

**PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI DIABETES DENGAN  
MASALAH SENSITIVITAS KAKI PADA LANSIA  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARYA WANITA**

**KARYA TULIS ILMIAH STUDI KASUS**

**YESSI PADIAN PUTRI ADILLAH HSB  
NIM. P032114401041**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES RIAU  
PRODI DIII KEPERAWATAN  
PEKANBARU  
2024**

**PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI DIABETES DENGAN  
MASALAH SENSITIVITAS KAKI PADA LANSIA  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARYA WANITA**

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Keperawatan

**YESSI PADIAN PUTRI ADILLAH HSB  
NIM. P032114401041**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES RIAU  
PRODI DIII KEPERAWATAN  
PEKANBARU  
2024**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Yessi Padian Putri Adillah Hsb

Tempat / Tanggal Lahir : Batam, 02 Maret 2003

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Email : yesipadila02@gmail.com

Alamat : Villa Diamond Blok B2 No 05, Kel. Tiban Baru,  
Kec. Sekupang, Kota Batam.

Nama Orang Tua

Ayah : Baharuddin Yahya Hasibuan

Ibu : Firdawati Leni Lestari

## RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Jenjang Pendidikan	Tempat	Tahun Kelulusan
1	TK Al-Furqan	Kota Batam	2009
2	SD Al-Furqan	Kota Batam	2015
3	SMP Negeri 20 Batam	Kota Batam	2018
4	SMK Putra Jaya Batam	Kota Batam	2021
5	Poltekkes Kemenkes Riau	Kota Pekanbaru	2024

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yessi Padian Putri Adillah Hsb

NIM : P032114401041

Program Studi : DIII Keperawatan

Institusi : Poltekkes Kemenkes Riau

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pekanbaru, 21 Mei 2024



Pembuat Pernyataan

Yessi Padian Putri Adillah Hsb

NIM. P032114401041

Mengetahui:

Pembimbing utama

Husnan, SKp., MKM  
NIP. 196505101985031008

Pembimbing Pendamping

Ns. Yoza Misra Fatmahanik, M.Kep., Sp.Kep.M.B  
NIP. 198509292010122006

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Yessi Padian Putri Adillah Hsb NIM P032114401041 dengan judul “Penerapan Terapi Senam Kaki Diabetes dengan Masalah Sensitivitas Kaki pada Lansia Penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Karya Wanita” telah diperiksa dan disetujui untuk ujian tugas akhir Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau.

Pekanbaru, 21 Mei 2024

Pembimbing utama



Husnan, SKp., MKM  
NIP. 196505101985031008

Pembimbing Pendamping





Ns. Yoza Misra Fatm, M.Kep., Sp.Kep.M.B  
NIP. 198509292010122006


## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Yessi Padian Putri Adillah Hsb NIM P032114401041 dengan judul “Penerapan Terapi Senam Kaki Diabetes dengan Masalah Sensitivitas Kaki pada Lansia Penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Karya Wanita” telah dipertahankan di depan tim penguji Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau pada Tanggal 27 Mei 2024.

### Tim Penguji

Penguji Ketua : Husnan, S.Kp., MKM (.....)

Penguji Anggota I : Ns. Idayanti, S.Pd, S.Kep., M.Kes (.....)

Penguji Anggota II : Ns. Usraleli, S.Kep., M.Kep (.....)

Mengetahui Ketua  
Jurusan Keperawatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

  
**Hj. Ruserina, S.Pd, S.Kep, M.Kes**  
NIP. 196504241988032002

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penerapan Terapi Senam Kaki Diabetes dengan Masalah Sensitivitas Kaki pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Karya Wanita”. Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir Program Studi DIII Keperawatan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Rully Hevrialni, SST, M.Keb, M.H.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.
2. Ibu Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau.
3. Ibu Ns. Idayanti, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Prgram Studi Diploma III Keperawatan Kemenkes Poltekkes Riau dan selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus penguji I yang telah memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis.
4. Ibu dr. E dewi Agustine, MARS, selaku Kepala Puskesmas Karya Wanita.
5. Bapak Husnan, S.Kp., MKM, selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan kesabaran serta penuh tanggung jawab dalam membimbing penulis selama proses ujian akhir program berlangsung.
6. Ibu Ns. Yoza Misra Fatmi, M.Kep., Sp.Kep.M.B, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan kesabaran serta penuh

tanggung jawab dalam membimbing penulis selama proses ujian akhir program berlangsung.

7. Ibu Ns. Usraleli, S.Kep., M.Kep, selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis.
8. Bapak/Ibu dosen beserta seluruh staf Poltekkes Kemenkes Riau Program Studi Diploma III Keperawatan yang memberikan bekal, ilmu dan dukungan bagi penulis.
9. Kepada keluarga tercinta Ayah Baharuddin Yahya Hasibuan dan Bunda Firdawati Leni Lestari serta kedua saudara saya habib dan habsyi yang telah memberikan perhatian dan kasih sayang, semangat, dukungan doa, serta finansial selama masa perkuliahan.
10. Kepada sahabat saya Syahira Dwi, Atsila Hanum, Widya Ayu, Pitri Anjelika, Nurul Fadila, Hotma Ulina, dan Annisa Nurul yang selalu menemani, mendukung, dan memberi motivasi dalam pembuatan karya tulis ini.
11. Teman-teman seperjuangan Poltekkes Kemenkes Riau angkatan 2021 Diploma III Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau.

Penulis menyadari sepenuhnya proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sangat dibutuhkan oleh penulis. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 21 Mei 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN</b> .....	i
<b>HALAMAN SAMPUL DALAM</b> .....	ii
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus .....	7
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus .....	7
2.1.2 Klasifikasi .....	7
2.1.3 Etiologi.....	9
2.1.4 Patofisiologi .....	11
2.1.5 Manifestasi Klinis .....	12
2.1.6 Penatalaksanaan .....	14
2.2 Konsep Dasar Lansia .....	14
2.2.1 Definisi Lansia .....	14
2.2.2 Klasifikasi Lansia .....	15

2.2.3 Masalah dan Perubahan Pada Lansia .....	15
2.3 Konsep Dasar Senam Kaki .....	17
2.3.1 Definisi Senam Kaki .....	17
2.3.2 Tujuan Senam Kaki .....	17
2.3.3 Indikasi dan Kontraindikasi .....	18
2.3.4 Prosedur Pelaksanaan Senam Kaki .....	18
2.4 Konsep Sensitivitas Kaki .....	24
2.4.1 Definisi Sensitivitas Kaki .....	24
2.4.2 Gejala Sensitivitas Kaki .....	24
2.4.3 Prosedur Pengukuran Sensitivitas Kaki .....	24
2.5 Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus .....	27
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	29
3.2 Subyek Penelitian .....	29
3.2.1 Kriteria Inklusi .....	30
3.2.2 Kriteria Eksklusi .....	30
3.3 Fokus Studi .....	30
3.4 Definisi Operasional .....	30
3.5 Instrumen Penelitian .....	31
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	31
3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
3.8 Analisa Data dan Penyajian Data .....	32
3.9 Etika Penelitian .....	32
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	34
4.1.2 Gambaran Subyek Penelitian .....	34
4.1.3 Pemaparan Fokus Studi .....	35
4.2 Pembahasan .....	41
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	43
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	44

5.2.1 Bagi Perawat dan Petugas Puskesmas .....	45
5.2.2 Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan dan Peneliti Selanjutnya .....	45
5.2.3 Bagi Pasien dan Keluarga .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interpretasi hasil pemeriksaan kaki dengan Monofilament Test .....	27
Tabel 4. 1 Karakteristik Subyek.....	35
Tabel 4. 2 Data Umum dan Skor sensitivitas kaki pada Lansia dengan Diabetes Melitus tipe II Sebelum Dilakukan Senam Kaki.....	36
Tabel 4. 3 Skor Sensitivitas Kaki pada Lansia dengan Diabetes Melitus tipe II Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Senam Kaki Pada Subyek 1.....	37
Tabel 4. 4 Skor Sensitivitas Kaki pada Lansia dengan Diabetes Melitus tipe II Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Senam Kaki Pada Subyek 2.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Duduk tegak di atas kursi dengan kaki menyentuh lantai.....	19
Gambar 2. 2 Gerakan telapak kaki ke atas dan ke bawah.....	19
Gambar 2. 3 Gerakan kaki kiri ke atas dengan tumpuan tumit memutar keluar, lakukan secara bergantian pada kaki sebelahnya .....	20
Gambar 2. 4 Angkat kaki sejajar, gerakan ke depan dan ke belakang.....	20
Gambar 2. 5 Angkat kaki sejajar, lalu gerakan telapak kaki ke depan dan ke belakang .....	20
Gambar 2. 6 Gerakan kaki menulis membentuk angka 0 sampai 9.....	21
Gambar 2. 7 Posisikan kaki mengenai koran .....	21
Gambar 2. 8 Bentuk koran menjadi seperti bola.....	21
Gambar 2. 9 Buka kembali bola menjadi lembaran seperti semula.....	22
Gambar 2. 10 Robek koran menjadi 2 bagian, lalu robek menjadi kecil-kecil.....	22
Gambar 2. 11 Pindahkan kumpulan sobekan pada bagian kertas yang utuh .....	23
Gambar 2. 12 Bentuk koran menjadi bola .....	23
Gambar 2. 13 Pemeriksaan kaki dengan alat <i>monofilament</i> .....	25
Gambar 2. 14 Lokasi titik kaki dalam pemeriksaan <i>monofilament</i> .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan.....	36
Lampiran 2 Formulir Pengajuan Judul.....	37
Lampiran 3 Formulir Kesiadaan Pembimbing.....	38
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	40
Lampiran 5 Surat Rekomendasi Dinas Penanaman Modal Satu Pintu .....	44
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian .....	45
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan.....	46
Lampiran 8 Surat Keterangan Kaji Etik.....	47
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	48
Lampiran 10 Log Book Bimbingan Proposal .....	49
Lampiran 11 Logbook Bimbingan Revisi Proposal.....	51
Lampiran 12 Bimbingan Seminar .....	54
Lampiran 13 Lembar Persetujuan Responden .....	56
Lampiran 14 Lembar Observasi Responden.....	58
Lampiran 15 Dokumentasi Kegiatan .....	62
Lampiran 16 SOP Senam Kaki .....	65
Lampiran 17 SOP Monofilamen .....	56

## DAFTAR SINGKATAN

IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
DM	: Diabetes Melitus
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
NIDDM	: <i>Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
ICA	: <i>Islet Cell Antibody</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
Sel $\beta$	: Sel Beta Pankreas
RW	: Rukun Warga
CMV	: <i>Cytomegalovirus</i>