**Implementasi Terapi *Range Of Mosien* Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Wilayah Kerja Puskesmas Maccini Sawah Kota Makassar**

**Nurhayari1, Nuria Umafagur2 ,Erna Kasim3, Nurbaiti4\*,**

1Dosen Program Studi Diploma III Keperawatan, STIK Makassar

2Mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan, STIK Makassar

*“E-mail:* *nuriaumafagur7@gmail.com*

Diterima Redaksi: 10-10-2024; Selesai Revisi: 03-01-2025; Diterbitkan Online: 03-01-2025

**Abstrak**

**Latar Belakang**: Stroke hemoragik merupakan stroke yang terjadi karena tersumbatnya pembuluh darah akibat adanya gangguan suplai darah ke otak sehingga aliran darah ke otak terhenti*.* **Tujuan Penelitian**:untuk mengedentifikasi durasi pemberian dan efek sebelum dan sesudah diberikan terapi *range of motion* (ROM). **Metode Penelitian**: pendekatan deskriptif kasus yang dilakukan pada dua orang yang penderita stroke non hemoragik dengan kriteria: pasien dengan stroke yang mengalami kelemahan otot, usia 50-65 tahun, bersedia menjadi responden, pasien diberikan terapi *range of motion* (ROM) selama 3 hari dalam seminggu dengan durasi 20-30 menit, melakukan observasi dengan mengunakan alat ukur MMT. **Hasil Penelitian**: Berdasarkan hasil terapi *range of motion* (ROM) pasif pada responden sebelum dilakukan terapi (ROM) terjadi kelemahan, kelumpuhan pada kekuatan otot ekstremitas, dan setelah dilakukan (ROM) pasif pada responden terjadi peningkatan pada kekuatan otot**. Kesimpulan**: setelah melakukan studi kasus, disimpulkan bahwa implementasi terapi (ROM) pasif dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada penderita stroke.

**Kata Kunci:** Stroke non hemoragik, kekuatan otot, (ROM) Pasif.

**Abstract**

***Background:*** *Non-hemorrhagic stroke is a stroke that occurs due to blockage of blood vessels due to a disruption of blood supply to the brain so that blood flow to the brain is stopped.* ***Objective:*** *to identify the duration of administration and effects before and after therapy (ROM).* ***Methods:*** *a case descriptive approach was carried out on two people with non-hemorrhagic stroke with criteria, patients with stroke with muscle weakness, age 50-65 years, willing to be respondents. The patient was given passive therapy (ROM) for 3 days a week with a duration of 20-30 minutes, observing using MMT* ***Results:*** *Based on the results of passive therapy (ROM) in the respondents before the therapy (ROM) there was weakness, paralysis in the strength of the extremity muscles, and after the passive (ROM) in the respondents there was an increase in muscle strength.* ***Conclusion:*** *After conducting a case study, it was concluded that the implementation of passive therapy (ROM) can increase muscle strength in stroke patients.*

***Keywords:*** *Non-hemorrhagic stroke, muscle strength, passive (ROM).*

**Pendahuluan**

Stroke merupakan terhambatnya aliran darah serta oksigen ke otak karena terdapat penyempitan atau hambatan pada pembuluh darah diotak. Penyumbatan tersebut dapat menyebabkan minimnya suplai darah serta oksigen sehingga menimbulkan syaraf yang berhubungan dengan organ badan menjadi susah digerakkan bahkan sampai rusak atau tidak dapat digerakkan (Aliviana & Fajriyah, 2022).

Penderita stroke akan mengalami kehilangan fungsi motorik dan sensorik yang mengakibatkan hemiparesis, hemiplegia, serta ataksia. Akibat adanya gangguan motorik pada otak, maka otak akan diistirahatkan sehingga menyebabkan atrofi otot. atrofi otot menyebabkan kekakuan otot, sehingga otot yang kaku tersebut dapat mengalami keterbatasan gerak pada pasien. Menurut Aiani dalam (Kusuma, A. S., & Sara, 2020)

Data *World Health Organization* (2020), 357.183 orang meninggal karena stroke non hemoragik merupakan 21,12 % dari jumlah kematian. Dilihat dari jumlah pasien stroke di Indonesia pada tahun 2018, menurut diagnosa tenaga kesehatan sebanyak 713.783 orang per tahun dengan rata rata sebesar 10,9 %. Frekuensi kasus stroke pada usia 15-44 tahun yaitu 152.601 orang dan bertambah menjadi 63.993 orang pada usia 45-75 tahun (Rachmawati et al., 2022). Di Amerika Serikat, stroke menjadi penyakit nomor lima yang menyebabkan kematian, setelah penyakit jantung, kanker, dan penyakit pernafasan kronis (Alifudin & Ediati, 2019).

Di Indonesia sendiri dari diagnosis tenaga kesehatan untuk prevalensi stroke sebesar 7 per mil dan juga untuk gejala besarnya adalah 12,1 per mil. Menurut data dari tenaga kesehatan di Sulawesi Utara sebesar 10,8% kemudian di D.I Yogyakarta sendiri sebesar 10,3. Provinsi DKI Jakarta dan Bangka Belitung untuk prevalensi stroke masing-masong 9,7 per mil. Gejala stroke tertinggi juga berada di provinsi Sulawesi Selatan 17,9% Data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Kota Makassar tahun 2013 yaitu stroke berada dalam 10 penyakit yang biasa menyebabkan kematian di kota Makassar sebesar 96 orang, pada tahun 2014 yakni berada pada urutan ke-enam yaitu 179 orang dan pada tahun 2015 berada diurutan ke-lima dengan prevalensi sebanyak 151 orang, (Thalib & Saleh, 2022).

Berdasarkan hasil penelitia yang dilakukan (Hardika et al., 2020) Stroke Non Hemoragik merupakan kasus stroke yang sering terjadi diakibatkan oleh tersumbatnya pembuluh darah serta akumulasi dari faktor risiko yang dapat dirubah dan tidak dapat dirubah. Adapun penelitian lain yang dilakukan (Azizah & Wahyuningsih, 2020).

Stroke yang sering terjadi di masyarakat adalah Stroke Non Hemoragik. Sekitar 80% dari populasi penduduk yang menderita stroke Non Hemoragik adalah tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti yang terjadi secara cepat dan mendadak . Dampak yang ditimbulkan oleh stroke, berupa hemiparese (kelemahan) dan hemiplegia (kelumpuhan) merupakan salah satu bentuk defisit motorik. Hal ini disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunteer (gerakan sadar), gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan reflek (Muhammad purqan nur et al., 2023)

Penelitian lain yang dilakukan (Megawati & Sunarno, 2023).Stroke non hemoragik disembuhkan melalui penanganan yang sesuai dan baik dengan obat-obatan maupun metode lain yang tidak menggunakan obat, dengan tujuan untuk memulihkan kekuatan otot dan memulihkan pergerakan pada otot. Perawat dapat memberikan pengobatan farmakologi dalam penanganan stroke non hemoragik dengan menggunakan obat neuroprotektif. Tujuannya untuk melindungi otak dari kerusakan lebih lanjut akibat stroke. Selain itu, terapi non-farmakologi juga bisa diberikan pada pasien stroke non hemoragik, seperti Terapi *Range of Motion* (ROM) untuk mengurangi ketegangan otot (spastisitas) dan membantu pasien mengembalikan kelenturan gerak tubuh, menjaga aktivitas sendi, melancarkan peredaran darah dan mencegah kelainan bentuk

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Nurazizah et al., 2020) Pasien stroke memerlukan rehabilitasi untuk meminimalkan cacat fisik, rehabilitas harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal serta menghindari kelemahan otot. Agar tidak terjadi kelemahan otot, bisa dilakukan ROM dengan perlahan dapat membantu penyembuhan kelemahan otot pasien. Setelah penderita stroke mulai melanjutkan kegiatan fisik dengan terapi fisik yang aman, dan nafsu makan akan mulai membaik. Peningkatan secara bertahap dapat membantu mencegah keputusasaan. Otot yang terganggu akibat stroke masih bisa membaik berkat latihan ROM.

Menurut Trisnowiyanto dalam (Rahayu & Nuraini, 2020) Kekuatan otot merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis statis atau kemampuan maksimal otot untuk berkontraksi, Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi. Dengan demikian semakin banyak serabut otot teraktivasi, maka semakin besar pula kekuatan yang di hasilkan oleh otot tersebut.

Tindakan ROM dapat memberikan hasil yang maksimal jika dilakukan secara rutin dan teratur minimal dua kali sehari. (ROM) pasif yang dilakukan pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang sendi, dimana reaksi kontraksi dan relaksasi selama gerakan ROM pasif yang dilakukan pada pasien stroke terjadi penguluran serabut otot dan peningkatan aliran darah pada daerah sendi yang mengalami paralisis sehingga terjadi peningkatan penambahan rentang sendi abduksi adduksi pada ekstremitas atas dan bawah hanya pada sendi-sendi besar. Sehingga (ROM) dapat dilakukan sebagai alternatif dalam meningkatkan rentang sendi pada pasien stroke

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas menjadi hal yang menarik bagi penulis untuk melakukan “Implementasi Terapi ROM pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke Non Hemoragik”.

**Metode**

Pada studi kasus ini metode yang digunakan adalah wawancara dan observasi. Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data langsung dari responden tentang hal-hal yang berkaitan dengan peneliti untuk mengamati perubahan yang dialami responden setelah implementasi

1. Desain Penelitian

Dalam studi kasus ini akan dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan case study design melakukan penjelasan, memahami pada suatu sistem secara metodologi mengenai peristiwa yang terjadi pada suatu objek penelitian.

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Studi kasus ini dilakukan di Puskesmas Maccini Sawah Kota Makassar. laksanakan selama 3 Hari dalam seminggu pada tanggal 25/06/2024 dan 26/06/2024 sampai pada tanggal 27/06/2024.

1. Sampel

Dalam studi kasus ini terdapat dua responden dipilih: responden I Ny “H” dan responden II Ny ”D”. kedua responden memenuhi kriteria yang digunakan dan telah memberikan penjelasan dari penulis.

1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dugunakan adalah wawancara dan observasi. Metode wawancara digunakan untuk mengumpulkan data langsung dari responden tentang hal-hal yang berkaitan dengan peneliti untuk mengamati perubahan yang dialami responden setelah dilakukan implementasi. Observasi yang digunakan dalam studi kasus ini adalah pengumpulan data dengan cara menulis, melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem tubuh pasien dengan teknik (Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi).

1. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dengan cara manual kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel atau narasi untuk memperoleh implementasi terapi jangkauan gerak pasif yang dimaksudkan untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik.

**Hasil**

**Tabel 1 Biodata Pasien Responden I**

|  |  |
| --- | --- |
| Biodata Pasien | Responden I |
| Nama/inisial | Ny.H |
| Jenis Kelamin | Perempuan  |
| Umur | 64 Tahun |
| Pekerjaan | IRT |

Sumber: *Data Primer, 2024*

**Tabel 2 Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hari /Tanggal | Jam |  Sebelum  |  Sesudah  | durasi |
| Tangan Kanan | Kaki Kanan | Tangan Kanan | Kaki Kanan |
| 25/ 06/ 2024 | 08.25 | 1  | 1 | 1 | 1 | 25 menit |
| 26/ 06/ 2024 | 08.25 | 1 | 1 | 2 | 2 | 25 menit |
| 27/ 06/ 2024  | 08.25 | 2 | 2 | 3 | 3 | 25 menit |

Berdasarkan pada tabel di atas Pada kunjungan hari pertama pada tanggal 25/06/2024 klien Ny”H” menunjukkan tanda vital: Tekanan Darah: 147/90 mmHg Nadi: 85x/i Suhu: 36,7℃. dan Respirasi: 22x/i. dan setelah diberikan terapi *range of motion* (ROM) pasif, tampak ada variasi pada kekuatan otot ekstremitas tangan kanan dengan skor 10% dan kaki kanan 10%. Kunjungan hari kedua pada tanggal 26/06/2024 Ny “H” menunjukkan tanda vital seperti berikut: Tekanan Darah: 145/97 mmHg Nadi: 85x/i Suhu: 36,℃. dan Respirasi: 22x/i. setelah diberikan terapi *range of motion* (ROM) pasif, klien menunjukkan kekuatan otot ekstremitas tangan kanan dengan skor 25% dan kaki kanan 25%. Kunjungan pada hari ketiga tanggal 27/06/2024, Klien Ny “H” menunjukan Tanda Vital: Tekanan Darah: 140/100 mmHg Nadi: 87x/i Suhu: 36,5℃Respirasi:24x/i. dan setelah diberikan terapi *range of motion* (ROM) pasif terhadap klien, terdapat penigkatan kekuatan otot ekstremitas tangan kanan dengan skor 50% dan kaki kanan 50% dengan kategori Sedang. dimana klien Ny “H” mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas setelah dilakukan terapi *ronge of motion* (ROM) pasif.

**Tabel 3 Biodata Pasien Responden 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Biodata Pasien | Responden 2 |
| Nama/inisial | Ny.D |
| Jenis Kelamin | Perempuan  |
| Umur | 64 Tahun |
| Pekerjaan | IRT |

Sumber: *Data Primer, 2024*

**Tabel 4 Hasil Pengukiran Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hari /Tanggal | Jam |  Sebelum  |  Sesudah  | durasi |
| Tangan Kanan | Kaki Kanan | Tangan Kanan | Kaki Kanan |
| 25/ 06/ 2024 | 10.25 | 0  | 0 | 0 | 0 | 25 menit |
| 26/ 06/ 2024 | 10.25 | 0 | 0 | 1 | 1 | 25 menit |
| 27/ 06/ 2024  | 10.25 | 1 | 1 | 2 | 2 | 25 meni |

Berdasarkan pada tabel di atas Pada kunjungan hari pertama pada tanggal 25/06/2024 klien Ny”D” menunjukkan tanda vital: Tekanan Darah: 171/120 mmHg Nadi: 88x/i Suhu: 36,℃. dan Respirasi: 25x/i. dan setelah diberikan terapi *range of motion* (ROM) pasif,tampak tidak ada variasi pada kekuatan otot ekstremitas tangan kanan dengan skor 0% dan kaki kanan 0%. Kunjungan hari kedua pada tanggal 26/06/2024 Ny “D” menunjukkan tanda vital seperti berikut: Tekanan Darah: 160/100 mmHg Nadi: 85x/i Suhu: 36,℃. dan Respirasi: 24x/i. setelah diberikan terapi *range of motion* (ROM) pasif, klien menunjukkan kekuatan otot ekstremitas tangan kanan dengan skor 10% dan kaki kanan 10%. Kunjungan pada hari ketiga tanggal 27/06/2024, Klien Ny “D” menunjukan tanda vital: Tekanan Darah: 164/100 Nadi: 82x/i Suhu: 36,5℃Respirasi:22x/i. dan setelah diberikan terapi *range of motion* (ROM) pasif terhadap klien, terdapat penigkatan kekuatan otot ekstremitas tangan kanan dengan skor 25% dan kaki kanan 25% dengan kategori Buruk. dimana klien Ny “D” mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas setelah dilakukan terapi *ronge of motion* (ROM) pasif.

**Pembahasan**

Stroke merupakan terhambatnya aliran darah serta oksigen ke otak karena terdapat penyempitan atau hambatan pada pembuluh darah diotak. Penyumbatan tersebut dapat menyebabkan minimnya suplai darah serta oksigen sehingga menimbulkan syaraf yang berhubungan dengan organ badan menjadi susah digerakkan bahkan sampai rusak atau tidak dapat digerakkan

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan diwilayah kerja puskesmas maccini sawah pada Ny “H” dan Ny “D” mengenai terapi *range of Motion* (ROM) pasif untuk Meningkatkan kekuatan otot ekstremitas yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu, sebelum dilakukan tindakan terapi Rom pasien Ny.H dan Ny.D mengalami penurunan kekuatan otot. Dan setelah dilakukan tindakan terapi *range of Motion* (ROM) pasif terhadap klien, terdapat peningkatan kekuatan otot ekstremitas.

Data ini diperkuat dengan penelitian (Kusuma, A. S., & Sara, 2020) Hasil penelitian, sebelum dilakukan *Range Of Motion* (ROM) pasif pada pasien stroke non hemoragik, kekuatan otot ekstremitas atas responden menunjukkan nilai kekuatan otot yang kecil dengan nilai 1-2. Namun setelah dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM) pasif pada seluruh responden, terjadi peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas yang didominasi dengan nilai kekuatan otot 3.

Sedangkan pada artikel penelitian (Rahmadani & Rustandi, 2019) membuktikan bahwa berdasarkan hasil uji shapiro wilk terjadi peningkatan pada kelompok intervensi sebelum diberikan latihan (ROM) memiliki nilai rata-rata 1,60 dan sesudah diberikan latihann (ROM) menjadi nilai rata-rata 2,30. Responden mendapat latihan (ROM) dari 10 orang responden pada kelompok ini terdapat 7 (70%) responden mengalami peningkatan kekuatan otot dan hanya sebagian kecil 3 (30%).

Menurut hasil penelitian (Kusuma, A. S., & Sara, 2020) yaitu melakukan pemberian latihan range of motion selama 2 minggu dengan 8 kali pengulangan dan dilakukan 2 kali sehari dapat mempengaruhi luas derajat tentang rentang gerak sendi ekstremitas atas dan bawah dengan beberapa responden mengalami perubahan pada rentang gerak sendinya.

Pemberian terapi ROM pasif berupa latihan gerakan pada bagian pergelangan tangan, siku, bahu, jari-jari kaki atau pada bagian ektermitas yang mengalami hemiparesis sangat bermanfaat untuk menghindari adanya komplikasi akibat kurang gerak, seperi kontraktur, kekakuan sendi dan latihan ROM untuk meningkatkan fleksibilitas sendi lutut sebesar 43,75%. (Trisiya & Eka, 2024)

*Range of motion* (ROM) dapat mencegah berbagai komplikasi seperti nyeri karena tekanan, kontraktur, tromboplebitis, dekubitus sehingga mobilisasi dini penting dilakukan secara rutin dan kontinyu.

**Simpulan**

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan pada kedua klien Ny.“H” dan Ny.“D” diwilayah kerja Puskesmas Maccini Sawah selama 3 hari dalam seminggu yaitu pada tanggal 25/06/2024 dan 26/06/2024 sampai tanggal 27/06/2024 sebelum dilakukan terapi *ronge of motion* pada Ny “H” dan Ny “D” mengalami penurunan kekuatan otot. dan Setelah dilakukan terapi *ronge of motion* terdapat penigkatan kekuatan otot pada Ny”H” dan Ny”D” maka dapat disimpulkan bahwa terapi *Ronge Of Motion* efektifdalam menigkatkan kekuatan otot pada Ekstremitas.

**Referensi**

Aliviana, N., & Fajriyah, N. N. (2022). The Implementation of the Ball Grip Therapy to Increase Muscle Strength in Non-Hemorrhagic Stroke Patients at Truntum Ward of Bendan Hospital. *University Research Colloqium (Urecol)*, 1224–1229.

Alifudin, M. R., & Ediati, A. (2019). Pengalaman Menjadi Caregiver: Studi Fenomenologis Deskriptif Pada Istri Penderita Stroke. *Jurnal EMPATI*, *8*(1), 111–116. <https://doi.org/10.14710/empati.2019.23583>

Azizah, N., & Wahyuningsih, W. (2020). Genggam Bola Untuk Mengatasi Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Nonhemoragik. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, *4*(1), 35–42. <https://doi.org/10.33655/mak.v4i1.80>

Kusuma, A. S., & Sara, O. (2020). Penerapan Prosedur Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Sedini Mungkin Pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH). *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, *5*(Mi), 5–24.

Muhammad purqan nur, M. purqan nur, Maryam, S. M. B., & Nani, N. (2023). Efektivitas Range of Motion Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Non Hemoragik Stroke. *Journal of Health, Education and Literacy*, *6*(1), 50–57. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v6i1.2878>

Megawati, & Sunarno, R. D. (2023). Studi Pemberian Terapi Range Of Motion (ROM) terhadap Lansia pada Pasien dengan Gangguan Mobilitas Fisik “Stroke” di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Awangpone. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7*(1), 905–913. <https://mail.jptam.org/index.php/jptam/article/view/5371>

Nurazizah, I. S., Rahmi, U., & Sulastri, A. (2020).Efektifitas Terapi Aktivitas Range Of Motion (ROM) Pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit : Literature Riview Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu. *Semantic Scholar*, *1*(1), 1–14. <http://repository.upi.edu/id/eprint/50309>

Rahayu, E. S., & Nuraini, N. (2020). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia•*, *3*(2), 2580–3077. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index41>

Rahmadani, E., & Rustandi, H. (2019). Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *1*(2), 354–363. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.985>

Thalib, A. H. S., & Saleh, F. J. (2022). Efektivitas Teknik Kebebasan Emosional Spiritual Pada Peningkatan Kualitas Hidup Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, *11*(1), 82–88. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.709>

Trisiya, V. I., & Eka, J. P. U. (2024). *Teknik Rom(Range of Motion) Pasif Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemorogik (Snh) Di Rsud Krmt Wongsonegoro*. *1*(01), 1–23.