

KARYA TULIS ILMIAH

**IMPLEMENTASI LATIHAN ROM MENGGUNAKAN BOLA
KARET PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN
MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK AKIBAT
STROKE NON HEMORAGIK**

Studi Dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung



**Kemenkes
Poltekkes Denpasar**

Oleh :

I KADEK NOVA ARIAWAN
NIM P07120121003

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI DIPLOMA III
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**IMPLEMENTASI LATIHAN ROM MENGGUNAKAN BOLA
KARET PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN
MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK AKIBAT
STROKE NON HEMORAGIK**

Studi Dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli
Madya Keperawatan pada Program Studi D III Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Denpasar

Oleh :
I KADEK NOVA ARIAWAN
NIM P07120121003

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI DIPLOMA III
2024**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Kadek Nova Ariawan
NIM : P07120121003
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Keperawatan
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Banjar Tanggahan Peken, Desa Sulahan, Kecamatan
Susut, Kabupaten Bangli

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul “Implementasi Latihan ROM Menggunakan Bola Karet pada Asuhan Keperawatan Pasien dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik akibat Stroke Non Hemoragik” yang diambil melalui studi kasus adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau hasil plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 13 April 2024

Yang membuat pernyataan



I Kadek Nova Ariawan

NIM. P07120121003

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**IMPLEMENTASI LATIHAN ROM MENGGUNAKAN BOLA
KARET PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN
MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK AKIBAT
STROKE NON HEMORAGIK**




Studi Dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung



Diajukan Oleh:
I Kadek Nova Ariawan
P07120121003

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : Kamis
TANGGAL : 16 Mei 2024

TIM PENGUJI:

1. I Made Mertha, S.Kp., M. Kep (Ketua) 
NIP. 196910151993031015
2. Ns. I Wayan Sukawana, S. Kep., M. Pd (Anggota 1) 
NIP. 196709281990031001
3. Ns. I Gusti Ayu Ari Rasdini, S. Kep., M. Pd (Anggota 2) 
NIP. 195910151986032000

MENGETAHUI,
KETUA JURUSAN KEPERAWATAN



I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP. 196812311992031020

LEMBAR PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI LATIHAN ROM MENGGUNAKAN BOLA KARET PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK AKIBAT STROKE NON HEMORAGIK

Studi Dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung



**Kemenkes
Poltekkes Denpasar**

Diajukan Oleh:

I KADEK NOVA ARIAWAN

NIM P07120121003

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:

I Ketut Suardana, SKp., M. Kes
NIP. 196509131989031002

Pembimbing Pendamping:

I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP. 196812311992031020

MENGETAHUI:

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP. 196812311992031020

IMPLEMENTATION OF ROM EXERCISES USING RUBBER BALLS IN NURSING CARE FOR PATIENTS WITH PHYSICAL MOBILITY PROBLEMS DUE TO NON-HEMORRHAGIC STROKE

Study conducted at Mangusada Badung Regional Hospital

ABSTRACT

Non-hemorrhagic stroke is a stroke that results from a blockage of a blood vessel or a blood clot in the main artery blocking blood flow to the brain, causing an embolism or thrombus. People who have non-hemorrhagic stroke will experience hemiparesis or weakness that occurs on one side of the body, thus affecting mobility. The application of ROM exercises using rubber balls can help increase muscle strength, range of motion (ROM) and increase limb movement. The application of this exercise is a form of rehabilitation for non-hemorrhagic stroke patients. The purpose of this study was to determine the implementation of rom exercises using rubber balls in nursing care for patients with physical mobility problems due to non-hemorrhagic stroke. This research is descriptive research with a case study design. Data were collected through interviews, measurement of muscle strength and observation which were then compiled in a nursing care and presented narratively. The results of this study indicate that the application of ROM exercises using rubber balls is able to increase limb movement, increase muscle strength, this can be seen from the results of measurements using a handgrip dynamometer initially the subject was able to grasp 6kg to 13kg and measured by manual muscle test (MMT) initially categorized to scale 3 increased to scale 4. In addition, the application of this exercise also increases the range of motion (ROM) which shows that initially the subject is less able to grasp the fingers (flexion), open the grip (extension), stretch the fingers (abduction), and close the fingers (adduction) to be able to. The results of this study are expected to be a reference for innovative interventions to treat hemiparese patients with physical mobility problems.

Keywords: *ROM, Rubber ball, Physical mobility disorder, Non-hemorrhagic stroke*

IMPLEMENTASI LATIHAN ROM MENGGUNAKAN BOLA KARET PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK AKIBAT STROKE NON HEMORAGIK

Studi Dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung

ABSTRAK

Stroke non hemoragik adalah stroke yang diakibatkan oleh penyumbatan pembuluh darah atau terdapat gumpalan darah di arteri utama menghalangi aliran darah ke otak, sehingga menyebabkan emboli atau thrombus. Orang yang mengidap penyakit stroke non hemoragik akan mengalami hemiparesis atau kelemahan yang terjadi pada satu sisi tubuh, sehingga mempengaruhi mobilitas. Penerapan latihan ROM menggunakan bola karet dapat membantu meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak (ROM) dan peningkatan pergerakan ekstremitas. Penerapan latihan ini merupakan salah satu bentuk rehabilitasi untuk pasien stroke non hemoragik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi latihan rom menggunakan bola karet pada asuhan keperawatan pasien dengan masalah gangguan mobilitas fisik akibat stroke non hemoragik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran kekuatan otot dan observasi yang kemudian disusun dalam suatu asuhan keperawatan dan disajikan secara naratif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan latihan ROM menggunakan bola karet mampu meningkatkan pergerakan ekstremitas, meningkatkan kekuatan otot hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran menggunakan handgrip dynamometer awalnya subjek mampu menggenggam 6kg menjadi 13kg dan diukur dengan *manual muscle test* (MMT) awalnya dikategorikan ke skala 3 meningkat menjadi skala 4. Selain itu, penerapan latihan ini juga meningkatkan rentang gerak (ROM) yang menunjukkan awalnya subjek kurang mampu untuk menggenggam jari (fleksi), membuka genggam (ekstensi), meregangkan jari (abduksi), dan merapatkan jari (adduksi) menjadi mampu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan intervensi inovasi untuk menangani pasien hemiparese dengan masalah gangguan mobilitas fisik.

Kata Kunci: ROM, Bola karet, Gangguan mobilitas fisik, Stroke non hemoragik

RINGKASAN PENELITIAN

IMPLEMENTASI LATIHAN ROM MENGGUNAKAN BOLA KARET PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN MASALAH GANGGUAN MOBILITAS FISIK AKIBAT STROKE NON HEMORAGIK

Studi Dilakukan di Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung

Oleh : I Kadek Nova Ariawan

Stroke adalah kerusakan pada otak yang muncul mendadak, progresif, dan cepat akibat gangguan peredaran darah otak non traumatik (Risikesdas Nasional, 2018). Stroke dapat diklasifikasikan menjadi stroke iskemik atau non hemoragik dan stroke hemoragik. Stroke hemoragik disebabkan oleh adanya perdarahan di otak, sedangkan stroke non hemoragik disebabkan adanya penyumbatan pembuluh arteri serebral atau servikal (Diah Mutiarasari, 2019).

Menurut data *World Stroke Organization* (WSO) yang dirilis pada tahun 2022 terdapat lebih dari 7,6 juta stroke iskemik baru setiap tahunnya. Secara global, lebih dari 62% dari semua stroke yang terjadi adalah stroke iskemik. Secara global, terdapat lebih dari 77 juta orang yang saat ini hidup yang pernah mengalami stroke iskemik. (World Stroke Organization, 2022). Stroke merupakan penyebab kematian nomor 2 dan penyebab kecacatan nomor 3 (WHO, 2021). Terdapat 3,3 juta orang meninggal akibat stroke iskemik setiap tahunnya. Lebih dari 63 juta tahun hidup sehat hilang setiap tahun karena kematian dan kecacatan akibat stroke iskemik (World Stroke Organization, 2022).

Berdasarkan hasil Risikesdas prevalensi stroke di Indonesia meningkat dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk pada tahun 2018. Berdasarkan hasil Risikesdas tahun 2018 Provinsi Bali prevalensi usia 45-54 tahun persentasenya 11,4%, usia 55-64 tahun persentasenya 33,9% dan usia 65-74 tahun persentasenya 39,1% (Risikesdas Provinsi Bali, 2018). Berdasarkan hasil penelitian (Harum et al., 2015) menyatakan bahwa pasien stroke iskemik yang mengalami keterbatasan rentang pergerakan sendi (26,9%), penurunan kekuatan otot (92,3%) dan gangguan neuromuskular (80,8%) dengan diagnosa keperawatan masalah gangguan mobilitas fisik. Berdasarkan hasil studi

pendahuluan dengan menggunakan catatan rekam medis RSD Mangusada Badung jumlah pasien stroke non hemoragik pada tahun 2021 terdapat 292 kasus, tahun 2022 terdapat 437 kasus, dan tahun 2023 terdapat 699 kasus.

Stroke non hemoragik terjadi ketika gumpalan darah di arteri utama menghalangi aliran darah ke otak, sehingga menyebabkan emboli atau thrombus. Penyebab infark otak yang paling umum adalah aterosklerosis otak (Kumar et al., 2017). Arteri darah dapat menyempit atau tersumbat akibat fragmen trombus, seperti emboli, yang bergerak melalui sirkulasi dan mengganggu aliran darah ke otak. Hipoksia diakibatkan oleh penyumbatan suplai darah ke otak, yang menyebabkan korteks motorik yang merupakan homunculus motorik, mengalami nekrosis (Ganong, 2015).

Nekrosis neuron mengakibatkan hilangnya kontrol volunteer terhadap gerakan motorik (Smeltzer et al., 2016). Hemiparesis pada anggota tubuh disebabkan oleh kerusakan pada saraf homonkulus motorik. Hemiparesis ekstremitas motorik yang memengaruhi kedua ekstremitas baik itu ekstremitas atas maupun bawah, atau separuh tubuh, disebabkan oleh kerusakan saraf pada daerah Broadman 4-6 (Price & Wilson, 2006).

Orang yang pernah mengalami stroke jika mengalami kelemahan otot tanpa ditangani dengan baik dapat menyebabkan komplikasi salah satunya adalah penurunan mobilitas (Anggriani et al., 2018). Rehabilitasi pada pasien stroke non hemoragik bertujuan untuk meminimalkan kecacatan. Salah satu bentuk rehabilitasi yang efektif adalah latihan *range of motion* (ROM). Salah satu ROM yang dapat melatih fungsi tangan adalah dengan latihan genggam bola. Jenis pasien stroke non hemoragik yang akan diberikan latihan *range of motion* menggenggam bola karet adalah pasien yang mengalami masalah gerakan motorik yang berkaitan dengan hemiparese.

Latihan menggenggam bola karet adalah terapi yang bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan otot (Faridah et al., 2018). Meremas bola karet dapat merangsang gerakan jari-jari tangan dan memulihkan kendali otak terhadap otot-otot (Asmawita et al., 2022). Untuk menerapkan menggenggam bola, pertama-tama harus memposisikan pasien, memberikan latihan pemanasan yang meliputi menggenggam jari (fleksi), membuka genggamannya (ekstensi), meregangkan jari

(abduksi), dan merapatkan jari (adduksi), dan terakhir meminta pasien untuk menggenggam bola kembali (Azizah & Wahyuningsih, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi latihan rom menggunakan bola karet pada asuhan keperawatan pasien dengan masalah gangguan mobilitas fisik akibat stroke non hemoragik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran kekuatan otot dan observasi yang kemudian disusun dalam suatu asuhan keperawatan dan disajikan secara naratif.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada pasien stroke non hemoragik yang berusia 55 tahun berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil pengkajian diperoleh pasien mengeluh sulit untuk menggerakkan tangan kanannya. Saat pemeriksaan ekstremitas didapatkan ekstremitas kanan atas (tangan kanan) melemah. Setelah diukur menggunakan handgrip dynamometer, kekuatan otot Ny. M dikategorikan kurang karena hanya mampu melakukan genggam pada handgrip dynamometer 6 kg, dan setelah di ukur dengan *manual muscle test* (MMT) Ny. M dikategorikan ke skala 3, dan rentang gerak terbatas. Diagnosis keperawatan yang muncul adalah gangguan mobilitas fisik. Setelah dilakukan intervensi 3 kali 60 menit dengan mengacu pada standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI) dengan label mobilitas fisik. Dan pada standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) yang menggunakan intervensi yaitu dukungan mobilisasi sebagai intervensi utama, pengaturan posisi sebagai intervensi pendukung dan latihan ROM menggunakan bola karet sebagai intervensi inovasi. Latihan genggam bola karet ini dilakukan 7 kali sehari dalam 3 hari. Meskipun dalam penelitian ini, tidak semua indikator mendapat nilai 5 sehingga hasil *assessment* adalah masalah gangguan mobilitas fisik teratasi sebagian. Diperlukan waktu lebih dari 3 kali implementasi untuk mendapatkan hasil yang optimal. Dapat disimpulkan latihan ROM menggunakan bola karet mampu meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak (ROM) dan peningkatan pergerakan ekstremitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan intervensi inovasi untuk menangani pasien dengan masalah gangguan mobilitas fisik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Implementasi Latihan ROM Menggunakan Bola Karet pada Asuhan Keperawatan Pasien dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik akibat Stroke Non Hemoragik” tepat pada waktunya.

Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Denpasar. Penulis menyadari isi dari karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari adanya sentuhan tangan-tangan kreatif pembimbing dan teman-teman penulis. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, SKp Ners, STr. Keb, M. Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh program studi D-III Keperawatan.
2. Bapak I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar, sekaligus pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Bapak I Nengah Sumirta, SST, S. Kep, Ns. M. Kes, selaku Kaprodi D-III Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Bapak I Ketut Suardana, SKp., M. Kes selaku pembimbing utama yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing, membagi pengetahuan, dan memberikan masukan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Seluruh dosen yang telah terlibat dalam mengajarkan metodologi penelitian yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis, sehingga penulis dapat menyusun karya tulis ilmiah ini dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.
6. Bapak I Nyoman Budi dan Ni Nengah Susilawati serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Teman-teman Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang berkontribusi dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang objektif bersifat membangun untuk tercapainya kesempurnaan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Denpasar, 13 April 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
RINGKASAN PENELITIAN	viii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Studi Kasus	5
D. Manfaat Studi Kasus	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Penyakit Stroke Non Hemoragik	8
B. Konsep Latihan <i>Range of Motion</i> (ROM).....	15
C. Konsep Latihan <i>Range of Motion</i> (ROM) menggunakan Bola Karet.....	16
D. Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik.....	18
BAB III METODEDE STUDI KASUS	30
A. Jenis/Desain/Rancangan Studi Kasus	30
B. Subjek Studi Kasus	30
C. Fokus Studi Kasus.....	31
D. Definisi Operasional.....	31
E. Instrumen Studi Kasus	32
F. Metode Pengumpulan Data	32
G. Langkah – Langkah Pelaksanaan Studi Kasus.....	33
H. Lokasi dan Waktu Studi Kasus.....	35
I. Analisis dan Penyajian Data	35

J. Etik Studi Kasus	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Studi Kasus	37
B. Pembahasan	42
C. Keterbatasan	49
BAB V PENUTUP	50
A. Simpulan.....	50
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Norma dan Klasifikasi Kekuatan Otot Tangan.....	20
Tabel 2. Gejala dan Tanda Mayor Minor Gangguan Mobilitas Fisik.....	21
Tabel 3. Intervensi Keperawatan pada Pasien Stroke dengan Gangguan Mobilitas Fisik.....	23
Tabel 4. Definisi Operasional Implementasi Latihan Rom Menggunakan Bola Karet pada Asuhan Keperawatan Pasien dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik Akibat Stroke Non Hemoragik	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan.....	57
Lampiran 2. Rencana Anggaran Biaya.....	58
Lampiran 3. Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent) sebagai Subjek Penelitian	59
Lampiran 4. Pengkajian	63
Lampiran 5. Lembar Observasi.....	85
Lampiran 6. Surat Izin Studi Pendahuluan	88
Lampiran 7. Surat Keterangan Penelitian	89
Lampiran 8. Surat <i>Ethical Clearance</i>	90
Lampiran 9. Standar Operasional Prosedur	91
Lampiran 10. Gambar Bola Karet dan Handgripdynamometer	94
Lampiran 11. Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	95
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan	96
Lampiran 13. Hasil Cek Turnitin	97