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Melakukan mobilisasi persendian dengan latihan ROM dapat mencegah berbagai komplikasi seperti nyeri karena tekanan, kontraktur, tromboflebitis, decubitus sehingga mobilisasi ini penting dilakukan secara rutin dan kontinyu. Memberikan ROM secara dini dapat meningkatkan kekuatan otot karena dapat menstimulus motor unit sehingga semakin banyak motor unit yang terlibat maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot (Potter & Perry, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dari literature review ini didapatkan hasil bahwa latihan range of motion efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

Literature review ini masih memiliki banyak kekurangan, baik yang disebabkan oleh keterbatasan penulis sendiri dari segi waktu maupun kondisi.

Kesimpulan

Terapi latihan range of motion (ROM) dinyatakan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas penderita stroke.

Adapun saran dari penulis bagi penulis selanjutnya Diharapkan peneliti selanjutnya sumber literature tidak hanya berasal dari jurnal nasional namun juga jurnal internasional.

Referensi

- Anggraini, Nurul Aini, Sulaiman. (2020). Efektivitas Latihan Range Of Motion Pada Pasien Stroke. <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/974>
- Anggraini, Zulkarnain, Sulaiman, R.G. (2018). Pengaruh ROM (Range Of Motion)

terhadap kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Npn Hemoragic, 3(2), 64-72. Retrieved from <https://jurnal.kesdammedan.ac.id/index.php/jurhesti/article/view/46>

Baticaca, Fransisca B, 2011. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*, Jakarta : Salemba Medika.

Destya Ariyanti, Ismonah, Hendrajaya. (2013). Efektivitas Active Asistive Range Of Motion Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada pasien Stroke Non Hemoragik. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/113>

Dwi Nur Aini, Nana Rohana, Ervilina Windyastuti. (2018). Pengaruh Latihan Range Of Motion Pada Ekstremitas Atas Dengan Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Di RSUD DR. H. Soewondo Kendal <http://stikeswh.ac.id:8082/journal/index.php/whnc/article/view/294>

http://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/20181228%20-%20Laporan%20Risksedas%202018%20Nasional-1.pdf

<https://www.google.com/search?q=data+strok+di+provinsi+lampung&oq=data+stroke+di+povinsi+&aqs=chrome.1.69i57j33i10i160l2.9887j1j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Diakses 1 juni 2016

Lutvia Mardati, Dody Setyawan, M. Argo Bayu Kusuma. (2014). Perbedaan Range Of Motion Spherical grip dan cylindrical grip terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke Di RSUD Tugu Rejo Semarang. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/224>



JKBD

Jurnal Keperawatan Bunda Delima
p-ISSN: 2656-1166 e-ISSN: 2829-131X

Vol 4, No. 1 Februari 2022 PP . 52 - 56

Mutaqqin, Arif. 2012. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*, Jakarta : Salemba Medika.

Umi Faridah, Sukarmin, Sri Kuati / Indonesia
Jurnal Perawat Vol.3 No. 1 (2018)
36-43