

KARYA TULIS ILMIAH

**IMPLEMENTASI *RANGE OF MOTION* (ROM) AKTIF PADA
EKSTREMITAS BAWAH DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF PADA Ny.U DAN Tn.G
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUANG
DIPONEGORO RSUD ARJAWINANGUN
KABUPATEN CIREBON**



Oleh:

**SINDI RACHMAWATI KOBLIYA
NIM P20620223045**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
JURUSAN KEPERAWATAN TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
CIREBON 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

IMPLEMENTASI *RANGE OF MOTION* (ROM) AKTIF PADA EKSTREMITAS BAWAH DENGAN MASALAH KEPERAWATAN PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF PADA Ny.U DAN Tn.G PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUANG DIPONEGORO RSUD ARJAWINANGUN KABUPATEN CIREBON

Diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat

untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan

Pada Program Studi Keperawatan

Cirebon



Oleh:

**SINDI RACHMAWATI KOBLIYA
NIM P20620223045**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
JURUSAN KEPERAWATAN TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
CIREBON 202**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN CIREBON**
Karya Tulis Ilmiah, 20 Mei 2026

**Implementasi *Range Of Motion* (ROM) Aktif Pada Ekstremitas Bawah
Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif
Pada Ny. U Dan Tn. G Penderita Diabetes Melitus Tipe 2
Di Ruang Diponegoro RSUD Arjawinangun
Kabupaten Cirebon**

Sindi Rachmawati Kobliya¹; Edi Ruhmadi²; Agus Nurdin³

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 berisiko menyebabkan komplikasi vaskular, seperti perfusi perifer tidak efektif, yang dapat berujung pada ulkus diabetikum dan amputasi. **Tujuan:** Menggambarkan implementasi, respons klinis, dan analisis *Range Of Motion* (ROM) aktif ekstremitas bawah. **Metode:** Studi deskriptif kualitatif pada dua pasien DM Tipe 2 di RSUD Arjawinangun selama 5 hari. Data dikumpulkan menggunakan observasi perfusi perifer, Monofilament Test 10g, dan pengukuran Ankle Brachial Index (ABI). **Hasil:** Intervensi ROM aktif (1x sehari, 15 menit selama 5 hari) memperbaiki sirkulasi perifer kedua responden, ditandai dengan CRT <2 detik, akral hangat, dan hilangnya kesemutan. Responden 1 menunjukkan peningkatan sensitivitas kaki yang signifikan (skor awal 1 menjadi 7) dan nilai ABI membaik (kanan 1, kiri 0.92). Responden 2 mengalami pemulihan lebih lambat akibat faktor usia dan komplikasi ginjal. **Kesimpulan:** ROM aktif terbukti efektif memperbaiki perfusi perifer, sensitivitas kaki, dan nilai ABI pada pasien DM Tipe 2, sehingga direkomendasikan sebagai asuhan keperawatan mandiri.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Perfusi Perifer Tidak Efektif, *Range Of Motion* (ROM) Aktif.

¹Mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan Cirebon

^{2,3} Dosen Program Studi Diploma III Keperawatan Cirebon

**NISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF INDONESIA HEALTH
POLYTECHNIC OF KEMENKES TASIKMALAYA DIPLOMA III
NURSING PROGRAM CIREBON**

Scientific paper, May 20, 2026

**Implementation of Active Range of Motion (ROM) on Lower Extremities
with Ineffective Peripheral Perfusion Nursing Problem in Mrs. U and
Mr. G with Type 2 Diabetes Melitus in Diponegoro Room,
Arjawinangun Regional General Hospital,
Cirebon Regency**

Sindi Rachmawati Kobliya¹; Edi Ruhmadi²; Agus Nurdin³

ABSTRACT

Background: Diabetic ulcers and amputations can result from vascular problems caused by type 2 diabetes melitus (DM), such as inadequate peripheral perfusion. **Goal:** Describe the application, clini. **Method:** Over the course of five days, two Type 2 DM patients at RSUD Arjawinangun participated in a qualitative descriptive studycal reaction, and analysis of lower extremity active Range Of Motion (ROM). Ankle Brachial Index (ABI) measurement, the 10g Monofilament Test, and perfusion peripheral observation were used to gather data. **Results:** Both respondents' peripheral circulation improved with the active ROM intervention (once daily, 15 minutes for 5 days), as evidenced by CRT <2 seconds, warm acral regions, and the elimination of tingling. Respondent 1 demonstrated increased ABI values (right 1, left 0.92) and a notable increase in foot sensitivity (original score from 1 to 7). Due to age and kidney issues, Respondent 2 recovered more slowly. **Conclusion:** Active ROM is advised as a stand-alone nursing intervention because it has been shown to improve peripheral perfusion, foot sensitivity, and ABI values in Type 2 DM patients.

Keywords: Type 2 Diabetes Melitus, Ineffective Peripheral Perfusion, Active Range Of Motion (ROM).

¹Student Of DIII Nursing Study Program In Cirebon

^{2,3} Lectures Of DIII Nursing Study Program In Cirebon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Implementasi *Range Of Motion* (ROM) Aktif Pada Ekstremitas Bawah Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Ny.U Dan Tn.G Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Diponegoro RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon” dengan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu syarat tugas akhir untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Keperawatan di Politeknik Kementerian Kesehatan Tasikmalaya Program Studi Keperawatan Cirebon.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah Ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan pikiran, tenaga dan semangat serta motivasi, maka penulis mengucapkan rasa penghargaan yang sangat mendalam dan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners, M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
2. Bapak Ridwan Kustiawan, S.Kep, Ns, M.Kep, Sp.Kep.j selaku ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
3. Bapak Eyet Hidayat, SPd, M.Kep, Sp.Kep.Jiwa selaku Ketua Program Studi Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
4. Bapak Edi Ruhmadi, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan banyak waktu untuk melakukan bimbingan, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis terkait isi karya tulis ilmiah.
5. Bapak Agus Nurdin, S.Kp,M.Kep selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan banyak waktu untuk melakukan bimbingan, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis terkait penulisan karya tulis ilmiah.

6. Bapak Syarif Zen Yahaya, S.Kp,M.Kep selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan banyak bimbingan, dukungan dan motivasi yang sangat berarti bagi penulis selama masa perkuliahan
7. Seluruh staff dosen dan karyawan Politeknik Kementerian Kesehatan Tasikmalaya Program Studi Keperawatan Cirebon
8. Orang tua tercinta Mama Yani Ani Ningsih dan Bapak Kuswoto, beliau adalah dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, beliau merupakan dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Terima kasih atas segala doa, motivasi, pesan, dan harapan yang selalu mengiringi perjalanan penulis. Terimakasih sudah memberikan kekuatan dan inspirasi untuk penulis sehingga penulis bisa berada di titik ini. Terima kasih untuk kasih sayang tanpa batas, kesabaran yang sangat luas dan pengorbanan yang tidak ternilai harganya. Semoga Mama dan Bapak panjang umur, sehat, bahagia selalu, kalian harus selalu ada dalam setiap perjalanan dan pencapaian penulis.
9. Adik tersayang Muhammad Alif Ashidiq, terimakasih atas dukungan motivasi dan semangat yang selalu di berikan, sehat selalu adek semoga selalu diberikan kebahagiaan serta kesuksesan di masa depan.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan Afriliya Maulani, Euis Rahmawati, Inda Sundari yang selalu menghibur, menjadi tempat untuk bertukar pikiran dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan yang datang.

Cirebon, 16 Mei 2026

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS/KEASLIAN TULISAN	.v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	.v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Konsep Dasar Diabetes Melitus Tipe 2	11
B. Ekstremitas bawah.....	21
C. Konsep <i>Range Of Motion</i> (ROM).....	24
D. Konsep Masalah Keperawatan (Perfusi Perifer Tidak Efektif) ..	35
E. Kerangka teori.....	39
F. Kerangka Konsep.....	40
BAB III METODE KTI.....	41
A. Rancangan Pendekatan KTI.....	41
B. Subjek KTI	41
C. Definisi operasional.....	42
D. Metoda Dan Teknik Pengumpulan Data	43
E. Instrumen pengumpulan data.....	43
F. Lokasi dan waktu	44
G. Prosedur penyusunan KTI.....	45
H. Keabsahan data	45
I. Analisis data.....	46
J. Etika penelitian.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Karya Tulis Ilmiah	48
B. Pembahasan	59
C. Keterbatasan Karya Tulis Ilmiah.....	67
D. Implikasi.....	68
BAB V PENUTUP	70

A. Kesimpulan	70
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Standar Operasional Prosedur ROM aktif ekstremitas bawah.....	33
Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan.....	37
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	42
Tabel 3. 2 Waktu Karya Tulis Ilmiah	44
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden	49
Tabel 4. 2 Hasil Implementasi Responden 1.....	50
Tabel 4. 3 Hasil Implementasi Responden 2.....	52
Tabel 4. 4 Analisis Hasil Implementasi Responden 1 dan 2.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Anatomi fisiologi kelenjar pankreas	12
Gambar 2. 2 Anatomi fisiologi muskuloskeletal	22
Gambar 2. 3 Fleksi pinggul dan ekstensi pinggul	28
Gambar 2. 4 Abduksi pinggul dan adduksi pinggul.....	29
Gambar 2. 5 Fleksi lutut dan ekstensi lutut.....	29
Gambar 2. 6 Rotasi eksternal dan rotasi internal	30
Gambar 2. 7 Dorso fleksi dan plantar fleksi	30
Gambar 2. 8 Eversi dan inversi	31
Gambar 2. 9 Fleksi jari-jari kaki dan ekstensi jari-jari kaki	31
Gambar 2. 10 Adduksi jari-jari kaki dan abduksi jari-jari kaki	32

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2. 1 Pathway Diabetes Melitus tipe 2.....	16
Bagan 2. 2 Kerangka teori.....	39
Bagan 2. 3 Kerangka konsep.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penjelasan Sebelum Pelaksanaan (PSP) KTI / TA
- Lampiran 2 Informed Consent
- Lampiran 3 Lembar Observasi Perfusi Perifer
- Lampiran 4 Lembar Observasi Range Of Motion (ROM) Aktif Ekstremitas Bawah
- Lampiran 5 Lembar observasi Ankle Brachialis Index (ABI)
- Lampiran 6 Lembar observasi Monofilament Test
- Lampiran 7 Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengukuran Ankle Brachial Index (ABI)
- Lampiran 8 Standar Operasional Prosedur (SOP) Monofilament Test
- Lampiran 9 Lembar bimbingan Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 10 Rekomendasi Perbaikan Hasil Ujian Proposal KTI
- Lampiran 11 Rekomendasi Perbaikan Hasil Ujian KTI