

SKRIPSI

PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG

**Skripsi Ini dibuat Sebagai Salah Persyaratan untuk Menyelesaikan Program
Sarjana Terapan Keperawatan Pada Prodi Pendidikan Profesi Ners
Politeknik Kesehatan Kupang**



OLEH:

**MARSELINO WIDHI LEKSONO TARALANDU
NIM.PO5303209231426**

**KEMENKES KUPANG POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
TAHUN 2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP KADAR GULA DARAH
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG**

Disusun Oleh:

MARSELINO WIDHI LEKSONO TARALANDU
NIM.PO5303209231426

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diujikan/ Seminar hasil

Tanggal:Juni 2024

Menyetujui

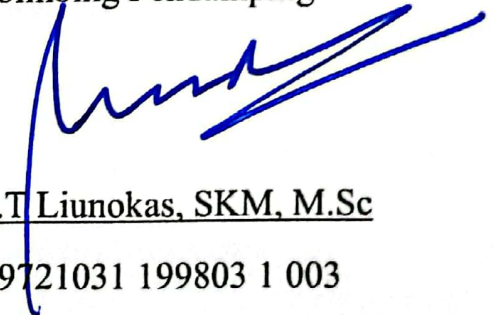
Pembimbing Utama



Febtian C Nugroho, S.Kep, Ns, MSN

NIP. 19910212 201902 2 001

Pembimbing Pendamping



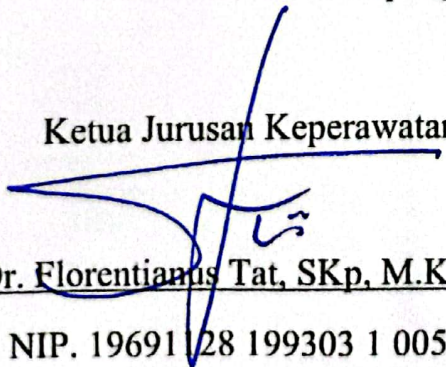
Oklan B.T Liunokas, SKM, M.Sc

NIP. 19721031 199803 1 003

Kupang,

2024

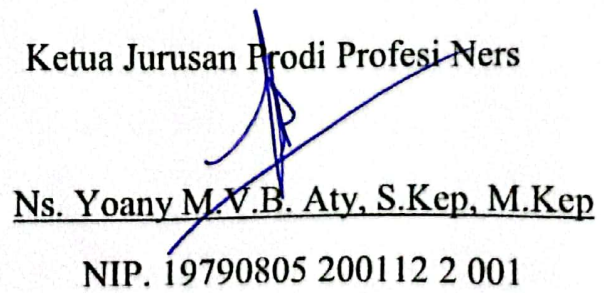
Ketua Jurusan Keperawatan



Dr. Florentianus Tat, SKp, M.Kes

NIP. 19691128 199303 1 005

Ketua Jurusan Prodi Profesi Ners



Ns. Yoany M.V.B. Aty, S.Kep, M.Kep

NIP. 19790805 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**SKRIPSI
PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP KADAR GULA DARAH
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG**

Disusun Oleh:

**MARSELINO WIDHI LEKSONO TARALANDU
NIM.PO5303209231426**

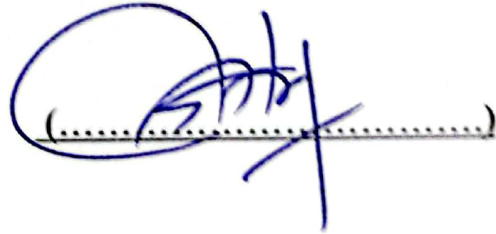
Telah di Pertahankan dalam seminar hasil di depan
Tanggal:Juni 2024

Mengesahkan,

Penguji

Antonia H. Hamu, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 19740919 199803 2 013



(.....)

Pembimbing Utama

Febtian C Nugroho, S.Kep, Ns, MSN

NIP. 19910212 201902 2 001

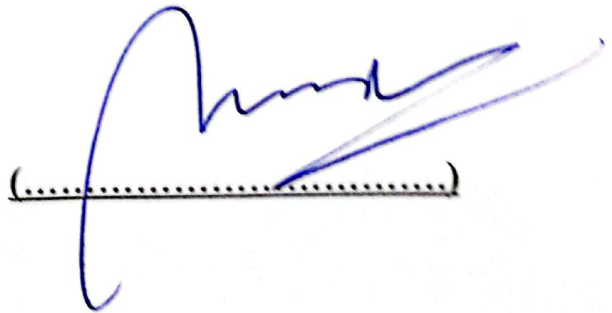


(.....)

Pembimbing Pendamping

Oklan B.T Liunokas, SKM, M.Sc

NIP. 19721031 199803 1 003



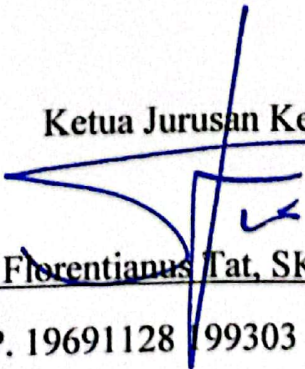
(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Keperawatan

Dr. Florentianus Tat, SKp, M.Kes

NIP. 19691128 199303 1 005



Ketua Jurusan Prodi Profesi Ners

Ns. Yoany M.V.B. Aty, S.Kep, M.Kep

NIP. 19790805 200112 2 001



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

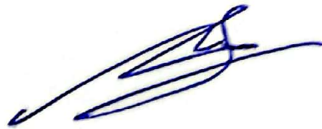
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marselino Widhi Leksono Taralandu
Nim : PO.5303209231426
Program Studi : D-IV RPL Pendidikan Profesi Ners
Perguruan : Poltekes Kemenkes Kupang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Kupang, 2024

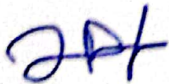
Pembuat Pernyataan



Marselino Widhi Leksono Taralandu

Mengetahui :

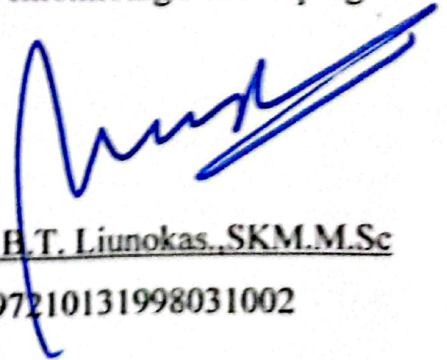
Pembimbing Utama



Febtian C. Nugroho, S.Kep.Ns., MSN

NIP.199102122019022001

Pembimbing Pendamping



Oklan B.T. Liunokas., SKM.M.Sc

NIP.197210131998031002

ABSTRAK

PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG

Marselino Widhi Leksono Taralandu¹

Febtian Cendradevi Nugroho², Oklan B. T. Liunokas³, Antonia Helena Hamu⁴

¹Mahasiswa Prodi PPN RPL Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang

^{2,3,4}Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang

E-mail: widhimarselino97@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Senam kaki diabetik merupakan kegiatan yang dilakukan berupa latihan jasmani dengan menggerakkan sendi dan otot kaki. Hasil Penelitian menunjukkan penggunaan koran pada senam kaki akan meningkatkan secara signifikan sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 ($p < .05$), Oleh karena itu disarankan perawat untuk memberikan latihan kaki sebagai bagian dari praktik keperawatan Senam kaki diabetes merupakan jenis olah raga yang dianjurkan untuk pasien diabetes. Nilai kadar gula darah yang rendah ini menggambarkan terjadinya perbaikan nilai kadar gula darah setelah dilakukan senam kaki. Penurunan kadar gula darah menunjukkan terjadinya penurunan tingkat gangguan diabetes, karena tingkat keparahan diabetes melitus akan ditunjukkan dengan adanya kadar gula darah yang semakin tinggi, melebihi nilai ambang batas normal. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk Menganalisa Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang. **Metodologi:** Penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *pre eksperiment* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *one group pre test and post test design*. Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 responden. Jenis sampling yang digunakan adalah teknik *purposive* sampling dan di analisa menggunakan uji *paired T test*. Pemberian senam kaki dilakukan selama 10-15 menit dalam 2 minggu berturut-turut. Sampel diberikan perlakuan selama 3 kali dalam seminggu. Kadar gula darah diukur dengan alat glukometer. Data *pre test* merupakan kadar gula darah pasien sebelum perlakuan (hari ke 0), dan *post test* adalah hasil pengukuran kadar gula darah minggu ke 2 setelah perlakuan. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji *paired t-test* didapatkan hasil sig (2-tailed) 0,000. Nilai $p < 0,005$ dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima. **Kesimpulan;** hasil uji statistik membuktikan bahwa senam kaki efektif terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Oesapa Kota Kupang tahun 2024.

Kata kunci : Kadar Gula Darah, Senam Kaki.

ABSTRACT

THE EFFECT OF FOOT EXERCISES ON BLOOD SUGAR LEVELS OF TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS IN THE WORKING AREA OF THE OESAPA HEALTH CENTER, KUPANG CITY

Marselino Widhi Leksono Taralandu¹

Febtian Cendradevi Nugroho², Oklan B. T. Liunokas³, Antonia Helena Hamu⁴

¹ Student of PPN RPL Nursing Study Program, Health Polytechnic, Ministry of Health, Kupang

^{2,3,4} Lecturer at the Nursing Department, Health Polytechnic, Ministry of Health, Kupang

Email: widhimarselino97@gmail.com

ABSTRACT

Background: Diabetic foot exercises are activities carried out in the form of physical exercise by moving the joints and muscles of the feet. The results of the study showed that the use of newspapers in foot exercises will significantly increase foot sensitivity in patients with type 2 diabetes mellitus ($p < .05$). Therefore, it is recommended that nurses provide foot exercises as part of nursing practice. Diabetic foot exercises are the recommended type of exercise, for diabetes patients. This low blood sugar level value illustrates improved blood sugar level values after doing leg exercises. A decrease in blood sugar levels indicates a reduction in the level of diabetes disorders because the severity of diabetes mellitus will be indicated by the presence of increasingly higher blood sugar levels, exceeding the normal threshold value. **Objective:** This study aims to analyze the effect of foot exercises on the blood sugar levels of type II diabetes mellitus patients in the Oesapa Community Health Center working area, Kupang City. **Methodology:** Quantitative research with a pre-experimental research design with the research design used being one group pre-test and post-test design. The sample size in this research was 30 respondents. The type of sampling used was a purposive sampling technique and analyzed using the paired T-test. Foot exercises are given for 10-15 minutes in 2 consecutive weeks. Samples were given treatment 3 times a week. Blood sugar levels are measured with a glucometer. Pre-test data is the patient's blood sugar level before treatment (day 0), and post-test results from measuring blood sugar levels the 2nd week after treatment. **Results:** Based on the results of the paired t-test, the sig (2-tailed) result was 0.000. The p-value < 0.005 where H_0 is rejected and H_1 is accepted. **Conclusion:** Statistical test results prove that foot exercises are effective on blood sugar levels in people with type II diabetes mellitus at the Oesapa Community Health Center, Kupang City in 2024.

Keywords: Blood Sugar Levels, Foot Exercises, Bibliography:2022-2024, 200-350 words.



CURICULLUM VITAE (CV) PENELITI

A. IDENTITAS DIRI

Nama : Marselino Widhi Leksono Taralandu
Tempat & Tanggal Lahir : Malang, 22 Mei 1997
Pekerjaan : Mahasiswa Prodi PPN RPL Tahap Akademik
Status Pernikahan : Lajang
Alamat Tempat Tinggal : Jl. Kol. Sugiono III C / 53, RT/RW 012/004 Kel/Desa Mergosono, Kecamatan Kedungkandang
No. Handphone : 082142556546
Email : widhimarselino97@gmail.com

B. RINGKASAN IDENTITAS PENELITI

Judul skripsi : Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Objek Penelitian : Penderita Diabetes Melitus Tipe II yang tidak memenuhi standar pelayanan minimal.

Masa Penelitian : Bulan Maret - Mei 2024.

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDM Melolo 2
2. SMPN 1 Waingapu
3. SMAN 2 Waingapu
4. STIKes Panti Waluya Malang

D. RIWAYAT PEKERJAAN

1. Tahun 2019 sampai 2020 honorer di Polresta Malang kota
2. Tahun 2021 sampai 2022 honorer di Public Safety Center (PSC) 119 Dinkes Kota Malang

**E. RIWAYAT PELATIHAN FUNGSIONAL DAN KOMPETENSI
PROFESI**

1. Basic Life Support (BLS) Pada Tahun 2021

F. KETERAMPILAN

1. Band (vocalis) dan Bermain Catur

G. KEANGGOTAAN PROFESIONAL

1. Sebagai Anggota PPNI.

H. RIWAYAT JABATAN

1. Mentri Bakat dan Minat di Organisasi Ikatan Keluarga Mahasiswa (IKM)
Pada Tahun 2015 sampai 2018 di STIKes Panti Waluya Malang
2. Mentri Karya Tulis Ilmiah di Organisasi Ikatan Keluarga Mahasiswa
(IKM) Pada Tahun 2015 sampai 2018 di STIKes Panti Waluya Malang

Demikian Riwayat hidup singkat saya, yang saya buat dengan sebenar-
benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 03 Mei 2024



(Marselino Widhi Leksono Taralandu)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini sesuai harapan, dengan judul "Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang" Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Febtian C Nugroho, S.Kep, Ns, MSN selaku pembimbing utama dan Bapak. Oklan B.T Liunokas, SKM. M.SC selaku Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu dan dengan sabar memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam pembuatan Skripsi penelitian ini. Ucapan terima kasih yang sama pula penulis sampaikan kepada Ibu Antonia H. Hamu, S.Kep, Ns, M. Kep selaku penguji yang telah memberikan waktu untuk menguji kepada penulis demi kesempurnaan Skripsi penelitian ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM, M.Kes. Sebagai Direktur politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah mengizinkan penulis menempuh Pendidikan Di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kupang.
2. Dr. Florentianus Tat, SKp, M. Kes, sebagai Ketua Jurusan Keperawatan Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk

mengikuti perkuliahan di Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kupang.

3. Ibu Ns. Yoany M. V. B. Aty, S. Kcp, M. Kcp. Sebagai ketua program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan di Sarjana Terapan Keperawatan Kupang.
4. Dr. Ovlian Afri Manafe, sebagai Kepala Puskesmas Oesapa Kota Kupang yang telah memberikan ijin tempat untuk penulis melakukan penelitian.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah membekali penulis dengan pengetahuan selama di bangku kuliah.
6. Kedua orang tua yang sangat penulis cintai telah mendukung, memotivasi, memberikan doa, dan telah membiayai dalam proses perkuliahan.
7. Kepada Kaka Yohanes Paulus Wardany Boka beserta teman-teman seperjuangan, khususnya kelas RPL Keperawatan Kupang Angkatan I dan semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dan saling memotivasi kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu dalam bidang keperawatan.

Kupang, 07 Januari 2024



Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian.	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
Tujuan Umum.....	4
Tujuan Khusus	5
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Konsep Senam Kaki	18
2.1.1 Pengertian	18
2.1.2 Tujuan Senam Kaki	18
2.1.3 Indikasi Senam Kaki.....	18
2.1.4 Standar Operasional Prosedur Senam Kaki	73
2.2 Konsep Kadar Gula Darah	19
2.2.1 Pengertian	19
2.2.2 Etiologi	19
2.2.3 Gejala dan Tanda Mayor dan Minor.....	19
2.2.4 Kondisi Klinis Terkait Kadar Gula Darah	20
2.2.5 Penatalaksanaan Kadar Gula Darah	20
2.3 Konsep <i>Diabetes Mellitus</i>	25
2.3.1 Pengertian	25
2.3.2 Klasifikasi <i>Diabetes Mellitus</i>	25
2.3.3 Faktor-faktor <i>Diabetes Mellitus</i> Tipe 2	26

2.3.4 Resiko Diabetes Mellitus tipe 2	29
2.3.5 Patofisiologi Diabetes Mellitus	30
2.3.6 Manifestasi Klinik	32
2.3.7 Menurut (17) gejala Diabetes Mellitus antara lain:	32
2.3.8 Diagnosis	33
2.3.9 Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2	34
2.3.10 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus	35
2.4 Kerangka Teori	37
2.5 Kerangka Konsep.....	38
2.6 Hipotesis	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	39
3.2 Populasi dan Sampel	40
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	43
3.4 Variable penelitian	43
3.5 Definisi Operasional.....	43
3.6 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	44
3.7 Alat Ukur atau Instrumen Penelitian dan Bahan Penelitian	47
3.8 Prosedur Penelitian.....	47
3.9 Pengolahan Data.....	49
3.10 Teknik Analisa Data.....	50
3.11 Etika Penelitian	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1 Hasil Penelitian	54
4.1.1. Gambaran umum lokasi penelitian	54
4.1.2. Analisa Univariat	54
4.1.3. Analisa Bivariat	58
4.2 Pembahasan	59

BAB V PENUTUP.....	65
5.1. Kesimpulan.....	65
5.2. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Keaslian penelitian.....	6
Table 2.1 Standar Operasional Prosedur Senam Kaki	73
Table 2.2 Benchmark glukosa untuk skrining dan diagnosis diabetes.	24
Table 2.3 Parameter kadar gula darah Diabetes Mellitus	24
Table 2.4 Kriteria Diagnostik Diabetes Mellitus	33
Table 2.5 Kriteria Diagnostik	33
Table 3.1 Definisi Operasional	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori	37
Gambar 2 Kerangka Konsep	38
Gambar 3 Skema Rancangan Penelitian	39
Gambar 4 Perosedur Penelitian Pengarug Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Dara Pasien DM Tipe II.....	48