

## **Penerapan Latihan ROM (*RANGE OF MOTION*) Terhadap Rentang Gerak Ekstremitas Pada Pasien Stroke**

**Hanindya Putra Pradana<sup>1\*</sup>, Firman Faradisi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

\*email: putrahanin99@gmail.com

### **Abstract**

Stroke is a disease caused by an acute neurological deficit in blood vessel disorders leading to the brain that occur suddenly and can cause physical disability or death. The common complaint are mobility impairment or decreased range of movement of the extremities. This study aimed to increase the range of movement of the extremities by doing Range of Motion exercises in families who have a history of stroke. There are two post-stroke patients involved in this study and give the Range of Motion exercise. The method used is to measure the degree of joint range of motion before performing ROM exercises then ROM exercises ranging from flexion, extension, hyperextension, adduction, abduction, and so on then measure the degree of joint range of motion with a goniometer measuring instrument and the results are recorded on the observation sheet. Goniometer was used to measurement the range of movement of the extremities. Range of Motion was performed for 7 days, each movement of 10 seconds duration. The results show that the range of movement increased in both patients. Accordingly, the Range of Motion exercises proved can increase the range of movement of the extremities in stroke patients. Families are expected to doing the Range of Motion exercise independently at home.

Keywords: Range of motion; Range of movement; Stroke.

### **Abstrak**

Stroke adalah penyakit yang disebabkan oleh defisit neurologis akut pada gangguan pembuluh darah menuju otak yang terjadi secara tiba-tiba dan dapat menyebabkan kecacatan fisik atau kematian. Keluhan yang sering dikeluhkan adalah gangguan mobilitas atau penurunan jangkauan gerak ekstremitas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan jangkauan gerak ekstremitas dengan melakukan latihan Range of Motion pada keluarga yang memiliki riwayat stroke. Ada dua pasien pasca stroke yang terlibat dalam penelitian ini dan memberikan latihan Range of Motion. Metode yang dilakukan mengukur derajat rentang gerak sendi sebelum dilakukan latihan ROM kemudian latihan ROM mulai dari gerakan fleksi, ekstensi, hiperekstensi, adduksi, abduksi, dan lain sebagainya kemudian mengukur kembali derajat rentang gerak sendi dengan alat ukur goniometer dan hasilnya catat dilembar observasi. Goniometer digunakan untuk mengukur jangkauan gerakan ekstremitas. ROM dilakukan selama 7 hari, setiap gerakan durasi 10 detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang gerak meningkat pada kedua pasien. Dengan demikian, latihan Range of Motion terbukti dapat meningkatkan jangkauan gerak ekstremitas pada pasien stroke. Keluarga diharapkan melakukan latihan Range of Motion secara mandiri di rumah.

Kata kunci: *Range of motion; Rentang gerak; Stroke.*

### **1. Pendahuluan**

Rumah sakit di Indonesia banyak dijumpai pasien dengan riwayat penyakit stroke yang dirawat di bangsal RS. Adapun pula pasien lain yang memilih menjalani perawatan di rumah saja dengan riwayat penyakit stroke karena keterbatasan ekonomi

keluarga ataupun kurangnya paparan informasi cara perawatan di rumah pada anggota keluarganya.

Stroke merupakan penyakit yang disebabkan oleh defisit neurologis akut pada gangguan pembuluh darah yang menuju ke otak terjadi secara mendesak atau mendadak dan bisa menimbulkan kecacatan fisik atau kematian [1]. Sementara menurut teori lain [2] menyatakan bahwa stroke suatu itu menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan adanya gangguan suplai darah yang menuju ke otak. Ada dua jenis stroke utama yaitu stroke ischemic dan stroke hemorrhagic. Dari beberapa pendapat mereka diatas bisa disimpulkan bahwa stroke merupakan penyakit atau gangguan pada sistem neurologis akibat kurangnya suplai oksigen yang menuju ke otak yang terjadi secara mendesak atau mendadak, adanya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak yang dapat menimbulkan gejala fisik seperti kecacatan bahkan sampai kematian.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 [3], menyatakan bahwa prevalensi stroke di Indonesia sebesar 12,1 %. angka itu naik dibandingkan dengan sebelumnya di tahun 2013 hanya sebesar 8,3%. Stroke merupakan penyebab kematian hampir di semua rumah sakit di Indonesia. Bahkan saat tahun 2018 ini, Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia.

Negara ASEAN paling banyak penderita penyakit stroke yang dapat menimbulkan kematian, menurut data SEAMIC angka kematian terbesar pada penyakit stroke terjadi di negara Indonesia kemudian negara Filipina lalu negara Singapura kemudian negara Brunei lalu diikuti negara Malaysia dan terakhir negara Thailand. Penyakit stroke iskemik banyak orang yg menderita sebanyak 52,9% (WHO,2017).[4]

Prevalensi stroke hemoragik di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 tertinggi di wilayah kabupaten Klaten sebesar 3718 dari 4000 penduduk, kota Surakarta sebesar 1707 dari 4000 penduduk, kota Semarang sebesar 906 dari 4000 penduduk. Sedangkan prevalensi stroke non hemoragik tertinggi di wilayah kabupaten Semarang sebesar 8943 dari 10.000 penduduk, kabupaten Sragen sebesar 7873 dari 10.000 penduduk, kabupaten Boyolali sebesar 2819 dari 10.000 penduduk. (Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2018).[5]

Menurut penelitian [6] yang berjudul pengaruh ROM (Range of Motion) terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik. Perbedaan penelitian [6] yang melakukan latihan ROM berfokus pada kekuatan ototnya sedangkan penelitian ini melakukan latihan ROM berfokus pada rentang gerak sendi ekstremitas tubuh pada pasien stroke dengan menggunakan alat ukur goniometer. Goniometer digunakan untuk mengukur jangkauan gerakan ekstremitas.

Sedangkan menurut peneliti [7] dalam penelitiannya yang berjudul pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot, luas gerak sendi dan kemampuan fungsional pasien stroke di RS SintCarolus Jakarta, hasilnya meningkat kekuatan otot setelah dilakukan ROM pada pasien stroke di RS SintCarolus Jakarta.

Kelemahan tangan maupun kaki pada pasien stroke akan mempengaruhi kekuatan pada otot. Berkurangnya kekuatan otot bisa disebabkan berkurangnya suplai darah yang menuju ke otak. Kelainan pada sistem neurologis dapat bertambah pada penderita stroke jika terjadi pembengkakan di area otak (oedema serebri) sehingga

menyebabkan tekanan didalam rongga otak dapat meningkat. hal ini dapat menyebabkan kerusakan yang ada di jaringan otak bertambah banyak. Oedema serebri berbahaya sehingga harus diatasi dalam 6 jam pertama = Golden Periode. Efek dari penderita stroke bisa menyebabkan gangguan mobilitas dan penurunan rentang gerak sendi sehingga perlu dilakukan penanganan latihan ROM (Range Of Motion) untuk meningkatkan mobilitas serta rentang gerak sendi pada penderita stroke.

## 2. Metode

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dalam bentuk pretest dan posttest with group on two subject. Pada penelitian ini dilakukan intervensi latihan ROM untuk meningkatkan rentang gerak sendi pada penderita stroke. Populasi penelitian ini adalah pasien yang menderita penyakit stroke yang berjumlah 2 orang. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data kuantitatif menggunakan alat ukur goniometer untuk mengukur rentang sendi pasien stroke. Pada pelaksanaan intervensi ROM sebelumnya dilakukan pada kelompok pretest pengukuran rentang gerak sendi menggunakan goniometer, kemudian dilakukan latihan ROM mulai dari gerakan fleksi, ekstensi, hiperekstensi, adduksi, abduksi, dan lain sebagainya dan hasilnya melalui posttest pengukuran kembali rentang gerak sendi setelah dilakukan latihan ROM dengan menggunakan goniometer yang bersertifikat ISOM (*International Standards of Measurement*). Intervensi ROM dilakukan selama 7 hari, setiap gerakan durasi 10 detik. Pengumpulan data dengan pengukuran rentang gerak sendi kemudian dicatat di lembar observasi.

Analisa data untuk mengetahui pengaruh intervensi pada kelompok tersebut peneliti menggunakan 5 proses keperawatan yaitu pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan. Pengolahan data ini berdasarkan dari hasil pengkajian, pemeriksaan fisik dan observasi. Kemudian memasukkan data yang sudah didapatkan kedalam tabel analisa data untuk menentukan diagnosa keperawatan sesuai dengan keadaan yang dialami pasien, menentukan rencana tindakan dalam keperawatan dan melakukan tindakan sesuai rencana keperawatan serta respon pada pasien kemudian yang terakhir mengevaluasi respon pasien setelah dilakukan latihan ROM.

Penyajian data disajikan secara deskripsi yaitu menjelaskan serta menggambarkan bagaimana hasil pengkajian sampai dengan evaluasi yang dilakukan pada kedua klien dengan pengaruh latihan ROM untuk meningkatkan rentang gerak ekstremitas pada pasien stroke.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Pada landasan teori, data yang ditemukan saat pengkajian pada klien 1 dan klien 2 yang memiliki penyakit stroke dengan keluhan kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh. Hasil observasi pada klien 1 mengeluh kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh bagian kiri, kekuatan otot 3 dan mempunyai riwayat hipertensi sedangkan pada klien 2 mengeluh kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh bagian kanan, kekuatan otot 2 dan mempunyai riwayat hipertensi. Hasil dari pemeriksaan fisik pada klien 1 didapatkan data TD: 150/90 mmHg, N: 85x/menit, S:

36,0°C, RR: 20x/menit sedangkan pada klien 2 didapatkan data TD: 140/100 mmHg, N: 80x/menit, S: 36,8°C, RR: 18x/menit.

Berdasarkan hasil pengkajian yang sudah dilakukan, maka muncul diagnosa keperawatan pada klien 1 dan klien 2 yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Diagnosa ini didukung oleh data subyektif dan obyektif yang diperoleh saat pengkajian kedua klien yang mengeluh kelemahan menggerakkan ekstremitas sendi tubuh.

Berdasarkan intervensi keperawatan yang muncul untuk mengatasi penyakit stroke, peneliti fokus memberikan intervensi keperawatan untuk meningkatkan rentang gerak ekstremitas sendi tubuh pada klien 1 dan klien 2 yaitu dengan memberikan latihan ROM (*Range Of Motion*) pada kedua klien tersebut. Hal tersebut sesuai dengan teori yang mengatakan *Range of motion* (ROM) merupakan sebuah latihan fisik yang bertujuan untuk mempertahankan atau memperbaiki kemampuan pergerakan sendi secara normal untuk mencapai tingkat kesempurnaan dan dapat meningkatnya massa otot dan tonus otot.

Pelaksanaan tindakan keperawatan yang direncanakan pada kedua klien dapat dilaksanakan dengan baik setiap gerakan ROM dan dapat mengikuti sampai selesai selama 7 hari setiap gerakan durasi 10 detik dan ada perubahan meningkat rentang gerak pada klien 1 dan klien 2 setelah dilakukan pengukuran rentang gerak dengan alat ukur goniometer.

Evaluasi dari tindakan keperawatan pada kedua klien tersebut menunjukkan hasilnya meningkat rentang gerak sendi ekstremitasnya setelah diberikan intervensi latihan ROM (*Range Of Motion*). Masalah keluhan kedua klien teratasi setelah dilakukan latihan ROM (*Range Of Motion*).

## Pembahasan

Hasil penelitian terhadap kedua pasien stroke tersebut menunjukkan terbukti adanya peningkatan rentang gerak sendi pada ekstremitas setelah dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM). Penelitian ini sejalan dengan penelitian [8] yang menunjukkan terjadinya peningkatan rentang gerak sendi pada ekstremitas setelah dilakukan *Range Of Motion* (ROM). Adapun dari penelitian lain yang menunjukkan hasil bahwa diberikan latihan *Range Of Motion* (ROM) berpengaruh terhadap kekuatan otot pada penderita Pasien Stroke di RS Sint Carolus Jakarta. Hasil analisa peneliti melakukan ROM pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang gerak sendi ekstremitas dimana setiap gerakan terdapat kontraksi dan relaksasi sendi sendi tubuh sehingga tidak mengalami kekakuan sendi pada pasien stroke. Sedangkan menurut teori peneliti [9] juga mengatakan latihan *Range Of Motion* (ROM) dapat meningkatkan rentang gerak dan dapat mempertahankan rentang gerak terlihat dari meningkatnya tonus otot dan kekuatan otot. Adapun dari penelitian [10] berjudul penerapan prosedur latihan *range of motion* pasif sedini mungkin pada pasien stroke non hemoragik hasilnya terbukti dapat meningkat rentang gerak dan kekuatan ototnya pada pasien stroke non hemoragik. Penelitian lain [11] dalam penelitian berjudul pengaruh latihan ROM (*Range Of Motion*) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparese hasil evaluasi pasien stroke terbukti dapat

meningkat kekuatan ototnya setelah dilakukan latihan ROM pasif. Penelitian ini [12] juga sama berpendapat ada pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien hemiparese post stroke di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Dari beberapa penelitian diatas sudah terbukti bahwa latihan ROM (range of motion) dapat meningkatkan kekuatan otot dan rentang gerak sendi ekstremitas pada pasien stroke.

Pada penelitian ini hanya fokus melakukan latihan ROM (Range Of Motion) untuk meningkatkan rentang gerak sendi ekstremitas pada pasien stroke dan hasil tindakan selama 7 hari setiap gerakan durasi 10 detik pada kedua klien mengalami peningkatan rentang gerak sendi ekstremitas baik pada klien 1 maupun klien 2 setelah diukur dengan alat goniometer.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini terbukti bahwa adanya peningkatan rentang gerak sendi ekstremitas setelah dilakukan latihan ROM (Range Of Motion) pada pasien stroke. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain [13] yang berjudul pengaruh latihan *range of motion* (ROM) terhadap perubahan rentang gerak sendi pada penderita stroke di kecamatan Tanggul kabupaten Jember. Menurut pendapat peneliti ini [14] pemberian latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kemampuan motoric pada pasien post stroke di RSUD Gambiran hasil evaluasi setelah pemberian latihan ROM dapat meningkatkan kemampuan motoriknya. Adapun peneliti lainnya [15] juga mengatakan adanya pengaruh latihan ROM terhadap derajat rentang gerak sendi pasien stroke di ruang rawat inap RSUD dr. Soedirman Mangun Soemarso Wonogiri. Saran dari peneliti untuk anggota keluarga yang menderita stroke tinggal di rumah bisa melakukan latihan Range Of Motion secara mandiri atau bisa meminta bantuan anggota keluarganya agar membantu melatih rentang gerak sendi tubuhnya agar sendi tubuh tidak kaku. Bagi tenaga medis khususnya perawat di rumah sakit dapat menerapkan intervensi latihan Range Of Motion pada pasien yang mengalami stroke agar ada perkembangan klien dalam meningkatkan kekuatan otot dan dapat mempertahankan rentang gerak selama menjalani perawatan di rumah sakit.

#### Referensi

- [1] Munir, "Pengertian Stroke", 2015. Diambil dari: <http://perpus.fikumj.ac.id/index>.
- [2] Black & Hawks, "Pengertian stroke", 2014. Diambil dari: <http://perpus.fikumj.ac.id/>
- [3] Riset Kesehatan Dasar, "Angka Kejadian Stroke Menurut Riskesdas", 2018. Diakses dari <http://www.riskesdas.litbang.depkes.go.id>.
- [4] WHO, "Angka Kejadian Penderita Penyakit Stroke di Negara ASEAN Menurut WHO", 2017. Diambil dari: <https://www.who.int>
- [5] Profil Kesehatan Jawa Tengah, "Prevalensi Penyakit Stroke di Provinsi Jawa Tengah", 2018. Diambil dari: <https://dinkesjatengprov.go.id>
- [6] Anggriani dkk, "Jurnal Pengaruh ROM (Range of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke Non Hemoragik" Vol.3 (2), 2018. diambildari:

<https://jurnal.kesdammedan.ac.id/index.php/jurhesti/article/download/46/42>

- [7] Astrid dkk, "Jurnal Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Kekuatan Otot, Luas Gerak Sendi Dan Kemampuan Fungsional Pasien Stroke di RS SintCarolus Jakarta". Jurnal Ilmu Keperawatan dan kebidanan (JIKK).1.4.175.182,2011.
- [8] Bakara & Warsito,"Jurnal Latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap rentang sendi pasien pasca stroke". Idea Nursing Journal, 7(2): 12-18, 2016.
- [9] Potter & Perry, "Latihan *Range Of Motion* (ROM) dapat meningkatkan rentang gerak dan dapat mempertahankan rentang gerak terlihat dari meningkatnya tonus otot dan kekuatan otot", 2011. Diambil dari :<http://lib.ui.ac.id/file?>
- [10] Kusuma, A.S., & Sara, O, "Jurnal Penerapan Prosedur Latihan *Range OF Motion* Pasif Sedini Mungkin Pada Pasien Stroke Non Hemoragik". Vol.5 (10).doi: 10.36418, 2020.
- [11] Mawarti& Farid, "Pengaruh Latihan ROM (Range Of Motion) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Dengan Hemiparese", 2013. Diakses dari :<http://www.journal.unipdu.ac.id>.
- [12] Nuraini,"Pengaruh Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Post Stroke di RSUD Dr. Moewardi Surakarta",2013.
- [13] Murtaqib,"Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke Di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember". Jurnal IKESMAS Volume 9 Nomor 2, 106.115.2013.
- [14] Rahayu KIN,"Pemberian Latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kemampuan motoric pada pasien post stroke di RSUD Gambiran". Jurnal Keperawatan. 6(2): 102-107. 2015.
- [15] Sabana dkk,"Pengaruh Latihan ROM Terhadap Derajat Rentang Gerak Sendi Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap RSUD dr.Soedirman Mangun Soemarmo Wonogiri", 2016.Diakses dari : <http://Jurnal Kesehatan>.