

## LITERATUR REVIEW

**ACTIVE LOWER RANGE OF MOTION (ROM)  
MENINGKATKAN ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI)  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II  
TAHUN 2020**



Oleh :  
**NI KOMANG AYU CANDRA MONIKA**  
**NIM. P07120216068**

**POLTEKKES KESEHATAN DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN  
DENPASAR  
2020**

## LITERATUR REVIEW

### **ACTIVE LOWER RANGE OF MOTION (ROM) MENINGKATKAN ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II TAHUN 2020**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan  
Jurusan Keperawatan**

**Oleh :**

**NI KOMANG AYU CANDRA MONIKA**

**NIM. P07120216068**

**POLTEKKES KESEHATAN DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN  
DENPASAR  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
LITERATUR REVIEW**

**ACTIVE LOWER RANGE OF MOTION (ROM)  
MENINGKATKAN ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI)  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II  
TAHUN 2020**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ners. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep. Ns. I Wayan Sukawana, S.Kep., M.Pd.  
NIP. 196812311992031020 NIP. 196709281990031001

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



IDPG Putra Yasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB  
NIP. 197108141994021001

## LEMBAR PENGESAHAN

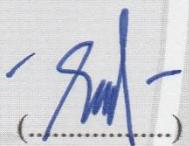
### LITERATUR REVIEW DENGAN JUDUL:

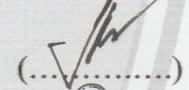
**ACTIVE LOWER RANGE OF MOTION (ROM)  
MENINGKATKAN ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI)  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II  
TAHUN 2020**

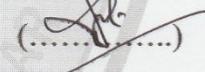
**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI : SELASA  
TANGGAL : 26 MEI 2020**

#### TIM PENGUJI

1. V.M.Endang S.P. Rahayu.,S.Kp.,M.Pd. (Ketua)  
NIP.195812191985032005
2. Ners. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep (Anggota I)  
NIP. 196812311992031020
3. I Wayan Surasta, S.Kp., M.Fis (Anggota II)  
NIP. 196512311987031015

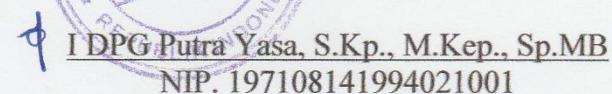






MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



  
I DPG Putra Yasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB  
NIP. 197108141994021001

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Komang Ayu Candra Monika  
NIM : P07120216068  
Program Studi : S.Tr Keperawatan  
Jurusan : Keperawatan  
Tahun Akademik : 2020  
Alamat : Br. Rangdu, Desa Pohsanten, Kec. Mendoyo, Kab. Jembrana

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Literature review dengan judul *Active Lower Range Of Motion (ROM) Meningkatkan Ankle Brachial Index (ABI)* pada Pasien DM Tipe II adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa literature review ini **bukan** karya saya sendiri atau 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, 2020

Yang membuat pernyataan



Ni Komang Ayu Candra Monika

NIM. P07120216068

## **ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a disease whose number of sufferers increases from year to year. One complication that can be caused is peripheral arterial disease (PAD). Peripheral Artery Disease (PAD) attacks more than 8.5 million Americans and more than 200 million people worldwide. The ankle brachial index (ABI) is a simple and non-invasive examination as a test for limb vascular evaluation. One of the efforts to help improve blood circulation in the lower extremities is the active lower ROM.. This literature review aims to determine the effect of active lower range of motion (ROM) on the ankle brachial index (ABI) in Type II DM patients. The method used is a search of three databases (Pubmed, Doaj, and Google Scholar) that were searched from 2010-2019. The keywords used are "active lower range of motion (ROM)", "lower limb training", "brachial ankle index", and "lower limb training on ankle brachial index". From the search results using these keywords obtained 18 articles. Then the article was selected and there were 8 articles that met the inclusion criteria. The results of the literature review show the average value of ABI before exercise ROM is lower by 0.86 with the ABI classification of mild artery disease. While the average ABI after training active lower ROM is increased by 0.96 with a normal ABI classification. It can be concluded that active lower ROM can increase the value of the ankle brachial index (ABI).*

**Keyword:** *active lower ROM, ankle brachial index, DM type II*

## **ABSTRAK**

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang jumlah penderitanya meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu komplikasi yang dapat ditimbulkan adalah penyakit arteri perifer (PAP). Penyakit Arteri Perifer (PAD) menyerang lebih dari 8,5 juta orang Amerika dan lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia. *Ankle brachial index* (ABI) merupakan pemeriksaan sederhana dan non-invasif sebagai tes untuk evaluasi vaskuler tungkai. Upaya untuk membantu memperbaiki sirkulasi darah pada ekstremitas bawah salah satunya adalah *active lower ROM*. Literatur review ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *active lower range of motion* (ROM) terhadap *ankle brachial index* (ABI) pada pasien DM Tipe II. Metode yang digunakan yaitu penelusuran tiga database (Pubmed, Doaj dan Google Scholar) yang dicari dari tahun 2010-2019. Kata kunci yang digunakan adalah “*active lower range of motion (ROM)*”, “latihan ekstremitas bawah”, “*ankle brachial index*”, dan “latihan ekstremitas bawah terhadap *ankle brachial index*”. Dari hasil pencarian menggunakan kata kunci tersebut diperoleh 18 artikel. Selanjutnya artikel diseleksi dan terdapat 8 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil literature review menunjukkan bahwa rata-rata nilai ABI sebelum latihan *active lower ROM* sebesar 0,86 dengan klasifikasi ABI penyakit arteri ringan. Sedangkan rata-rata ABI setelah latihan *active lower ROM* mengalami peningkatan yaitu sebesar 0,96 dengan klasifikasi ABI normal. Dapat disimpulkan bahwa *active lower ROM* dapat meningkatkan nilai *ankle brachial index* (ABI).

**Kata Kunci:** *active lower ROM, ankle brachial index, DM tipe II*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa atas asung kerta wara nugraha-Nya, peneliti dapat menyelesaikan literature review yang berjudul “**Active Lower Range Of Motion (ROM) Meningkatkan Ankle Brachial Index (ABI) pada Pasien DM Tipe II Tahun 2020**” tepat pada waktunya. Literatur review ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Literatur review ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata atas usaha peneliti sendiri melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya., SP.,MPH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar
2. Bapak I Dw Pt. Gede Putrayasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar
3. Ibu N.L.K Sulisnadewi, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An. selaku Kaprodi Sarjana Terapan Keperawatan, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Denpasar
4. Bapak Ners. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan literatur review ini.
5. Bapak Ns. I Wayan Sukawana, S.Kep., M.Pd. selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan dalam literatur review ini.

6. Segenap dosen Prodi Sarjana Terapan yang telah memberikan ilmu dan bimbingan pada peneliti.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan yang senantiasa menjadi teman seperjuangan.
8. Keluarga saya terutama kedua orang tua saya Bapak I Nyoman Mertayasa dan Ibu Ni Wayan Budiari yang telah memberikan dukungan moral, material dalam pembuatan proposal penelitian ini serta selalu memberikan semangat untuk pantang menyerah
9. Serta semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga penyusunan usulan penelitian ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Saran dan masukan sangat peneliti harapkan sebagai acuan untuk penyempurnaan tulisan ini.

Denpasar, April 2020

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat teoritis .....	5
2. Manfaat praktis .....	6
E. Metode Literatur Review .....	6
1. Kriteria inklusi .....	6
2. Strategi pencarian.....	6
BAB II HASIL DAN PEMBAHASAN .....	9
A. Hasil .....	9
1. <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i> pada Pasien DM Tipe II Sebelum <i>Active Lower Range Of Motion (ROM)</i> .....	11
2. <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i> pada Pasien DM Tipe II Setelah <i>Active Lower Range Of Motion (ROM)</i> .....	12
3. Pengaruh <i>Active Lower Range Of Motion (ROM)</i> terhadap <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i> pada Pasien DM Tipe II.....	13
B. Pembahasan .....	14

1. <i>Ankle Brachial Index</i> (ABI) pada Pasien DM Tipe II Sebelum <i>Active Lower Range Of Motion</i> (ROM).....	14
2. <i>Ankle Brachial Index</i> (ABI) pada Pasien DM Tipe II Setelah Diberikan <i>Active Lower Range Of Motion</i> (ROM) .....	16
3. Pengaruh <i>Active Lower Range Of Motion</i> (ROM) terhadap <i>Ankle Brachial Index</i> (ABI) pada Pasien DM Tipe II.....	19
BAB III SIMPULAN DAN SARAN.....	22
A. Simpulan .....	22
B. Saran .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1 Interpretasi rata-rata nilai ABI sebelum <i>active lower range of motion</i> (ROM) .....	11
Tabel 2 Interpretasi rata-rata nilai ABI setelah <i>active lower ROM</i> .....	12

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1 Penelitian-penelitian yang telah ditelaah berdasarkan judul, tujuan, metode dan hasil penelitian.....	27