

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**PENERAPAN *LOWER ROM*
TERHADAP NILAI *ANKLE*
BRANCHIAL INDEX (ABI) PADA
PASIEN DM TIPE 2 DI RUANG
ABDURAHMAN BIN AUF RSUD
AL-IHSAN BANDUNG**

**MITA A'FIFAH ULFAH
NIM. P2.06.20.6.24.029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA
TAHUN 2025**



KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**PENERAPAN *LOWER ROM*
TERHADAP NILAI *ANKLE*
BRANCHIAL INDEX (ABI) PADA
PASIEN DM TIPE 2 DI RUANG
ABDURAHMAN BIN AUF RSUD
AL-IHSAN BANDUNG**

**MITA A'FIFAH ULFAH
NIM. P2.06.20.6.24.029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA
TAHUN 2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah mengantarkan penulis menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul “Penerapan *Lower ROM* Terhadap Nilai *Ankle Branchial Index* (ABI) Pada pasien DM Tipe 2 Di Ruang Abdurahman Bin Auf RSUD Al-Ihsan Bandung”. Peneliti menyadari bahwa studi ini tidak dapat dilakukan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, secara khusus penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
2. Bapak Ridwan Kustiawan, M.Kep., Ns., Sp.Kep.Jiwa selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
3. Bapak Yudi Triguna, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
4. Ibu Yanti Cahyati, S.Kep., Ns., M.Kep,selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, meluangkan waktu, dan arahan sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ners ini;
5. Bapak Yudi Triguna, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku penguji yang telah memberikan masukan selama sidang dalam penyelesaian karya tulis akhir;
6. Bapak Iwan Juwandi, S.Tr.Kep., Ns. selaku penguji yang telah memberikan masukan selama sidang dalam penyelesaian karya tulis akhir;
7. Noneng herliana, Utang dan Aulia Lestari selaku orang tua dan adik penulis yang selalu memberikan kasih sayang, do’a, materi, dan motivasi

yang selalu membuat penulis selalu bersyukur telah memiliki keluarga yang luar biasa;

8. Apong dariyati selaku nenek penulis yang selalu menjadi tempat keluh kesah dan pemberi saran terbaik bagi penulis;
9. Sahabat-sahabat tercinta (Rizka Yulia, Reghita Puspa, Sayyidah Silmi) atas kebersamaannya serta selalu membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ners;
10. Terakhir untuk Mita A'fifah Ulfah, diri saya sendiri. Terima kasih telah berusaha bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih senantiasa menikmati proses yang ada.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah Ners ini masih jauh dari kesempurnaan, saran beserta kritik yang membantu sangat penulis harapkan, semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Tasikmalaya, 05 Juni 2024



Mita A'fifah Ulfah

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI PROFESI NERS TASIKMALAYA
KARYA ILMIAH AKHIR NERS, 2025
MITA A'FIFAH ULFAH
P2.06.20.6.24.029

**PENERAPAN *LOWER ROM* TERHADAP NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX*
(ABI) PADA PASIEN DM TIPE 2 DI RUANG ABDURAHMAN BIN AUF RSUD
AL-IHSAN BANDUNG**

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit kronis yang dapat menyebabkan komplikasi berupa penyakit *peripheral artery disease* (PAD), ditandai dengan penurunan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) sebagai indikator sirkulasi darah di ekstremitas bawah. Latihan *Lower Range of Motion* (ROM) diketahui mampu meningkatkan aliran darah perifer dan memperbaiki nilai ABI, serta berperan dalam pencegahan ulkus diabetik. **Tujuan:** mengidentifikasi penerapan *Lower ROM* terhadap peningkatan nilai ABI pada pasien DM tipe 2. **Metode:** Studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada dua pasien DM tipe 2 yang mengalami penurunan nilai ABI. Intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut, dua kali sehari selama 10 menit. **Hasil :** Kedua responden mengalami peningkatan nilai ABI setelah diberikan *Lower ROM*. Responden pertama menunjukkan peningkatan dari nilai ABI 0,82 menjadi 0,91 sedangkan responden kedua dari 0,85 menjadi 0,96 **Kesimpulan:** Penerapan latihan *Lower ROM* terbukti efektif dalam meningkatkan nilai ABI dan dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, terjangkau, serta aman dalam upaya pencegahan ulkus diabetik pada pasien DM tipe 2, tanpa mengesampingkan terapi farmakologis.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2; *Ankle Brachial Index* (ABI); *Lower ROM*.

POLYTECHNIC OF HEALTH MINISTRY OF HEALTH TASIKMALAYA
NERS PROFESSIONAL STUDY PROGRAM
FINAL SCIENTIFIC WORK OF NERS, 2025
MITA A'FIFAH ULFAH
P2.06.20.6.24.029

**APPLICATION OF LOWER ROM ON ANKLE BRACHIAL INDEX VALUES
IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN ABDURAHMAN BIN
AUF ROOM OF AL-IHSAN HOSPITAL, BANDUNG**

ABSTRACT

Background: Type 2 diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that can lead to complications such as peripheral artery disease (PAD), characterized by a decrease in the Ankle Brachial Index (ABI) value as an indicator of blood circulation in the lower extremities. Lower range of motion (ROM) exercises are known to improve peripheral blood flow and enhance ABI values, as well as play a role in the prevention of diabetic ulcers. **Objective:** to identify the application of lower ROM in improving ABI in type 2 DM patients. **Method:** A case study utilizing a nursing care approach was conducted on two type 2 DM patients who had experienced a decrease in ABI values. The intervention was carried out for three consecutive days, twice a day for 10 minutes. **Results:** Both respondents experienced an increase in ABI values after being given lower ROM. The first respondent showed an increase from an ABI value of 0.82 to 0.91, while the second respondent increased from 0.85 to 0.96. **Conclusion:** The application of lower ROM exercises has been proven effective in increasing ABI values and can be used as a simple, affordable, and safe non-pharmacological intervention in the prevention of diabetic ulcers in type 2 DM patients, without disregarding pharmacological therapy.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus; Ankle Brachial Index (ABI); Lower ROM

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	7
2.1. Konsep Diabetes Melitus.....	7
2.2. Konsep <i>Ankle Brachial Index</i> (ABI)	22
2.3. Konsep <i>Lower ROM</i>	26
2.4. Konsep Asuhan Keperawatan.....	33
2.5. Kerangka Teori.....	42
2.6. Kerangka Konsep	43
BAB III GAMBARAN STUDI KASUS	44
3.1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	44
3.2. Subjek Studi Kasus.....	44
3.3. Teknik Pengumpulan Data	45
3.4. Resume Asuhan Keperawatan.....	46
3.4.1. Gambaran Identitas Responden.....	46
3.4.2. Gambaran Data Fokus Pengkajian	46

3.4.3. Rumusan Diagnosa Keperawatan	49
3.4.4. Gambaran Intervensi Keperawatan	50
3.4.5. Gambaran Implementasi Keperawatan	53
3.4.6. Gambaran Evaluasi Keperawatan	54
3.4.7. Gambaran Tahapan Pelaksanaan Tindakan <i>Lower</i> ROM	55
3.4.8. Hasil Pelaksanaan Tindakan Terhadap Nilai ABI	57
3.4.9. Hasil Analisis Kesenjangan Pada Kedua Responden Yang Dilakukan <i>Lower</i> ROM.....	58
BAB IV PEMBAHASAN.....	59
4.1. Tahapan Asuhan Keperawatan Dan Nilai ABI Sebelum <i>Lower</i> ROM..	59
4.2. Tahapan Pelaksanaan Tindakan <i>Lower</i> ROM	63
4.3. Pelaksanaan Tindakan <i>Lower</i> ROM Terhadap Nilai ABI.....	64
4.3.1. Kondisi Responden Sebelum <i>Lower</i> ROM Terhadap ABI.....	64
4.3.2. Kondisi Responden Sesudah <i>Lower</i> ROM Terhadap ABI.....	65
4.4. Analisis Kesenjangan Pada Kedua Responden Yang Dilakukan <i>Lower</i> ROM	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Diabetes Melitus	7
Tabel 2. 2 Nilai Kadar Glukosa Darah.....	13
Tabel 2. 3 Interpretasi Nilai ABI.....	23
Tabel 3. 1 Gambaran Identitas responden.....	46
Tabel 3. 2 Gambaran Data Fokus Pengkajian Responden Tn. Y dan Ny.S	46
Tabel 3. 3 Rumusan Diagnosa Keperawatan Responden Tn. Y dan Ny.S	49
Tabel 3. 4 Gambaran Intervensi Keperawatan Pada Responden Tn.Y dan Ny.S .	50
Tabel 3. 5 Implementasi Keperawatan Responden Tn. Y dan Ny.S.....	53
Tabel 3. 6 Evaluasi Keperawatan Pada Responden Tn. Y dan Ny.S	54
Tabel 3. 7 Hasil Evaluasi Tindakan Terhadap ABI Pada Tn.Y dan Ny.S	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pengukuran Nilai ABI.....	23
Gambar 2. 2 Gerakan fleksi-ekstensi dan abduksi – adduksi.....	28
Gambar 2. 3 Gerakan Dorsal Fleksi - Plantar Fleksi	28
Gambar 2. 4 Sirkumduksi Pada Pergelangan Kaki	29
Gambar 2. 5 Fleksi dan Ekstensi Pada Lutut	29

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 WOC Diabetes Melitus	21
Bagan 2. 2 Kerangka Teori Penerapan <i>Lower Range of Motion</i> (ROM).....	42
Bagan 2. 3 Kerangka Konsep Penerapan <i>Lower Range of Motion</i> (ROM)	43

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1 Kesenjangan Hasil Lower Range of Motion (ROM)	58
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Pelaksanaan KIAN di RSUD Al-Ihsan	79
Lampiran 2 <i>Informed Consent Responden 1</i>	80
Lampiran 3 <i>Informed Consent Responden 2</i>	81
Lampiran 4 SOP <i>Ankle-Brachial Index (ABI)</i>	82
Lampiran 5 SOP <i>Lower Range Of Motion (ROM)</i>	84
Lampiran 6 Dokumentasi Tindakan Pada Tn Y dan Ny.S	86
Lampiran 7 Leaflet <i>Lower ROM</i>	87
Lampiran 8 Lembar Observasi Nilai ABI	88
Lampiran 9 Lembar Bimbingan	89
Lampiran 10 Turnitin	90
Lampiran 11 Riwayat Hidup	91