

**PENERAPAN ROM (*RANGE OF MOTION*) BOLA KARET *EXERCISE*
TERHADAP KEKUATAN OTOT GENGAM PADA PENDERITA
STROKE DI RSU SUFINA AZIZ MEDAN**



**CARLOS ABELEO S. PURBA
P07520122092**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D III KEPERAWATAN MEDAN
TAHUN 2025**

**PENERAPAN ROM (*RANGE OF MOTION*) BOLA KARET *EXERCISE*
TERHADAP KEKUATAN OTOT GENGAM PADA PENDERITA
STROKE DI RSU SUFINA AZIZ MEDAN**

Karya Tulis Ilmiah / Laporan Kasus

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep)
pada Program Studi D-III Keperawatan Medan Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**CARLOS ABELEO S. PURBA
P07520122092**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D III KEPERAWATAN MEDAN
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN ROM (*RANGE OF MOTION*) BOLA KARET EXERCISE
TERHADAP KEKUATAN OTOT GENGAM PADA PENDERITA
STROKE DI RSU SUFINA AZIZ MEDAN**



Diusulkan Oleh

CARLOS ABELEO S. PURBA
P07520122092

Telah disetujui di seminarkan dihadapan penguji
Pada tanggal

Pembimbing Utama,

Lestari, S.kep, Ns, M.Kep
NIP: 198008292002122001

Pembimbing Pendamping,

Sri Siswati, SST, S.Pd, M. Psi
NIP: 196010201989032001

Ketua Prodi D-III Keperawatan

Masnila Siregar, S.Kep, Ns, M.Pd
NIP.197011301993032013

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN ROM (*RANGE OF MOTION*) BOLA KARET EXERCISE
TERHADAP KEKUATAN OTOT GENGAM PADA PENDERITA
STROKE DI RSU SUFINA AZIZ MEDAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

CARLOS ABELEO S. PURBA
P07520122092

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 2025

1. Ketua Penguji : **Lestari, S.kep, Ns, M.Kep**
2. Penguji I : **Dr. Risma Dumiri Manurung,**
S.kep, Ns, M.Biomed
3. Penguji II : **Suriani Ginting, S.Kep, Ns,**
M.Kep

Tanda Tangan



Medan, 2025

Mengetahui:
Kaprodi D-III Keperawatan

Masnila Siregar, S.Kep, Ns, M.Pd
NIP.197011301993032013

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
KARYA TULIS ILMIAH
MEDAN, JULI 2025**

**CARLOS ABELEO S. PURBA
P07520122092**

**XII + 51 HALAMAN + V BAB + 4 TABEL + 1 GAMBAR + LAMPIRAN
PENERAPAN ROM (RANGE OF MOTION) BOLA KARET EXERCISE
TERHADAP KEKUATAN OTOT GENGAM PADA PENDERITA STROKE DI
RSU SUFINA AZIZ MEDAN**

ABSTRAK

Stroke merupakan kondisi medis yang menyebabkan terganggunya fungsi saraf akibat gangguan aliran darah ke otak, yang sering mengakibatkan kelemahan otot dan gangguan mobilitas. Salah satu upaya rehabilitasi nonfarmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot genggam pada pasien stroke adalah dengan terapi Range of Motion (ROM) menggunakan bola karet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan latihan ROM genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot genggam pada pasien stroke. Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif terhadap dua pasien stroke iskemik dengan kekuatan otot 3 menurut skala MMT (Manual Muscle Testing).

Intervensi dilakukan selama 7 hari berturut-turut, dua kali sehari, masing-masing selama 3 menit. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot genggam dari skor 3 menjadi 4 setelah intervensi. Terapi ROM bola karet terbukti dapat merangsang kontraksi otot dan meningkatkan kekuatan otot genggam pada pasien stroke. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai pendekatan keperawatan yang sederhana, aman, dan efektif dalam program rehabilitasi pasien stroke.

Kata Kunci : Stroke, ROM, Bola Karet, Kekuatan Otot

**MINISTRY OF HEALTH OF REPUBLIC OF INDONESIA
MEDAN POLYTECHNIQUE OF HEALTH
NURSERY DEPARTEMENT
D-III NURSING STUDY PROGRAM
BACHELOR THESIS
MEDAN, JULY 2025**

**CARLOS ABELEO S. PURBA
P07520122092**

**XII + 51 PAGES + V CHAPTERS + 4 TABLES + 1 PICTURES + APPLICATION
OF ROM (RANGE OF MOTION) RUBBER BALL EXERCISE ON GRIP STRENGTH
IN STROKE PATIENTS AT SUFINA AZIZ HOSPITAL MEDAN**

ABSTRACT

Stroke is a medical condition that disrupts brain function due to impaired blood flow, often leading to muscle weakness and reduced mobility. One non-pharmacological rehabilitation method to improve handgrip muscle strength in stroke patients is the use of Range of Motion (ROM) exercises with a rubber ball. This study aims to determine the effect of applying rubber ball handgrip ROM exercises on the improvement of hand muscle strength in stroke patients. A descriptive case study method was used involving two patients diagnosed with ischemic stroke, each having a muscle strength score of 3 based on the Manual Muscle Testing (MMT) scale. The intervention was carried out over 7 consecutive days, twice a day, with each session lasting 3 minutes. The results showed an improvement in muscle strength from a score of 3 to 4 after the intervention. ROM exercises using a rubber ball proved effective in stimulating muscle contractions and increasing grip strength in stroke patients. This intervention can serve as a simple, safe, and effective nursing approach in stroke rehabilitation programs.

Keywords : *Stroke, ROM, Rubber Ball, Muscle Strength*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan proposal karya tulis ilmiah yang berjudul Penerapan ROM (*RANGE OF MOTION*) BOLA KARET EXERCISE TERHADAP KEKUATAN OTOT GENGAM PADA PENDERITA STROKE Di RSUD SUFINA AZIZ MEDAN dapat di selesaikan.

Selanjutnya ucapan terimakasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Lestari, S.Kep, Ns, M.Kep selaku pembimbing utama dan Ibu Sri Siswati, SST, S.Pd, M. Psi selaku pembimbing pendamping yang penuh kesabaran dan perhatian dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesainya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dr. Amira Permatasari Tarigan, S.Kep., Ns, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Masnila Siregar, S.Kep., Ns, M.Pd selaku Ketua Prodi D-III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dr Risma Dumiri, S.Kep., Ns, M.Biomed sebagai penguji I dan Ibu Suriani Ginting S.Kep, Ns, M.Kep selaku penguji II atas yang telah memberi masukan dan menguji proposal KTI ini.
5. Ibu Dr.T.Liza Syahnas, M.K.M yang telah memberikan izin di RSUD Sufina Aziz medan sebagai tempat penelitian.
6. Orang tua Bapak tercinta Panen Sipayung dan Ibu Santawati Purba yang telah membesarkan peneliti dengan penuh kasih sayang, sabar mengajari dan memberikan nasehat serta doa agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.

7. Seluruh dosen, instruktur, dan staf jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penullis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi penelliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, Februari 2025
Penulis,

CARLOS. AS.PURBA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Dasar ROM Menggunakan Bola Karet.....	5
1. Defenisi ROM Bola Karet.....	5
2. Bola Karet.....	5
3. SOP Genggam Bola Karet.....	6
4. Defenisi Kekuatan Otot.....	7
5. Pengukuran Kekuatan Otot.....	7
6. Cara Mengukur Kekuatan Otot	8
7. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot	9
B. Gangguan Mobilitas Fisik.....	10
1. Defenisi Mobilitas Fisik	10
2. Penyebab Defenisi Mobilitas Fisik	10
3. Tanda dan Gejala Defenisi Mobilitas Fisik	11
4. Intervensi Defenisi Mobilitas Fisik	11
C. Konsep Dasar Stroke.....	12
1. Defenisi Stroke	12
2. Klasifikasi Stroke	12

3. Etiologi dan Faktor Risiko Stroke	14
4. Patofisiologi.....	17
5. Pathway	18
6. Manifestasi Klinis.....	19
7. Gejala Khusus pada pasien stroke	20
BAB III METODE STUDI KASUS	
A. Rancangan Studi Kasus	22
B. Subyek Studi	22
C. Fokus Studi	22
D. Defenisi Operasional Studi Kasus	23
E. Tempat dan Waktu	24
F. Instrumen Studi Kasus	24
G. Metode Pengumpulan Data	24
H. Penyajian Data	25
I. Etika Studi Kasus.....	26
BAB IV HASIL STUDI DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Singkat Lokasi Studi Kasus.....	27
B. Hasil Penelitian.....	28
C. Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

a. Tabel 2.1 SOP ROM Genggam Bola Karet.....	6
b. Tabel 3.1 Definisi Operasional Studi Kasus.....	24
c. Tabel 4.1 Identitas Klien dan Hasil Pengkajian.....	28
d. Tabel 4.2 Perbandingan kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi.....	46

DAFTAR GAMBAR

a) Gambar 2.1 Pathway Stroke.....	15
-----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Surat Izin Penelitian
2. Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian
3. Lampiran 3. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden Penelitian
4. Lampiran 4. Lembar Pernyataan Menjadi Responden
5. Lampiran 5. SOP ROM Menggenggam Bola Karet
6. Lampiran 6. Lembar Observasi Genggam Bola Karet
7. Lampiran 7. Dokumentasi