

SKRIPSI
PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP RISIKO ULKUS
PADA PENDERITA DM TIPE 2
Di Wilayah Puskesmas Balong



Oleh :

MIA SABRINA
NIM 15631495

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2019

SKRIPSI
PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP RISIKO ULKUS
PADA PENDERITA DM TIPE 2

SKRIPSI
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S. Kep)
Dalam Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Oleh :

MIA SABRINA
NIM 15631495

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2019

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Ponorogo, 02 Agustus 2019

Yang Menyatakan,



Mia Sabrina
NIM 15631495

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP RISIKO ULKUS

PADA PENDERITA DM TIPE 2

MIA SABRINA

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal : 02 Agustus 2019

Oleh :

Pembimbing I



Lina Ema Purwanti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN 0730017702

Pembimbing II



Cholik Harun R.S, APP., M.Kes
NIDN 0022027201

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0715127903

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh Panitia Penguji

Pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Pada Tanggal : 07 Agustus 2019

Panitia Penguji

Ketua : Sulisty Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes
Anggota : 1. Elmie Muftiana, S.Kep., Ns., M.Kep
: 2. Cholik Harun R.S, APP., M.Kes

(*Sulistyo Andarmoyo*)
(*Elmie Muftiana*)
(*Cholik Harun R.S*)

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Sulistyo Andarmoyo
Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0715127903

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Senam Kaki Terhadap Risiko Ulkus Pada Penderita DM Tipe 2". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Drs. H. Sulton., M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan skripsi.
2. Sulisty Andarmoyo, S.Kep.Ns.,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan ijin dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Saiful Nurhidayat, S.Kep. Ns .,M.Kep, selaku Kaprodi S1 Keperawatan yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi.
4. Lina Ema Purwanti, S.Kep. Ns .,M.Kep, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan masukan yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Cholik Harun R,S. App. M.Kes, selaku pembimbing II yang juga telah banyak membantu memberikan kritik dan saran serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Dinas kesehatan, Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, serta Puskesmas Balong, Ponorogo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Bapak dan ibu dosen pengajar S1 Keperawatan yang tanpa bosan memberikan semangat.
8. Bapak, Ibu, yang selalu mengiringi langkahku dengan doa dan memberi semangat, harapan, serta dukungan.
9. Rekan- rekan mahasiswa S1 Keperawatan Kelas “A” Angkatan 2015 atas kerjasama dan motivasinya.
10. Seluruh partisipasi responden yang telah mengikuti penelitian dari awal sampai penelitian selesai.

Dalam penulisan ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran bersifat membangun.

Ponorogo, 28 Januari 2019

Penulis



Mia Sabrina
NIM. 15631495

ABSTRAK

PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP RISIKO ULKUS PADA PENDERITA DM TIPE 2

Di Wilayah Puskesmas Balong

Oleh : Mia Sabrina

Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi pada usia dewasa, seringkali DM tipe 2 didiagnosis beberapa tahun setelah onset, yaitu setelah komplikasi muncul. Terjadinya masalah kaki diabetes diawali adanya hiperglikemia pada penyandang Diabetes Mellitus yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot yang selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus. Senam kaki adalah gerakan-gerakan yang dilakukan oleh ke dua kaki secara bergantian atau bersamaan untuk memperkuat otot-otot di daerah tungkai bawah terutama pada kedua pergelangan kaki dan jari-jari kaki. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus pada penderita DM tipe 2.

Desain penelitian ini menggunakan desain *Pre Post Exsperimental* dengan rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *one group pre-post-post-test* dengan kelompok penelitian. Jumlah populasi dalam penelitian ini 44 penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Puskesmas Balong. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 20 penderita dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrument pengumpulan data menggunakan standart tahapan senam kaki, alat pengukur risiko ulkus menggunakan uji *Wilxoson* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Hasil menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara risiko ulkus pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan senam kaki. Risiko ulkus sebelum dan sesudah diberikan senam kaki menunjukkan nilai minimal 3 maksimal 5, dengan jumlah seluruhnya 20 responden. Sedangkan risiko ulkus pada responden sesudah dilakukan terapi senam kaki dengan nilai minimal 1 dan maksimal 2, dengan jumlah seluruhnya 20 responden. Jadi penurunan sejumlah 20 responden (100%) dengan $p = 0,000$.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus pada penderita DM tipe 2.

Kata kunci : Diabetes Mellitus tipe 2, Senam Kaki, Risiko Ulkus.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF FEET GYMNASTICS ON THE RISK OF ULCERS IN DIABETES MELLITUS TYPE 2 *Regional Health Center in Balong*

By: Mia Sabrina

Diabetes Mellitus Type 2 occurs in adulthood, Type 2 diabetes is often diagnosed several years after onset, once complications arose is largely the result of the deterioration of risk factors such as being overweight and lack of physical activity. The occurrence of diabetic foot problems begins presence of hyperglycemia in people with Diabetes Mellitus neuropathy that causes abnormalities and abnormalities in the blood vessels. Would lead to changes in the skin and muscle, which will further facilitate the occurrence of ulcers. Foot Gymnastics movements are carried out by two feet alternately or simultaneously to strengthen the muscles in the lower leg, especially on both ankles and toes The purpose of this research to analyze the influence of foot gymnastics on the risk of ulcers in diabetes mellitus type 2.

The design of this study Pre Post Experimental with research design that will be used is the one group pre-post-post-test with the research group. Total population this study 44 patients with type 2 diabetes mellitus in Regional Health Center Balong. The samples used as much as 20 patients by using purposive sampling technique. Instrument data collection using step by step gymnastics foot ulcer risk gauges using Wilxoson test with significance level of $p < 0.05$.

The results showed that there was a significant difference between the risk of ulcers in patients with type 2 diabetes mellitus before and after exercise feet. The risk of ulcers before and after exercise foot shows that the risk of ulcers on the respondent before the feet gymnastic therapy. There are 20 respondents with a value of at least 3 up to 5. While the risk of ulcers respondents legs after exercise therapy with a minimum value of 1 and a maximum of 2, for a total of 20 respondents. So based with a decrease of 20 respondents (100%) with $p = 0.000$.

The conclusion of this research there is influence on the risk feet gymnastics ulcers in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2, Gymnastics Feet, Ulcer Risk.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI PROPOSAL	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Keaslian Penelitian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Konsep Diabetes Mellitus	10
2.1.1. Pengertian Diabetes Mellitus	10
2.1.2. Etiologi Diabetes Mellitus	11
2.1.3. Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	13
2.1.4. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus.....	14
2.1.5. Komplikasi Diabetes Mellitus	15
2.1.6. Patofisiologi Diabetes Mellitus.....	16
2.1.7. Diagnosis Diabetes Mellitus	17
2.1.8. Pencegahan Diabetes Mellitus	20

2.1.9. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.....	21
2.2. Konsep Ulkus.....	24
2.2.1. Pengertian Ulkus Diabetik.....	24
2.2.2. Klasifikasi Ulkus Diabetik.....	26
2.2.3. Patofisiologi Ulkus Diabetik.....	27
2.2.4. Perawatan dan Pencegahan Ulkus Diabetik.....	27
2.2.5. Proses Penyembuhan Luka.....	35
2.2.6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ulkus Diabetik.....	38
2.3. Konsep Senam Kaki.....	39
2.3.1. Pengertian Senam Kaki.....	39
2.3.2. Manfaat Senam Kaki.....	39
2.3.3. Tahapan Senam Kaki.....	39
2.3.4. Efek Samping Senam Kaki.....	44
2.4. Kerangka Teori.....	45
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN ANALISIS PENELITIAN.	46
3.1. Kerangka Konseptual.....	46
3.2. Hipotesis.....	47
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	48
4.1. Desain Penelitian.....	48
4.2. Kerangka Opsional.....	50
4.3. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	51
4.3.1. Populasi.....	51
4.3.2. Sampel.....	51
4.3.3. Sampling.....	51
4.4. Variabel Penelitian.....	52
4.5. Instrumen Penelitian.....	55
4.6. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
4.6.1. Lokasi.....	56
4.6.1. Waktu Penelitian.....	56

4.7. Prosedur Pengumpulan Data, Analisa Data, Data Demografi dan Data Khusus.....	58
4.7.1. Prosedur Pengumpulan Data.....	56
4.7.2 Analisa Data.....	58
4.7.3. Data Demografi.....	58
4.7.4. Data Khusus.....	59
4.8. Etika Penelitian.....	60
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	61
5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	61
5.2. Keterbatasan Penelitian.....	62
5.3. Hasil Penelitian.....	62
5.3.1 Data umum.....	62
5.3.2 Data Khusus.....	66
5.4 Pembahasan.....	68
5.4.1 Risiko Ulkus Pada Penderita DM Tipe 2 sebelum diberikan Senam Kaki.....	68
5.4.2 Risiko Ulkus Pada Penderita DM Tipe 2 sesudah diberikan Senam Kaki.....	70
5.4.3 Pengaruh Senam kaki Terhadap Risiko Ulkus Pada Penderita DM Tipe 2.....	71
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

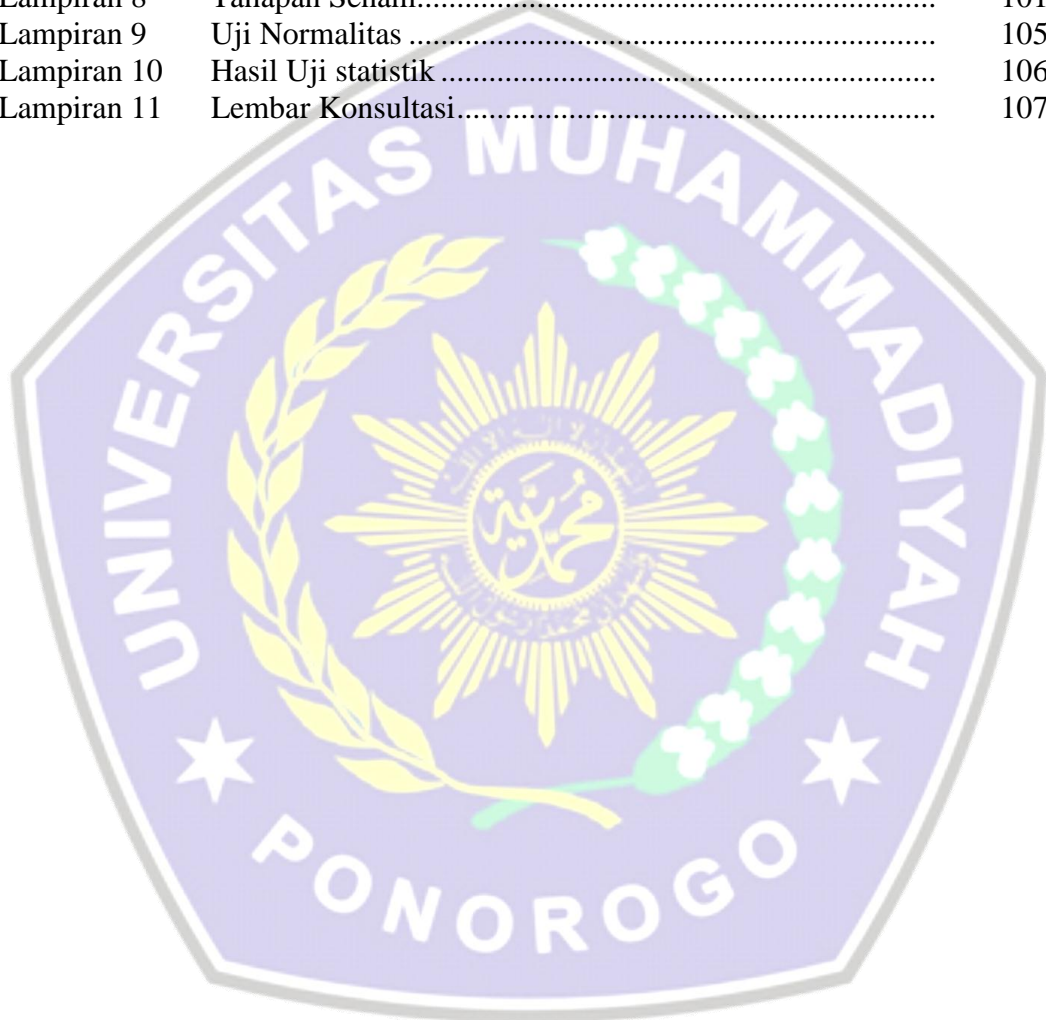
Tabel 2.1	Patofisiologi Diabetes Mellitus	17
Tabel 2.2	Kadar Glukosa Sewaktu dan Puasa Sebagai Penyaring Dengan Diagnosa Diabetes Mellitus	18
Tabel 2.3	Kriteria Diagnostik Diabetes Berdasarkan WHO 2015.....	19
Tabel 2.4	Kriteria Diagnostik Berdasarkan ADA 2013	19
Tabel 2.5	Klasifikasi Grade Luka Diabetes	26
Tabel 4.1	Definisi Operasional Pengaruh Senam Kaki Terhadap Risiko Ulkus Pada Penderita DM Tipe 2	53
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan usia.....	63
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan	63
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan	64
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Lama menderita DM.....	64
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan penyakit yang pernah di derita	65
Tabel 5.6	Menganalisis risiko ulkus pada DM Tipe 2 sebelum diberikan Senam kaki	66
Tabel 5.7	Menganalisis risiko ulkus pada DM Tipe 2 sesudah diberikan Senam kaki	66
Tabel 5.8	Menganalisa signifikansi penurunan risiko ulkus pada penderita DM Tipe 2	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan Senam 1	40
Gambar 2.2	Tahapan Senam 2	40
Gambar 2.3	Tahapan Senam 3	41
Gambar 2.4	Tahapan Senam 4	41
Gambar 2.5	Tahapan Senam 5	41
Gambar 2.6	Tahapan Senam 6	42
Gambar 2.7	Tahapan Senam 7	42
Gambar 2.8	Tahapan Senam 8	43
Gambar 2.9	Tahapan Senam 9	43
Gambar 2.10	Tahapan Senam 10	44
Gambar 2.11	Kerangka Teori	45
Gambar 3.1	Kerangka konseptual penelitian Pengaruh Senam Kaki Terhadap Risiko Ulkus Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2	46
Gambar 4.1	Skema Rancangan Penelitian	48
Gambar 4.2	Kerangka operasional pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus pada penderita DM tipe 2.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan.....	80
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian	81
Lampiran 3	Sertifikat Etik.....	86
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Responden (<i>Informed Consent</i>).....	87
Lampiran 5	Instrumen Penelitian	90
Lampiran 6	Data Demografi	91
Lampiran 7	Tabulasi Hasil Penelitian	92
Lampiran 8	Tahapan Senam.....	101
Lampiran 9	Uji Normalitas	105
Lampiran 10	Hasil Uji statistik	106
Lampiran 11	Lembar Konsultasi.....	107



DAFTAR SINGKATAN

DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
IMT	: <i>Index Masa Tubuh</i>
DMG	: <i>Diabetes Mellitus Gestational</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependent DM</i>
DMTTI	: <i>DM Tidak Bergantung Insulin</i>
HHNK	: <i>Hiperglikemia Hiperosmolor non Ketotik</i>
KAD	: <i>Ketoasidosis Diabetik</i>
Mg/dL	: <i>Mili Gram per Desi Liter</i>
HDL	: <i>High-Density Lipoprotein</i>
TTGO	: <i>Tes Toleransi Glukosa Oral.</i>

