**KEMAMPUAN ROM (*RANGE OF MOTION*) PASIEN STROKE DI RSUD MOJOKERTO**

**Nurwidji, Rifa’atul Laila M, Rahmi Syarifatun A, Nurul Hidayah**

Stikes Majapahit Mojokerto

Poltekkes Kemenkes Malang Prodi Keperawatan Malang [Nurul\_hidayah@poltekkes-malang.ac.id](mailto:Nurul_hidayah@poltekkes-malang.ac.id)

**ABSTRAK**

Ketidakmampuan pasien stroke untuk mobilisasi dapat menyebabkan perubahan sistem muskoloskeletal. Perubahan sistem muskoloskeletal merupakan dampak dari imobilitas yang bisa memicu adanya kontraktur sendi, berkurangnya massa otot sehingga perlu untuk mencegah terjadinya imobilitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kemampuan *Range of Motion* pada Penderita stroke yang sedang rawat inap di RSUD Mojokerto. Pengambilan data ini dilakukan pada tanggal 10 Mei – 9 Juni 2021 dengan metode penelitian deskriptif sampel diambil dengan teknik *accidental sampling,* dan responden sebanyak 35 orang. Hasil penelitian didapatkan bahwa hasil pengukuran gerakan *Range of Motion* terdapat 5 gerakan yang mencapai standar gerakan *Range of Motion* dan 41 gerakan masih belum mencapai standar *Range of Motion*pada setiap gerakan. Hal ini mungkin dikarenakan usia responden mempengaruhi karena proses penuaan sesorang akan mempengaruhi fungsi alat gerak dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi semua pihak mengenai *Range of Motion* pada penderita stroke selama menjalani rawat inap.

**Kata kunci : Stroke dan *Range of Motion***

## ABSTRACT

*The disability patientes stroke for mobilization can lead to changes muscoloskeletal syatem. Joint contracture, diminiss of muscle mass are an impact cause of muscoloskeletal system so, need to avoid immobilization. The purpose of the research is for identification ability of Range of Motion in patiens with stroke who is hospitalization in the hospital subdistrict Mojokerto. The design of this research is descriptive reseacrh, data retrieval is conducted 10 May – 9 June 2021, at a accidental sampling technique, respondent were 35 people. The results of the research capability of Range of Motion patients with stroke is 5 Range of Motion can get standart of Range of Motion and 41 Range of Motion cant get standart of Range of Motion. It maybe caused by age of respondent are influense because aging. The aging of a person will affect the function muskoloskeletal system where all the organ of the body decline in function including blood of the brain. From the results of the research can be one source of information for all parties about the Range of Motion in patients with stroke who is hospitalization.* ***Key Word : Stroke dan Range of Motion***

# PENDAHULUAN

Pecahnya pembuluh darah pada pasien stroke mengakibatkan penurunan kemampuan fungsional dan mengalami kondisi hemiplegi/hemiparesis. Pemulihan kekuatan ekstremitas masih merupakan masalah utama yang dihadapi oleh pasien stroke yang mengalami hemiplegi/hemiparesis (Bebee & Lang, 2019). Rehabititasi pada pasien

stroke bertujuan untuk memperbaiki mobilitas, menghindari nyeri bahu, pencapaian perawatan diri secara mandiri oleh pasien, mengontrol kandung kemih, perbaikan proses pikir, meningkatkan kemampuan untuk melakukan komunikasi, pemeliharaan integeritas kulit, perbaikan fungsi keluarga, serta mencegah adanya komplikasi. Ketidakmampuan pasien stroke untuk mobilisasi dapat menganggu sistem metabolisme tubuh, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, ganggaun kebutuhan nutrisi, gangguan fungsi gastrointestinal, perubahan kulit, perubahan sistem muskoloskeletal, dan perubahan perilaku. Perubahan sistem muskoloskeletal merupakan dampak dari imobilitas dampak lain dari imobilitas yaitu menurunnya kekuatan otot, fungsi kapasitas otot, berkurangnya massa otot yang dapat menyebabkan atrofi pada otot serta gangguan skeletal yang bisa memicu adanya kontraktur sendi sehingga perlu untuk mencegah terjadinya imobilitas (Smeltzer, 2007 ; Hidayat, 2006).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Mojokerto didapatkan data dari rekam medik yang menyatakan jumlah penderita stroke mulai bulan Januari hingga akhir bulan November 2021 adalah 1119 penderita dan mengalami kenaikan cukup signifikan pada bulan September 74 penderita, Oktober 103 penderita dan bulan November 119 penderita. Berdasarkan hasil wawancara dengan penderita stroke yang dirawat inap 4 dari 7 orang penderita yang mengalami hemiplegi malas menggerakkan anggota tubuhnya untuk melakukan latihan rentang gerak atau *Range of Motion*. Pasien malas melakukan latihan rentang gerak atau *Range of Motion* beralasan lemas, kaku, takut nyeri dan tidak mengerti pentingnya *Range of Motion*.

Melihat kondisi tingginya angka kejadian stroke dan komplikasi yang dapat ditimbulkan. Dalam hal ini perawat sangat penting perannya dalam proses penyembuhan dan dalam upaya pencegahan cacat permanen pada penderita stroke. Perawat merupakan tenaga kesehatan yang paling banyak beinteraksi dengan pasien, selain itu perawat juga bertanggung jawab dan berwewenang dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien (Astrid, 2011).

Salah satu rehabilitas yang dapat diberikan oleh perawat pada penderita stroke adalah latihan rentang gerak atau *Range of Motion*. ROM aktif-pasif dilakukan dengan cara penderita menggunakan lengan, tungkai untuk menggerakkan setiap sendi pada ekstremitas yang tidak mampu melakukan gerakan aktif. Peran perawat dalam mengatasi masalah terjadinya gangguan mobilitas meliputi membantu penderita stroke dalam melakukan latihan rentang gerak, membantu memenuhi kebutuhan aktivitasnya dan memberikan penyuluhan kesehatan kepada keluarga cara merawat pasien stroke (Poetter Perry, 2006).

Latihan *Range of Motion* salah satu bentuk intervensi fundamental perawat yang merupakan bagian dari proses rehabilitasi pada pasien stroke (Astrid, 2011). Latihan rentang gerak atau *Range of Motion* pada daerah seperti bahu, siku, lengan, panggul dan kaki. Di rumah sakit melakukan latihan ROM pada pasien stroke merupakan tugas bagi perawat, mengingat perawat merupakan tenaga kesehatan yang paling lama dengan pasien. Oleh karena itu perawat harus mengetahui sejauh mana perkembangan pasien dalam melakukan aktivitas fisik agar kelumpuhan dapat dihindarkan (Lingga, 2013).

Berdasarkan uraian permasalahan yang muncul maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Kemampuan ROM (*Range Of Motion*) Pasien Stroke di RSUD Mojokerto”

# METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif yaitu untuk mengidentifikasi kemampuan *Range of Motion* pada pasien stroke yang mengalami imobilisasi di RSUD Mojokerto. Populasi dalam penelitian ini adalah 51 responden pada periode tgl 10 Mei – 9 Juni 2021 dengan sampel sejumlah 35 responden. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *accidental sampling* yaitu siapa saja pasien stroke yang bertemu dengan peneliti yang menurut peneliti cocok akan dijadikan sebagai responden penelitian. Dalam penelitian ini peneliti mengukur besar sudut yang mampu digerakkan oleh responden dalam melakukan gerakan latihan *Range of Motion* dengan menggunakan alat ukur goniometer. Penelitian ini dilakukan di ruang krisan di RSUD Mojokerto pada tanggal 10 Mei sampai dengan 9 Juni 2021. Hasil penelitian berupa karakteristik responden pekerjaan, jenis kelamin, usia responden, besar sudut gerakan *Range of Motion* dan disajikan dalam bentuk tabel serta dinarasikan pada setiap hasilnya. Etika penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Informed Concent* (persetujuan), *Anonimity* (tanpa nama), *Confidentiality* (kerahasiaan), *Non-Maleficience* (tidak merugikan), dan *Justice* (keadilan).

# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

* 1. Usia Responden

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia responden di ruang Krisan RSUD Mojokerto pada tanggal 10 Mei – 9 Juni 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Usia** | **Jumlah** | **Prosentase** |
| **<30 Tahun** | 0 | 0 |
| **30 - 39 Tahun** | 3 | 9 |
| **40 - 49 Tahun** | 3 | 9 |
| **50 – 59 Tahun** | 11 | 31 |
| **60 – 69 Tahun** | 16 | 46 |
| **70 – 79 Tahun** | 2 | 6 |
| **TOTAL** | 35 | 100 |

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa rentang usia kurang dari setengahnya adalah 60-69 Tahun sebanyak 16 responden dan diinterpretasikan menjadi 46% sedangkan rentang usia responden minoritas adalah <30 Tahun sebanyak 0 dan pada rentang usia 70-79 Tahun sebanyak 2

responden 6%.

* 1. Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di ruang krisan RSUD Mojokerto pada tanggal 10 Mei – 9 Juni 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Kelamin** | **Frekuensi** | **Prosentase** |
| **Laki – Laki** | 18 | 51 |
| **Perempuan** | 17 | 49 |
| **TOTAL** | 35 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa responden berjenis kelamin laki laki yaitu lebih dari setengahnya sebanyak 18 responden (51%).

* 1. Kemampuan Range of Motion pasien stroke

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Leher | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 150 | 400 | 450 | 6,780 |
| Ekstensi | 150 | 400 | 450 | 6,570 |
| Hiperekstensi | 100 | 360 | 450 | 7,140 |
| Fleksi lateral | 100 | 360 | 450 | 6,240 |
| Rotasi | 00 | 1590 | 1800 | 32,210 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Bahu | Gerakan | Min | Modus | Max | Std. deviation |
| Fleksi | 450 | 1500 | 1760 | 30,070 |
| Ekstensi | 00 | 1500 | 1760 | 33,990 |
| Hiperekstensi | 00 | 570 | 590 | 13,380 |
| Abduksi | 900 | 900 | 1800 | 29,920 |
| Adduksi | 00 | 2700 | 3000 | 67,760 |
| Rotasi Dalam | 00 | 820 | 900 | 15,550 |
| Rotasi Luar | 00 | 820 | 900 | 15,710 |
| Sirkumduksi | 00 | 00 | 3600 | 87,850 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Siku | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 00 | 1250 | 1500 | 25,130 |
| Ekstensi | 00 | 1200 | 1430 | 24,650 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Lengan | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Pronasi | 00 | 660 | 970 | 17,330 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bawah |  |  |  |  |  |
| Supinasi | 00 | 600 | 900 | 17,460 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Pergelangan Tangan | Gerakan | Min | Modus | Max | Std. deviation |
| Fleksi | 150 | 710 | 900 | 14,680 |
| Ekstensi | 150 | 710 | 890 | 13,750 |
| Hiperekstensi | 100 | 800 | 850 | 15,300 |
| Abduksi | 50 | 260 | 290 | 5,430 |
| Adduksi | 50 | 240 | 270 | 5,470 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Jari Tangan | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 150 | 800 | 870 | 14,810 |
| Ekstensi | 150 | 820 | 870 | 14,700 |
| Hiperekstensi | 00 | 550 | 570 | 15,720 |
| Abduksi | 00 | 210 | 300 | 7,340 |
| Adduksi | 00 | 250 | 300 | 7,210 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range of Motion* Ibu Jari | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 50 | 840 | 900 | 20,110 |
| Ekstensi | 50 | 840 | 870 | 22,210 |
| Abduksi | 00 | 220 | 270 | 5,740 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Adduksi | 00 | 150 | 270 | 6,050 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range Of Motion* Panggul | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 260 | 810 | 1190 | 24,180 |
| Ekstensi | 150 | 760 | 1190 | 26,170 |
| Hiperekstensi | 120 | 450 | 500 | 10,830 |
| Abduksi | 150 | 400 | 490 | 10,170 |
| Adduksi | 150 | 400 | 480 | 9,790 |
| Rotasi Dalam | 450 | 820 | 900 | 8,230 |
| Rotasi Luar | 450 | 800 | 860 | 8,380 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range Of Motion* Lutut | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 600 | 1160 | 1280 | 13,110 |
| Ekstensi | 690 | 1080 | 1260 | 11,680 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range Of Motion* Kaki | Gerakan | Min | Modus | Max | Std.  deviation |
| Inversi | 40 | 50 | 100 | 1,750 |
| Eversi | 40 | 60 | 100 | 1,720 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Range Of Motion* Jari  Kaki | Gerakan | Min | Mean | Max | Std.  deviation |
| Fleksi | 00 | 240 | 570 | 14,450 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Ekstensi | 00 | 400 | 570 | 14,170 |
| Abduksi | 00 | 120 | 150 | 3,410 |
| Adduksi | 00 | 120 | 150 | 3,140 |

# PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa terdapat hasil pengukuran yang sesuai dengan standar pengukuran gerakan dan tidak sesuai dengan standar pengukuran gerakan *Range of Motion*. Gerakan *Range of Motion* yang sesuai dengan standar pengukuran gerakan *Range of Motion* terdapat 5 gerakan yaitu Hiperekstensi Bahu (570), Hiperekstensi Pergelangan Tangan (800), Hiperekstensi Jari Tangan (550), Hiperekstensi Panggul (450) dan Ekstensi Jari Kaki (400). Dan terdapat 41 gerakan yang tidak sesuai dengan standar pengukuran gerakan *Range of Motion* yaitu Fleksi Leher (400), Ekstensi Leher (400), Hiperekstensi Leher (360), Fleksi Lateral Leher (360), Rotasi Leher (1590), Fleksi Bahu (1500), Ekstensi Bahu (1500), Abduksi Bahu

(900), Adduksi Bahu (2700), Rotasi Dalam Bahu (820), Rotasi Luar Bahu (820), Sirkumduksi Bahu (00), Fleksi Siku (1250), Ektensi Siku (1200), Supinasi Lengan Bawah (600), Pronasi Lengan Bawah (660), Fleksi Pergelangan Tangan (710), Ekstensi Pergelangan Tangan (710), Abduksi Pergelangan Tangan (260), Adduksi Pergelangan Tangan (240), Fleksi Jari Tangan (820), Ekstensi Jari Tangan (800), Abduksi Jari Tangan (210), Adduksi Jari Tangan (250), Fleksi Ibu Jari (840), Ekstensi Ibu Jari (840), Abduksi Ibu Jari (220), Adduksi Ibu Jari (150), Fleksi Panggul (810), Ekstensi Panggul (760) Rotasi dalam Panggul (820), Rotasi luar Panggul (800), Fleksi Lutut (1160), Ekstensi Lutut (1080), Inversi Kaki (50), Eversi Kaki (60), Fleksi Jari Kaki (240), Abduksi Jari Kaki (120), dan Adduksi Jari Kaki (120).

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa terdapat 2 hasil pengukuran gerakan *Range of Motion* yaitu 5 gerakan yang sesuai dengan standar pengukuran gerakan *Range of Motion* dan 41 tidak mencapai standart penilaian gerakan *Range of Motion*. Hasil pengukuran berbeda pada setiap gerakan mulai leher, bahu, siku, lengan bawah, pergelangan tangan, jari tangan, ibu jari, panggul, lutut, kaki, jari- jari kaki ada yang mencapai angka normal dan masih belum mencapai angka normal pada setiap gerakan. Hal ini mungkin dikarenakan usia responden yang terbanyak

adalah 60-69 tahun berjumlah 16 responden. Peningkatan frekuensi stroke seiring dengan peningkatan umur, berhubungan dengan proses penuaan dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis terutama bagian endotel yang mengalami penebalan bagian intima, sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan alirah darah otak (Kristiyawati, 2019).

Hidayat (2013) berpendapat bahwa usia mempengaruhi seseorang dalam melakukan *Range of Motion* karena terdapat perbedaan kemampuan mobilitas pada setiap tahapan usia karena kemampuan dan kematangan fungsi alat gerak sejalan dengan perkembangan usia. Menurut Faturrahman (2011), orang yang terkena stroke pada usia muda akan lebih cepat proses pemulihannya dibandingkan dengan mereka yang terkena stroke pada usia tua karena semakin muda umur responden maka akan semakin cepat dalam regenerasi untuk pencegahan kontraktur sendi.

Selain usia ada sebagian responden yang tidak melakukan gerakan *Range of Motion* dengan baik dan beralasan lemas, kaku, takut nyeri dan tidak mengetahui pentingnya *Range of Motion* bagi penderita stroke sehingga menyebabkan terbatasnya pergerakan sendi penderita stroke. Menurut peneliti adat dan budaya masyarakat sekitar juga mempengaruhi *Range of Motion* karena masyarakat menganggap jika ada orang yang sakit dilarang untuk beraktifitas dan keluarga seringkali memanjakan pasien dengan membantu secara berlebihan sehingga pasien menjadi terbaring pasif ditempat tidur. Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Hidayat (2013) jika kebudayaan adalah salah satu faktor yang memperngaruhi *Range of Motion* karena pada setiap daerah adat dan budaya tertentu orang sakit dilarang untuk beraktivitas seperti biasa. Latihan *Range of Motion* merupakan proses rehabilitasi pada pasien stroke, yang diberikan pada daerah seperti leher, bahu, siku, lengan bawah, pergelangan tangan, jari tangan, ibu jari, panggul, lutut, kaki dan jari kaki yang diberikan 1-3 hari setelah serangan stroke terjadi (Junaidi,2013). Dampak jika pasien stroke yang mengalami imobilisasi tidak melakukan *Range of Motion* adalah kontraktur sendi dan penurunan aktivitas sehari-hari, memberikan peyuluhan kesehatan kepada keluarga dan penderita stroke merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan pentingnya *Range of Motion* (Poetter Perry, 2010).

Dari penelitian ini didapatkan sebanyak 18 responden berjenis kelamin laki-laki menderita stroke. Beberapa faktor resiko stroke tertentu diketahui adalah hipertensi, penyakit kardiovaskuler, kolesterol tinggi, obesitas, peningkatan hematocrit, diabetes, merokok, penyalahgunaan obat, dan konsumsi alkohol (Muttaqin,2008). Hal ini berhubungan dengan hasil penelitian di nigeria yang berjudul *Gender Variation Risk Factors and Clinical Presentation of Acute Stroke*, yang menemukan bahwa faktor resiko kebiasaan merokok dan riwayat mengkonsumsi alkohol ditemukan lebih dominan pada responden laki-laki dan berbeda signifikan dengan responden perempuan (Watila,2010).

# SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa terdapat 2 hasil pengukuran gerakan Range of Motion yaitu 5 gerakan sesuai dengan standar gerakan *Range of Motion* dan 41 gerakan masih belum mencapai atau sesuai dengan standar gerakan *Range of Motion*.

# DAFTAR PUSTAKA

Astrid, M., Nurachmah, E, & Budiharto., 2011 . *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK) : Pengaruh Latihan Range OfMotion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot, Luas Gerak Sendi DanKemampuan Fungsional Pasien Stroke di RS Sint Carolus Jakarta* (diakses tgl 7 Oktober 2016)

Andaka, Nuartha, A.A.B.N. *Bali Medical Journal (BMJ) 2013, Volume 2, Number 3 : 100-103 : Bilateral Paramedian Thalamic And MidBrain Infarction* (Diakses tgl 9 Oktober 2016)

Axanditya, Bianda, 2014. *Jurnal Media Medika Muda : Hubungan Faktor Resiko Stroke Non Hemoragik dengan Fungsi Motorik* (Diakses tgl 9 Oktober 2020)

Behnam, Tavakoli, Bazmi et all. Journal of Tehran University of Medical Sciences 2016

:*Smartphone and Universal Goniometer for Measurement of Elbow Joint Motions*

(Diakses tgl 14 Maret 2020)

Danovska, Boyko, &Margarita Alexandrova, Journal of IMAB – Annual Proceeding 2012, vol.18 Book 3 :*Post Stroke Cognitive Impairment – Phenomology and Prognostic* (Diakses tgl 10 Oktober 2020)

Faturrahman, Muhammad., 2011. *Pengaruh Latihan Motor Imagery Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke dengan Hemiparesis di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bekasi*. Tesis. Jakarta : Universitas Indonesia

Hidayat, A. 2008, *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*, Jakarta : Salemba Medika

Hidayat, A. 2009. *Metode Penelitian Kebidanan, Teknik Analisis Data*, Jakarta : Salemba Medika.

Hidayat, A. 2013.*Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*, Jakarta : Salemba Medika

Junaidi, I. 2011. *STROKE*.Yogyakarta : Andi Offset

Justin A. Beebe, & Catherine E. Lang, Journal NIH Public Acces : *Active Range of Motion Predicts Upper Extremity Function Three Months Post-Stroke* (Diakses tgl 10 Oktober 2016)

Watila, M.M., Nyandaiti, Y. W., Bwala, S. A., Ibrahim, A. 2010. “*Gender Variation Risk Factors and Clinical Presentation of Acute Stroke”, Journal of Neuroscience and Behavioural Health,* Volume 3(3), hal. 38-43