



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

**IMPLEMENTASI *RANGE OF MOTION* (ROM) DAN *SQUISY* UNTUK
MENGATASI MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN
MOBILITAS FISIK PADA PASIEN STROKE
NON HEMORAGIK : *CASE REPORT***

DISUSUN OLEH

SRI RAHAYU

2404167

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2025

**IMPLEMENTASI *RANGE OF MOTION* (ROM) DAN *SQUISH* UNTUK
MENGATASI MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN
MOBILITAS FISIK PADA PASIEN STROKE
NON HEMORAGIK : *CASE REPORT***

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH

SRI RAHAYU

2404167

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2025

NASKAH PUBLIKASI

IMPLEMENTASI RANGE OF MOTION (ROM) DAN SQUISY UNTUK MENGATASI
MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN
STROKE NON HEMORAGIK : CASE REPORT

Oleh :

Sri Rahayu

NIM 2404167

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 16 September 2025

Ketua Program Studi Pendidikan

Pembimbing

Profesi Ners

Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.

Nining Indrawati, S.Kep., Ns.,

M.Kep., Sp.Kep.MB

**IMPLEMENTASI *RANGE OF MOTION* (ROM) DAN *SQUISY* UNTUK
MENGATASI MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN
MOBILITAS FISIK PADA PASIEN STROKE
NON HEMORAGIK : *CASE REPORT***

Sri Rahayu¹, Nining Indrawati², Chrystina Sriyani³

ABSTRAK

SRI RAHAYU: "Implementasi *Range Of Motion* (ROM) Dan *Squisy* Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragic : *Case Report*"

Latar Belakang: Stroke non hemoragic menimbulkan kerusakan otak pada sisi tertentu yang disebut dengan hemiparesis. Pasien yang didiagnosa stroke memerlukan latihan fisik sesuai dengan kelemahan yang dialami oleh pasien terutama pasien dengan stroke yang bertujuan untuk mengembalikan kekuatan otot pada ekstremitas.

Gejala Utama, Intervensi Terapeutik dan Outcome : Gejala utama yang dialami pasien adalah anggota gerak bagian kanan terasa lemas. Hasil pengkajian nilai kekuatan otot pasien di hari pertama adalah 4. Intervensi terapeutik yang diberikan kepada pasien meliputi farmakologis dan nonfarmakologis dengan pemberian implementasi *range of motion* (ROM) dan *squisy* yang diberikan selama 1 hari sekali selama 3 hari dengan waktu 10 menit. Setelah diberikan intervensi selama 3 hari didapatkan adanya peningkatan nilai kekuatan otot dari 4 menjadi 5. Hasil intervensi pada hari ketiga setelah dilakukan intervensi di evaluasi terkait dengan kekuatan otot didapatkan hasil 5 yang dapat disimpulkan sesuai dengan kategori adalah aktivasi otot melawan perlawanan penuh pemeriksa, rentang gerak penuh.

Kesimpulan: Hasil setelah dilakukan implementasi ROM dan *squisy* sangat bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragic yang mengalami masalah gangguan mobilitas fisik.

Kata Kunci: ROM dan *Squisy* – Gangguan Mobilitas Fisik – Kekuatan Otot – Stroke Non Hemoragic

XIII + 52 Halaman + 5 Tabel + 1 Gambar + 7 Lampiran

Referensi : 19, 2016 - 2024

**IMPLEMENTATION OF RANGE OF MOTION (ROM) AND SQUISY TO
OVERCOME NURSING PROBLEMS OF PHYSICAL MOBILITY
IMPAIRMENT IN NON-HEMORRHAGIC STROKE
PATIENTS: CASE REPORT**

Sri Rahayu¹, Nining Indrawati², Chrystina Sriyani³

ABSTRACT

SRI RAHAYU *“Implementation of Range of Motion (ROM) And Squisy To Address The Problem Of Nursing Physical Mobility Disorders In Non-Hemorrhagic Stroke Patients: Case Report”*

Background: Non-hemorrhagic Stroke causes brain damage on a certain side called hemiparesis. Patients diagnosed with stroke require physical exercise in accordance with the weakness experienced by patients, especially patients with stroke who aim to restore muscle strength in the extremities.

Main Symptoms, Therapeutic Interventions, And Outcomes: The main symptom that patients experience is that the right limb feels weak. The results of the assessment of the patient's muscle strength values on the first day were four. Therapeutic interventions provided to patients include pharmacological and nonpharmacological with the implementation of range of motion (ROM) and squishy given for one day once for three days with a time of ten minutes. After the intervention for three days, there was an increase in the value of muscle strength from four to five. The results of the intervention on the third day after the intervention in the evaluation associated with muscle strength obtained five results that can be concluded in accordance with the category is muscle activation against the full resistance of the Examiner, full range of motion.

Conclusion: The results after the implementation of ROM and squishy are very useful for increasing muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients who experience physical mobility problems.

Keywords: ROM and Squisy - Impaired Physical Mobility - Muscle Strength - Non Hemorrhagic Stroke

XIII + 52 pages + 5 Tables + 1 Picture + 7 attachments

Reference: 19, 2016 - 2024

PENDAHULUAN

Stroke menimbulkan kerusakan otak pada sisi tertentu yang disebut dengan hemiparesis. Hal ini disebabkan karena pada kerusakan mengenai pada are *brodman* 4-6 yang merupakan pusat motorik sehingga hal ini akan nyebabkan tidak ada impuls yang dikirimkan ke jari-jari tangan, sehingga kekuatan otot tangan akan mengalami penurunan dan mengalami ketergantungan dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari ².

The World Health Organization (WHO) mendefinisikan stroke sebagai penyakit akibat dari terganggunya fungsi cerebral terutama gangguan vaskular yang terjadi tiba-tiba dan dapat menyebabkan kematian apabila tidak ditangani sesegera mungkin. *World Stroke Organization* (WSO) menyampaikan dalam *CVA fact sheets* 2022 bahwa terdapat lebih dari 13,2 juta CVA baru pada setiap tahun. Secara global 27% orang yang berusia 28 tahun akan mengalami cva seumur hidup mereka. Setiap tahun lebih dari 20% dari semua CVA terjadi pada orang berusia 15-55 tahun, >65% dari semua CVA terjadi pada orang di bawah usia 72 tahun dimana 49% dari semua CVA terjadi pada pria, dan 55% dari semua CVA terjadi pada wanita ⁷. Menurut data yang diperoleh dari hasil Riset Kesehatan Dasar Kemenkes RI pada Tahun 2024 bahwa jumlah penderita penyakit stroke di Indonesia tahun 2019 berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (Nakes) diperkirakan sebanyak 1.436.925 orang (0.7%), sedangkan berdasarkan diagnosis nakes atau gejala diperkirakan sebanyak 2.237.941 orang ⁶.

Range of motion (ROM) aktif adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Mobilisasi persendian dengan latihan ROM aktif dapat bermanfaat untuk mencegah berbagai komplikasi speerti saluran perkemihan, pneumonia aspirasi, nyeri karena tekanan, kontraktur, tromboplebithis, dekubitus sehingga mobilisasi dini penting dilakukan secara rutin dan kontinyu. Memberikan latihan ROM secara aktif juga dapat meningkatkan kekuatan otot karena menstimulasi motor unit yang terlibat sehingga akan terjadi peningkatan kekuatan otot ⁵.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan dari catatan rekam medis bahwa pasien dengan stroke non hemoragic yang di rawat di RS Mardi Waluyo Metro pada bulan Mei sebanyak 47 pasien, bulan Juni sebanyak 78 pasien, bulan Juli 2025 sebanyak 59 pasien. Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro memiliki 8 ruangan khusus untuk merawat pasien dengan stroke non hemoragic dari latar belakang yang disampaikan penulis akan melakukan implementasi “Implementasi *Range Of Motion* (ROM) Dan *Squishy* Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragic”.

LAPORAN KASUS

A. Informasi Terkait Pasien

Nama inisial pasien Bp. S, tanggal lahir 11 November 1957 (67 tahun), berjenis kelamin laki-laki, pekerjaan saat ini sebagai petani, tanggal masuk Rumah Sakit 13 Agustus 2025 dengan diagnosa medis stroke non hemoragic akut dan hipertensi.

B. Informasi Spesifik Dari Pasien

Pasien mengatakan sejak tanggal 9 Agustus 2025 sudah merasakan keluhan lemas, kepala pusing, pasien memiliki riwayat hipertensi dan pernah sampai merasa sakit 2 tahun yang lalu kepala terasa sakit parah sampai mata seperti ingin copot, setelah di bawa ke rumah sakit terdekat di diagnosa pasien mengalami gejala stroke dan pasien memiliki penyakit hipertensi. Setelah pulang dari rumah sakit pasien tidak rutin minum obat yang telah diresepkan dokter, pasien hanya minum obat saat merasa sakit kepala sampai obat habis dan tidak pernah kontrol ke rumah sakit. Pada tanggal 13 Agustus 2025 pasien merasa pusing, lemas, bicara pelo dan tiba-tiba pingsan, kemudian oleh keluarga di bawa ke IGD Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro pukul 16.13 WIB di IGD pasien dilakukan pemeriksaan TTV didapatkan hasil TD: 140/90 mmHg, N: 109 x/menit, S: 37°C, RR: 20 x/menit kemudian pasien dilakukan tindakan pemasangan infus NaCL 500 cc/24 jam dan diberikan terapi simvastatin tablet 20 mg 1 x 1 malam, bisoprolol 2.5 mg 1 x1, ericaf regular 3 x 1, cilostazole 2 x1 tablet. Setelah itu pasien dilakukan pemeriksaan rontgen thorax, ct-scan kepala dan pemeriksaan laboratorium. Setelah di periksa oleh dokter pasien disarankan untuk di rawat inap dan pasien dipindahkan ke ruang Flamboyan 8B, saat dilakukan pengkajian oleh mahasiswa pada tanggal 14

Agustus 2025 pukul 08.10 WIB pasien mengatakan tangan kanan dan kaki kanan lemas dengan nilai kekuatan otot 4.

C. Pemeriksaan Diagnostik

1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

No	Pemeriksaan	Hasil
1.	Albumin	14.200
2.	Hemoglobin	12,8
3.	Hematokrit	38
4.	Trombosit	281.000
5.	Neuron Segmen	94
6.	Limfosit	4
7.	GDS	277
8.	Ureum	40
9.	Creatinin	1.9
10.	Kolestrol	184

2. Hasil Pemeriksaan CT-Scan

Hasil pemeriksaan CT-Scan pada tanggal 13 Agustus 2025 didapatkan kesan pemeriksaan *athropy cerebri infark* di lobus frontotemporoparietalis bilateral dan thalamus.

3. Hasil Pemeriksaan Radiologi Thorax

Hasil pemeriksaan rontgen thorax pada tanggal 13 Agustus 2025 didapatkan kesan pemeriksaan bronkopneumonia, cardiomegaly, elangatio aortthae.

D. Intervensi Terapeutik

Tipe intervensi terapeutik yang diberikan kepada Bp. B adalah intervensi yang dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi farmakologis diberikan infus NaCL 20 tpm, simvastatin table 20 mg 1 x1 malam, bisoprolol 2,5 mg 1 x 1, ericaf regular 3 x 1, cilostazone 2 x1 tablet.

E. Tindak Lanjut/*Outcome*

1. Hasil Pengkajian Nilai Kekuatan Otot Sebelum Intervensi

Hasil pengkajian nilai kekuatan otot dapat disimpulkan bahwa nilai tingkat kekuatan otot dari 5 kategori mencapai kategori yang keempat yaitu aktivasi otot dapat melawan beberapa hambatan, rentang gerak penuh dengan nilai kekuatan otot adalah 4. Pada hari pertama intervensi penulis melakukan evaluasi akhir setelah dilakukan intervensi kombinasi ROM dan

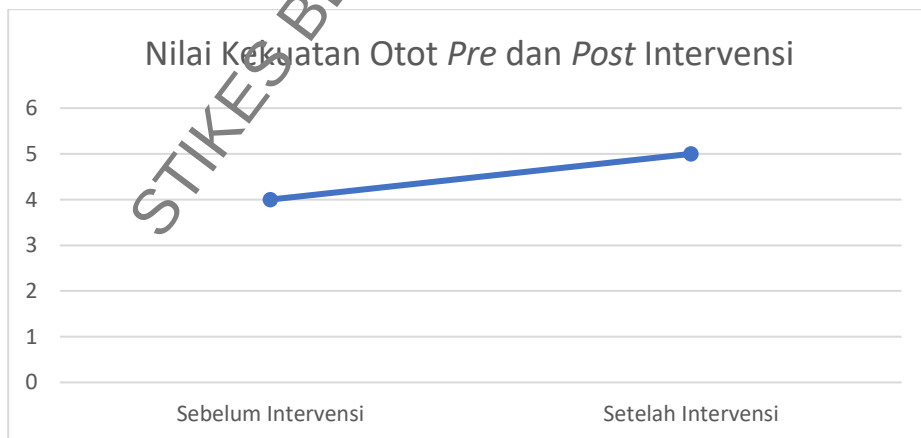
squisy terkait kekuatan otot pasien hasilnya belum ada peningkatan nilai kekuatan otot pasien masih berada di rentang 4 untuk setiap item indikator.

2. Hasil Pengkajian Nilai Kekuatan Otot Setelah Intervensi

Hasil pengkajian dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan intervensi selama 3 hari oleh penulis terdapat peningkatan kekuatan otot yang di awal sebelum intervensi kekuatan otot pasien hanya mencapai 4 pada setiap indikator yaitu aktivasi otot melawan beberapa hambatan, rentang gerak penuh di hari ketiga setelah diberikan intervensi penulis kembali mengevaluasi hasil intervensi didapatkan bahwa nilai kekuatan otot pasien naik menjadi 5 pada setiap indikator, dimana pasien sudah ada aktivitasi otot melawan perlawanan penuh pemeriksa, rentang gerak penuh. Pada hari kedua dan ketiga penulis tidak hanya fokus melakukan ROM pada ekstremitas atas saja, tetapi penulis melakukan ROM menyeluruh pada ekstremitas atas dan ekstremitas bawah sesuai dengan SOP yang penulis sisipkan pada lampiran.

3. Grafik *Pre* Intervensi dan *Post* Intervensi *Range Of Motion* dan *Squisy*

Gambar 1. Grafik *Pre* dan *Post* Implementasi *Range Of Motion* dan *Squisy*



Dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot sebelum intervensi (*pre-test*) dan setelah intervensi (*post-test*) di awal sebelum intervensi nilai kekuatan otot pasien 4 yang dapat diartikan aktivitas otot melawan beberapa hambatan, rentang gerak penuh. Setelah

diberikan intervensi dievaluasi lagi oleh penulis didapatkan adanya peningkatan nilai kekuatan otot menjadi 5 yang artinya aktivitas otot melawan penuh pemeriksa, rentang gerak penuh.

PEMBAHASAN

Hasil pengkajian yang didapatkan oleh penulis adalah pasien mengatakan sejak tanggal 9 Agustus 2025 sudah merasakan keluhan lemas, kepala pusing, pasien memiliki riwayat hipertensi dan pernah sampai merasa sakit 2 tahun yang lalu kepala terasa sakit parah sampai mata seperti ingin copot, setelah di bawah ke rumah sakit terdekat di diagnosa pasien mengalami gejala stroke dan pasien memiliki penyakit hipertensi. Pada pasien stroke non hemoragic akan mengalami kelumpuhan wajah anggota badan pada satu sisi, gangguan hemiparesis, perubahan status mental, afasia, disatria, vertigo, mual muntah atau nyeri kepala. Diagnosa keperawatan gangguan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan oklusi otak menjadi diagnosis utama karena data yang ditemukan pada pasien yaitu hasil pemeriksaan didapatkan nilai tekanan darah 140/90 mmHg disertai dengan keluhan pusing, dan lemas pada ekstremitas kanan dan hasil pemeriksaan CT-Scan kepala didapatkan kesan *athropy cerebri infark* di lobus frontotemporoparietalis bilateral dan thalamus¹.

Stroke menjadi pencetus timbulnya gangguan syaraf dan hilangnya kontrol gerakan motorik. Gangguan pada fungsi motorik yang umum terjadi pada penderita stroke adalah kelumpuhan pada satu sisi tubuh yang disebabkan karena adanya lesi pada sisi yang berlawanan dari jaringan otak (hemiplegia). Hemiparesis satu sisi pada pasien stroke *non hemoragic* dapat diidentifikasi pada awal terjadinya serangan stroke. Ketika kondisi berulang kembali muncul maka dapat disertai dengan peningkatan pada otot ekstremitas atau sisi yang terkena. Stroke saat ini masih menjadi penyebab utama kecacatan jangka panjang dan memiliki potensial menimbulkan dampak emosional dan sosial ekonomi yang dapat merugikan pasien atau keluarga³.

Latihan kombinasi ROM dan *squishy* dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Mekanisme terjadinya rangsangan melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas yang

mengandung filamen aktin dan myosin yang akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan adenosin trifosfat (ATP) yang dimanfaatkan oleh otot polos ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas. Mekanisme rangsangan melalui neuromuskular akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang produksi asetilkolin, asetilkolin itu sendiri nantinya akan dilepaskan kepada reseptor otot melalui celah sinaps. Asetilkolin bergerak dari pra-sinaps menuju pasca sinaps. Setelah asetilkolin berikatan dengan reseptor otot, akan terjadi suatu potensial sehingga otot akan terdepolarisasi dan menyebabkan retikulum sarkoplasma akan mengeluarkan ion kalsium. Ion kalsium yang dikeluarkan kemudian akan di bawa ke serat otot melalui tubulus (*tubulus transfer*). Ion kalsium kemudian akan berikatan dengan *active side* troponin dari aktin. *Active side* ini sebelumnya memiliki posisi yang tertutup (terhalang) dengan tropomiosin sehingga tidak dapat terjadi aktivitas sliding antara aktin dan miosin. Saat ion kalsium berikatan dengan *active side* , maka kepada miosin akan mengubah konformasinya sehingga *active side* tidak lagi terhalang dan dapat menjadi sliding antara aktin dan miosin sehingga hal ini mengakibatkan kontraksi dimana kontraksi terjadi saat aktivitas sliding antara aktin dan miosin dengan bantuan ATP⁴.

PATIENT PERSPECTIVE

Perspektif pasien Bp. S mengungkapkan bahwa awalnya pasien mengatakan tangan dan kaki kanan terasa lemas. Setelah dilakukan implementasi ROM dan *squishy* pasien mengungkapkan rasa percaya diri terhadap proses penyembuhannya. Selain itu keluarga pasien juga terlibat aktif dalam latihan ROM dan *squishy* yang diberikan oleh penulis, selain itu pasien dan keluarga juga menyampaikan perasaan bahagianya karena selama perawatan di rumah sakit telah diperhatikan bukan hanya soal perawatan tetapi pasien diberikan dukungan secara holistik termasuk pemberian terapi ROM dan *squishy* untuk meningkatkan kekuatan otot.

KESIMPULAN

Hasil setelah dilakukan implementasi ROM dan *squishy* sangat bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan otot pada penderita stroke yang mengalami masalah

gangguan mobilitas fisik. Hasil intervensi pada hari pertama nilai tingkat kekuatan otot sebelum diberikan intervensi adalah 4 yang dapat disimpulkan sesuai dengan kategori adalah aktivasi otot melawan beberapa hambatan, rentang gerak penuh, di hari kedua dilakukan intervensi kemudian dilakukan evaluasi penilaian kekuatan otot masih di angka 4, kemudian di hari ketiga didapatkan hasil peningkatan nilai kekuatan otot setelah dilakukan intervensi didapatkan nilai kekuatan otot 5 yang dapat disimpulkan sesuai dengan kategori adalah aktivasi otot melawan perlawanan penuh pemeriksa, rentang gerak penuh.

INFORMED CONSENT

Sebelum dilakukan intervensi kepada pasien penulis menjelaskan terkait dengan prosedur tindakan yang dilakukan dan meminta persetujuan kepada pasien dengan lembar *informed consent*. Responden menyetujui terkait dengan intervensi yang akan diberikan dibuktikan dengan kesediannya menandatangani lembar *informed consent* yang telah disediakan oleh penulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amanda. (2020). *Asuhan keperawatan ny."t" dengan stroke non hemoragik di rumah sakit wira husada Yogyakarta (Doctoral Dissertation, Stikes Wira Husada)*.
2. Farikesit, I. A., Kurniawan, V. E., Sholikhah, D. U., & Puspita, S. (2023). Asuhan keperawatan pasien stroke non hemoragik dengan penerapan latihan rom aktif cylindrical grip terhadap kelemahan otot ekstremitas atas dengan masalah gangguan imobilitas fisik di ruang lantai 6 rumah sakit husada utama Surabaya. *Literasi Kesehatan Husada: Jurnal Informasi Ilmu Kesehatan*, 7(2), 70-79.
3. Hermawan, S. M., & Wihardja, H. (2020). Hubungan karakteristik individu dan riwayat stroke dengan kekuatan otot pada pasien stroke. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(3), 406-416.
4. Hosseini, Z. S., Peyrovi, H., Gohari, M., Andriani, D., Fitria Nigusyanti, A., Nalaratih, A., ... & Metro, W. (2023). The effect of range of motion (rom) spherical grip for increased muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients. *Indogenius*, 8(1), 576-583.

5. Nugroho, F. A. (2024). Intervensi keperawatan kombinasi rom aktif dan squishy pada pasien post stroke dengan hambatan mobilitas fisik. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(1), 21-28.
6. Nur, S., Wardoyo, E., Al Farisi, M. F., & Prawibowo, H. (2025). Pengaruh penerapan rom pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non-hemoragik: *the effect of passive rom application on increasing muscle strength in non-hemorrhagic* Stroke Patients. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 7(2), 173-181.
7. 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.

STIKES BETHESDA YAKKUM