

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
2023**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON  
HEMORAGIK : GANGGUAN MOBILITAS FISIK DENGAN  
INTERVENSI ROM PASIF AKTIF BILATERAL**

<sup>1</sup>Khusnul Nadhiroh Neilin Nikmah, <sup>2</sup>Noor Fitriyani

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Diploma Tiga Keperawatan Universitas Kusuma Husada  
Surakarta

<sup>2</sup>Dosen Prodi Diploma Tiga Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta  
Email penulis: [neilin1506@gmail.com](mailto:neilin1506@gmail.com)

**ABSTRAK**

Stroke disebabkan oleh gangguan aliran darah di otak yang menyebabkan kematian jaringan otak. Disfungsi saraf kranial XI (*aksesori*) menyebabkan gangguan fungsi motorik dan muskuloskeletal, Salah satu tanda dan gejalanya adalah kelemahan otot bagian ekstremitas. Latihan untuk mengurangi gejala stroke terutama hemiparesis pada ekstremitas adalah ROM pasif aktif bilateral. Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada klien Stroke Non Hemoragik : gangguan mobilitas fisik dengan intervensi ROM pasif aktif bilateral. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan studi kasus. Studi kasus pada 1 orang pasien Stroke Non Hemoragik di ruang Elang RSUD Simo Boyolali. Pengambilan studi kasus selama 3 hari berturut dengan mengaplikasikan ROM pasif aktif bilateral. Dilakukan dalam 2 kali sehari dengan intervensi ROM pasif aktif bilateral durasi kurang lebih 20 menit. Hasil evaluasi tindakan ROM pasif aktif bilateral dengan lembar monitoring kekuatan otot, sebelum intervensi 1 dan sesudah intervensi mengalami peningkatan menjadi 2 menggunakan skala penilaian MMT. Dapat disimpulkan bahwa latihan ROM pasif aktif bilateral efektif bisa diterapkan pada pasien Stroke Non Hemoragik yang mengalami kelemahan otot ekstremitas.

**Kata kunci:** ROM Pasif Aktif Bilateral, Kekutan Otot, Stroke Non Hemoragik

**NURSING STUDY PROGRAM OF DIPLOMA 3 PROGRAMS  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2023**

**NURSING CARE FOR NON-HEMORRHAGIC STROKE PATIENTS:  
PHYSICAL MOBILITY DISORDERS USING BILATERAL  
PASSIVE-ACTIVE ROM INTERVENTION**

<sup>1</sup>Khusnul Nadhiroh Neilin Nikmah, <sup>2</sup>Noor Fitriyani

<sup>1</sup>Student of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

<sup>2</sup>Lecturer of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

Email: [neilin1506@gmail.com](mailto:neilin1506@gmail.com)

**ABSTRACT**

A stroke is caused by an interruption of blood flow in the brain which causes the death of brain tissue. The cranial nerve XI (accessory) dysfunction causes impaired motor and musculoskeletal function. One of the signs and symptoms is muscle weakness in the extremities. Exercise to reduce stroke symptoms, especially hemiparesis in the extremities, is bilateral passive-active ROM. The purpose of the case study was to describe nursing care for non-haemorrhagic Stroke clients: with impaired physical mobility using bilateral passive-active ROM intervention. The study used a case study approach to one non-haemorrhagic Stroke patient in the Elang room at Simo Boyolali Hospital. The case study was performed for three (3) consecutive days by applying passive-active ROM bilaterally twice a day for 20 minutes. The results of bilateral passive-active ROM measures with muscle strength monitoring sheets in the pre-intervention were 1, and post-intervention had increased to 2 using the MMT rating scale. It concluded that bilateral passive-active ROM exercises are sufficient for non-haemorrhagic stroke patients who experience limb muscle weakness.

**Keywords:** Bilateral Active Passive ROM, Muscle Strength, Non-Haemorrhagic Stroke

## A. PENDAHULUAN

Stroke merupakan gangguan aliran darah di otak yang dapat menjadi penyebab kematian (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 13, 2022). Indonesia merupakan penderita stroke terbanyak dengan jumlah angka kematian mencapai 138.268 orang (9,7%) dari total kematian yang terjadi (Yuziani, Maulina and Rahayu, 2018). Prevalensi penyakit stroke di Indonesia meningkat pada tahun 2018, berdasarkan diagnosa medis pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun sebesar 10,9%. Di Jawa Tengah sekitar (14,6%) merupakan prevalensi tertinggi stroke di Indonesia (Kemenkes RI, 2019b).

Stroke ada dua yaitu iskemik dan hemoragik. Penderita stroke iskemik memiliki porsi lebih besar dibandingkan dengan stroke hemoragik (Nastiti, 2012). Stroke iskemik yaitu sumbatan yang mengakibatkan gangguan aliran darah di otak (Juwita, D. Almasdy D & Hardini, T. 2018).

Tingginya penderita stroke di masyarakat karena kurangnya pengetahuan tanda dan gejala stroke. Tanda dan gejala stroke biasanya mengalami gangguan gerak atau kelumpuhan, gangguan berbicara, gangguan menelan, kehilangan memori, bentuk bibir tidak simetris atau perot, merasa anggota tubuh sisi tidak ada dan lain sebagainya (Susilo, 2019).

Stroke sebagian besar disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor resiko seperti

hipertensi, merokok, penyakit jantung, diabetes melitus, obesitas, usia, riwayat keluarga yang menderita stroke dan kekurangan aktivitas fisik (Azizah & Wahyuningsih, 2020). Kematian jaringan otak menyebabkan menurunnya bahkan hilangnya fungsi yang dikendalikan oleh jaringan tersebut. Disfungsi pada Nervus XI (aksesoris) menyebabkan penurunan fungsi motorik, salah satu tanda dan gejala yang ditimbulkan adalah kelemahan otot pada bagian anggota gerak tubuh (Gusti, 2015).

Kelemahan otot di tandai dengan penurunan kekuatan otot, yaitu dapat menyebabkan menurunnya fungsi ekstremitas dan terganggunya dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Yuni, 2020). Aktivitas merupakan kemampuan seseorang dalam mengetahui kemandirian dan keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Latihan merupakan suatu gerakan tubuh secara aktif yang dibutuhkan untuk menjaga kinerja otot dan mempertahankan postur tubuh (Azizah & Wahyuningsih, 2020).

Penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada pasien stroke dengan gangguan aktivitas, salah satunya diberikan latihan ROM (range of motion). Latihan ROM ada banyak variasi, salah satunya latihan ROM pasif bilateral yang membantu meningkatkan kekuatan otot. ROM pasif bilateral yaitu perawat menggerakkan kedua sisi tubuh baik yang sakit maupun sehat

(Anggriani et al., 2018). Instrumen penelitian ini adalah MMT dengan cara mengukur kekuatan otot responden dari (0-5). Pemeriksaan kekuatan motorik ini dapat mengukur kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi (pre test – post test).

Penelitian yang dilakukan (Kristiani, 2018; Syahrim et al., 2019) menunjukkan bahwa ROM pasif unilateral dapat peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke setelah 3 hari. Dari skala 3 ke skala 4 dan skala 4 meningkat menjadi skala 5 dilakukan dengan frekuensi 2x sehari. Sedangkan penelitian menurut Nurtanti & Ningrum (2018) dilakukan latihan Range Of Motion (ROM) pasif bilateral dengan 2x sehari setiap pagi dan sore setiap latihan 20 menit selama 3 hari.

Pada penelitian ini di dapatkan hasil terjadi kenaikan kekuatan otot dari skala 2 menjadi skala 3 setelah diberikan latihan Range Of Motion (ROM) pasif. Dan Hasil penelitian Nababan & Giawa (2019) menunjukkan bahwa nilai rerata sebelum dilakukan intervensi adalah 2,50. Setelah dilakukan intervensi ROM pasif unilateral selama 5 hari pada pasien stroke iskemik terdapat peningkatan kekuatan otot.

Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non Hemoragik : gangguan mobilitas fisik dengan intervensi ROM pasif aktif bilateral.

## **B. METODE STUDI KASUS**

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus Ny.J dengan Stroke Non Hemoragik kekuatan otot 1-3, masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik. Pengambilan studi kasus selama 3 hari berturut pada tanggal 6 sampai 8 Februari 2023 di ruang Elang RSUD Simo Boyolali dengan mengaplikasikan ROM pasif aktif bilateral dalam 2 kali sehari durasi kurang lebih 20 menit.

Instrumen yang dilakukan pada studi kasus menggunakan lembar monitoring kekuatan otot dengan pengukuran *pretest* dan *posttest*. Instrumen pada studi kasus peneliti menggunakan MMT (*Manual Muscle Testing*) yang berfungsi untuk mengukur kekuatan otot.

## **C. HASIL STUDI KASUS**

Hasil pengkajian seorang perempuan Ny.J berusia 68 tahun mengatakan tangan dan kaki kirinya tidak bisa digerakkan, hasil pemeriksaan didapatkan kekuatan otot ekstremitas kiri 1, ROM ekstremitas kiri menurun (pasif), aktifitas dan latihan di bantu.

Dari data pengkajian tersebut penulis mendapatkan analisa data untuk merumuskan diagnosis keperawatan sebagai berikut. Data subyektif : pasien mengatakan tangan dan kaki bagian kiri tidak bisa digerakkan, data obyektif: kekuatan otot Ny.J ekstremitas kanan (5) ekstremitas

kiri (1), ROM ekstremitas kiri menurun (pasif).

Berdasarkan data penulis dapat menegaskan diagnosis keperawatan berupa Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dibuktikan dengan pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun dan ROM menurun.

Diberikan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Mobilitas fisik (L.05042) meningkat dengan kriteria hasil, kekuatan otot meningkat menjadi skala 2 dan ROM (Rentang Gerak) meningkat.

Rencana tindakan keperawatan yang dilakukan dengan menggunakan intervensi yaitu Dukungan Mobilisasi (I.05173) observasi: identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi, terapeutik: fasilitasi melakukan pergerakan ROM pasif aktif bilateral, edukasi: jelaskan kepada pasien atau keluarga tujuan ROM pasif aktif bilateral.

Implementasi pada hari pertama menjelaskan kepada pasien dan keluarga tentang tujuan ROM pasif aktif bilateral di dapatkan data subjektif: Ny.J dan keluarga mengatakan bersedia untuk mengikuti latihan ROM pasif aktif bilateral, data objektif: pasien dan keluarga tampak paham.

Pada hari 1,2 dan 3 pukul 15.00 serta hari 2 dan 3 pukul 09.30 dilakukan latihan ROM

pasif aktif bilateral dan identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan didapatkan data objektif: pasien tampak mengikuti gerakan sesuai intruksi. Didapatkan hasil kekuatan otot ekstremitas kiri pada hari pertama pukul 15.00 pre (1), post (1). ROM ekstremitas bagian kiri Ny. J tampak menurun. Pada hari kedua pukul 09.00 didapatkan hasil kekuatan otot ekstremitas kiri pre (1), post (1) dan sesi kedua Pukul 15.00 didapatkan hasil kekuatan otot ekstremitas kiri pre (1), post (1). ROM ekstremitas bagian kiri Ny. J tampak masih menurun. Dan hari ketiga pukul 09.00 didapatkan hasil kekuatan otot ekstremitas kiri pre (2), post (2) sesi kedua Pukul 15.00 didapatkan hasil ekstremitas kiri pre (2), post (2). ROM ekstremitas bagian kiri Ny. J tampak meningkat.

Evaluasi pada hari ketiga didapatkan hasil data subjektif: Ny. J mengatakan tangan dan kaki kiri sudah mulai bisa digerakan sedikit. Data objektif: skala kekuatan otot ekstremitas kiri Ny. J yang dinilai menggunakan MMT sebelum dan setelah dilakukan Tindakan pada pukul 09.00 kekuatan ekstremitas kiri pre (2), post (2) dan ekstremitas kanan pre (5), post (5). Pukul 15.00 didapatkan hasil kekuatan otot ekstremitas kiri pre (2), post (2) dan ekstremitas kanan pre (5), post (5), ROM Ny. J tampak meningkat. *Assesment*: masalah gangguan mobilitas fisik belum teratasi.

*Planning*: lanjutkan intervensi di rumah.

NO	Hari/ Tanggal	Waktu	Hasil Pre Test	Hasil Post Test
1	Senin, 06 Februari 2023	15.00 WIB	Ki 1 /	Ki 1 /
			Ka 5	Ka 5
2	Selasa, 07 Februari 2023	09.00 WIB	Ki 1 /	Ki 1 /
			Ka 5	Ka 5
		15.00 WIB	Ki 1 /	Ki 1 /
			Ka 5	Ka 5
3	Rabu, 08 Februari 2023	09.00 WIB	Ki 2 /	Ki 2 /
			Ka 5	Ka 5
		15.00 WIB	Ki 2 /	Ki 2 /
			Ka 5	Ka 5

Tabel 1. 1 Hasil Evaluasi Pengukuran Kekuatan Otot Pre (Sebelum) dan Post (Setelah) Latihan

#### D. PEMBAHASAN

Terdapat ROM ekstremitas pasien pada bagian kiri pasif membutuhkan bantuan saat melakukan pergerakan dan bagian kanan aktif mandiri dalam melakukan pergerakan atau pasien mengalami hemiparisis. Fakta tersebut sesuai dengan teori menurut Indrawati et al.,

(2018) Latihan ROM menjadi salah satu intervensi keperawatan untuk pasien stroke yang mengalami gangguan mobilitas fisik, yang disebabkan oleh bed rest yang cukup lama atau karena hemiparesis.

Dalam pelaksanaan terapi ini terdapat kriteria pasien stroke yang diperbolehkan atau dianjurkan menjalankan terapi, yaitu pasien dengan keadaan koma, atau bed rest. Sedangkan pasien yang tidak dianjurkan pemberian terapi yaitu pasien yang apabila ada pergerakan aktif dapat menghambat proses penyembuhan cedera. Penulis berpendapat bahwa penyakit stroke non hemoragik dapat menimbulkan kelemahan atau kelumpuhan di bagian salah satu sisi tubuh.

Pada pengkajian aktivitas dan latihan pasien selama sakit ADL (Activity Daily Live) seperti makan, minum, mandi, berpakaian, bergerak di tempat tidur, ambulasi atau ROM dibantu orang lain, saat toileting di bantu orang lain. Data tersebut sesuai dengan teori (Gofir, 2021; Hariyanti dkk., 2020) pada sebagian besar pasien stroke mendapatkan skor 2 (dibantu orang lain) atau 3 (dibantu orang lain dan menggunakan alat bantu) pada pemeriksaan pola aktivitas dan latihan disebabkan oleh hemiparisis. Sehingga penulis berpendapat bahwa pada pasien stroke non hemoragik kebutuhan ADL terhambat di karenakan kelemahan kekuatan otot pada ekstremitas.

Latihan ROM pasif aktif bilateral selama 3 hari berturut-turut sehari dilakukan 2 sesi yaitu pada pagi pukul 09.00 dan siang pukul 15.00 dimana setiap sesinya dilakukan Latihan ROM pasif aktif bilateral kurang lebih 20 menit. Di dapatkan hari ke tiga ada peningkatan kekuatan otot.

Latihan ROM pasif aktif bilateral dapat menimbulkan rangsangan, sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf ekstermitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin sehingga mengakibatkan kontraksi.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahmadani & Rustandi 2019) yaitu Latihan ROM selama 3 hari berturut-turut dilakukan sebanyak 2 sesi dalam 1 hari pada pagi dan siang dengan durasi waktu kurang lebih 20 menit pada tangan dan kaki yang mengalami kelemahan dan yang sehat.

Kemungkinan hasil CT Scan pasien tampak dilatasi ventrikel lateral dextra atau adanya pelebaran ventrikel di otak dan mengandung cairan serebrospinal CSF (cairan bening yang ada di dalam dan sekitar otak serta sum sum tulang belakang) kanan tanpa adanya pergeseran garis tengah otak akibat dorongan massa ataupun karena pembengkakan jaringan yang terejadi, sehingga pasien

mengalami kelemahan kekuatan otot ektremitas di bagian kiri.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Setiyawan et al., 2019) kelumpuhan dan kelemahan sisi tubuh bagian kanan biasanya disebabkan karena kegagalan fungsi otak kiri, baik karena stroke sumbatan atau stroke perdarahan. Sebaliknya, jika terjadi kegagalan fungsi otak kanan, maka bagian sisi tubuh kiri akan menderita kelumpuhan.

Berdasarkan data dan fakta diatas penulis berpendapat bahwa latihan ROM pasif aktif bilateral dapat meningkatkan skala kekuatan otot ekstremitas. Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa latihan ROM pasif aktif bilateral efektif diberikan kepada pasien Stroke Non Hemoragik yang mengalami kelemahan kekuatan otot ekstremitas.

## **E. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil studi kasus terdapat peningkatan kekuatan otot Ny.J dari sebelumnya 1 menjadi 2 pada hari ke tiga setelah di lakukan latihan ROM pasif aktif bilateral selama 3 hari berturut-turut. Hal tersebut dapat di simpulkan bahwa latihan ROM pasif aktif bilateral ini efektif diberikan kepada pasien Stroke Non Hemoragik yang mengalami kelemahan kekuatan otot sebagian ekstremitas atas dan bawah.

## F. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan dapat menerapkan dalam praktek keperawatan dengan melakukan mengaplikasikan intervensi ROM pasif aktif bilateral, baik selama dalam masa perawatan maupun pada saat klien sudah diperbolehkan pulang, karena meskipun klien sudah diizinkan pulang kemungkinan pasien pulang masih dalam kondisi paresis/kelemahan, sehingga perlu dilakukan latihan untuk meningkatkan kemandirian pasien sesuai dengan standar prosedur untuk meningkatkan fungsi motoriknya terutama kekuatan otot.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, G. D., Septiyanti, & Dahrizal. (2018). Range Of Motion (ROM) Spherical Grip dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Artikel history. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 6(1), 2338–9095.
- Anggreini, A. D., & Fitriyani, N. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Dan Latihan. Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- 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>.
- Juwita, D. A., Almasdy, D., & Hardini, T. (2018). Evaluation of Antihypertensive Drug Use on Ischemic Stroke Patients at National Stroke Hospital Bukittinggi. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(2), 99–107. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.2.99>
- Kemendes RI. (2019b). Stroke (Info DATIN). Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kristiani, R. B. (2018). Pengaruh Range of Motion Exercise terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Wilayah Puskesmas Sidotopo Surabaya. *Jurnal Ners Lentera*, 5(2), 149–155. <http://journal.wima.ac.id/index.php/NERS/article/view/1796>
- Nababan, T., & Giawa, E. (2019). Pengaruh ROM pada Pasien Stroke Iskemik terhadap Peningkatan Kekuatan Otot di RSUD Royal Prima Medan tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(1), 1–8. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukep/>
- Nastiti, Dian. *Gambaran faktor risiko kejadian stroke pada pasien stroke rawat inap di RS*

- Krakatau Medika*. Jakarta: Universitas Indonesia, 2012: 1-64
- Nurtanti, S., & Ningrum, W. (2018). Efektifitas Range Of Motion (ROM) Aktif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Penderita Stroke. *Jurnal Keperawatan GSH*, 7(1), 14–18.  
<https://journal.akpergshwng.ac.id/index.php/gsh/>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 13. (2022). Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2022 - 2024. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 3, 1–592.
- 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>
- Setiyawan, S., Nurlily, P. S., & Harti, A. S. (2019). PENGARUH MIRROR THERAPY TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS PADA PASIEN STROKE DI RSUD dr. MOEWARDI. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 6(2), 49.  
<https://doi.org/10.31596/jkm.v6i2.296>
- Susilo (2019). *Keperawatan Medikal Bedah Persyarafan*. Yogyakarta : PUSTAKA BARU PRESS.
- Syahrim, W. E. P., Azhar, M. U., & Risnah, R. (2019). Efektifitas Latihan ROM terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada pasien Stroke: Study Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 186–191.  
<https://doi.org/https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/issue/view/58>
- Yuziani, & Maulina, M. (2018). *The Correlation between Stress Level and Degree of Depression in the Elderly at a Nursing Home in Lhokseumawe in the Year 2017*.  
<https://doi.org/10.1108/978-1-78756-793-1-00044>

