

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM KAKI DIABETES DAN *BUERGER ALLEN*
EXERCISE TERHADAP *NEUROPATI PERIFER* PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS DI DESA SENDANGAGUNG PACIRAN
LAMONGAN**



OCTAVIA GUSMARIAWATI

NIM. 18.02.01.2604

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2022

HALAMAN JUDUL
PERPENGARUH SENAM KAKI DIABETES DAN *BUERGER ALLEN*
***EXERCISE* TERHADAP *NEUROPATI PERIFER* PADA PENDERITA**
DIABETES MELITUS DI DESA SENDANGAGUNG PACIRAN
LAMONGAN

SKRIPSI

Diajukan Kepada Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu
Syarat Memperoleh Sarjana Keperawatan

OCTAVIA GUSMARIAWATI

NIM. 18.02.01.2604

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
2022

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : OCTAVIA GUSMARIAWATI
NIM : 18.02.01.2604
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 02 OKTOBER 1999
INSTITUSI : UNIVERSITASMUHAMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul : “Pengaruh Senam Kaki Diabetes Dan *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Neuropati Perifer* Pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Sendangagung Paciran Lamongan” adalah bukan Skripsi orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Lamongan, 22 Agustus 2022

Yang menyatakan



OCTAVIA GUSMARIAWATI

NIM. 18.02.01.2604

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI : OCTAVIA GUSMARIAWATI
NIM : 18.02.01.2604
JUDUL : PENGARUH SENAM KAKI DIABETES DAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* TERHADAP *NEUROPATI PERIFER* PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI DESA SENDANGAGUNG PACIRAN LAMONGAN

022.

Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji skripsi pada tanggal 22 Agustus 2022.

Mengetahui :


Pembimbing I Mengetahui :

Pembimbing II

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.kep
NIK. 1983 09 12 200609 018


Abdul Rokhman, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 1988 10 20 201211 056

Dr. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.kep
NIK. 1983 09 12 200609 018

Abdul Rokhman, S.Kep., Ns. M.Kep
NIK.1988 10 20 201211 056

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :OCTAVIA GUSMARIAWATI
NIM :18.02.01.2604
Judul :PENGARUH SENAM KAKI DIABETES DAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* TERHADAP *NEUROPATI PERIFER* PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI DESA SENDANGAGUNG PACIRAN LAMONGAN

Telah Diuji Dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Seminar Skripsi
Di Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi S1-Keperawatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan
Tanggal : 22 Agustus 2022

Tanda Tangan

Ketua : Nur Hidayati, S.Kep., Ns., M.Kep
Anggota : 1. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.Kep
2. Abdul Rokhman, S.Kep., Ns., M.Kep



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Arital Aris, S.Kep., Ns., M.Kes
NIK. 19780821 200601 015

CURRICULUM VITAE

NAMA : OCTAVIA GUSMARIAWATI
TEMPAT TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 02 OKTOBER 1999
ALAMAT : SENDANGAGUNG PACIRAN LAMONGAN
PEKERJAAN : MAHASISWA

Riwayat Pendidika :

1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Sendangagung : Lulus Tahun 2006
2. MIM 13 Sendangagung Paciran Lamongan : Tahun Lulus 2012
3. SMPM 12 Paciran Lamongan : Lulus Tahun 2015
4. SMK Kesehatan Insan Bhakti Husada Lamongan : Lulus Tahun 2018
5. Prodi S-1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai tahun 2018 - 2022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Ada satu hal yang mengalahkan kecerdasan, yakni kecanduan. Secerdas apapun kita, tidak bisa berkerja maksimal apabila candu terhadap perilaku negatif.”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Yang utama dari segalanya, sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Segala cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku jalan, kekuatan, kesabaran, dan keikhlasan atas karunia, kemudahan, kelancaran, dan kesuksesan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.
2. Kepada keluargaku tercinta, terimakasih telah memberikan do'a dan dukungan. Terutama Adik saya Amel lovea purna julia agne, yang saya sayangi.
3. Kepada Ahmad bustomi yahya yang telah memberikan semangat, selalu memberi dukungan, do'a dan motivasi untuk kelancaran semua hal.
4. Seluruh Dosen Universitas Muhammadiyah Lamongan, dosen pembimbing dan penguji yang telah dengan sabar dan ikhlas memberikan ilmu dan membimbing saya, semoga boarokah dan bermanfaat.
5. Sahabat saya Nur Hanifa Indah Pratiwi dan teman-teman saya Manda, Dafit, Fia yang telah memberikan semangat dan dukungan, teman-teman kelas B angkatan 2018 dan teman-teman seperjuangan.
6. Apresiasi diri sendiri yang sudah berjuang sampai saat ini, memaksamu untuk tetap kuat, sabar dan ikhlas.

ABSTRAK

Octavia Gusmariawati 2022, **Pengaruh Senam Kaki Diabetes Dan *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Neuropati Perifer* Pada Penderita Diabetes Melitus Di Sendangagung Paciran Lamongan.** Skripsi Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan. Pembimbing (1) Dr. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.Kep, (2) Abdul Rokhman, S.Kep., Ns., M.Kep.

Neuropati Perifer merupakan salah satu komplikasi yang diakibatkan oleh diabetes melitus dalam jangka panjang. Neuropati mengakibatkan penurunan sensitivitas terhadap sentuhan. Senam kaki diabetes dan *buerger allen exercise* dapat membantu melancarkan peredaran darah khususnya pada area ekstermitas bawah kaki untuk mengurangi risiko komplikasi. Tujuan penelitian, untuk menganalisis pengaruh senam kaki diabetes dan *buerger allen exercise* terhadap neuropati perifer pada penderita diabetes melitus.

Desain penelitian *pre-experiment one group pre-post test* pada 36 pasien DM di Desa Sendangagung Paciran Lamongan yang diseleksi secara *purposive sampling* pada tanggal 3-7 Agustus 2022. Intervensi yang diberikan berupa senam kaki diabetes dan *buerger allen exercise* selama 10-15 menit 1x/hari dalam 5 hari. *Pre test* diberikan pada hari ke 1 dan *post test* selama dihari ke 5. Instrumen penelitian ini yaitu, lembar observasi. Alat ukur penelitian menggunakan *monofilament semmes weintein 10g*. Data analisis menggunakan *uji Wilcoxon* ($\alpha \leq 0,05$).

Hasil menunjukkan nilai rerata neuropati perifer *pre test* 9,889 dan *post test* 6,708. Terdapat perbedaan skor neuropati perifer sebelum dan sesudah senam kaki diabetes dan *buerger allen exercise* ($p=0,000$).

Intervensi ini dapat menurunkan skor neuropati perifer sehingga dapat direkomendasikan sebagai alternatif tindakan secara mandiri maupun dalam keperawatan.

Kata kunci : neuropati perifer, senam kaki diabetes, *buerger allen exercise*

ABSTRACT

Octavia Gusmariawati 2022, **Diebetic Foot Exercise And Buerger Allen Exercise Effect Peripheral Neuropathy For Diabetic Patient In The Village Of Sendangagung Paciran Lamongan**. Thesis of Bachelor of Nursing Study Program, University of Muhammadiyah Lamongan. Advisors (1) Dr. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.Kep, (2) Abdul Rokhman, S.Kep., Ns., M.Kep.

Peripheral neuropathy is one of the complications caused by diabetes mellitus in the long term. Neuropathy results in decreased sensitivity to touch. Diabetic foot exercise and Buerger Allen exercise can help improve blood circulation, especially in the lower extremity area of the foot to reduce the risk of complications. The aim of the study was to analyze the effect of diabetic foot exercise and Buerger Allen exercise on peripheral neuropathy in people with diabetes mellitus.

The research design was pre-experimental one group pre-post test on 36 DM patients in Sendangagung Paciran Lamongan Village who were selected by purposive sampling on August 3-7 2022. The intervention given was in the form of diabetic foot exercises and buerger allen exercise for 10-15 minutes 1x /day in 5 days. Pre-test was given on day 1 and post-test on day 5. The instrument of this research is observation sheet. The measuring instrument used in this study was the monofilament semmes weintein 10g. Data analysis using Wilcoxon test ($\alpha \leq 0.05$).

The results showed the mean value of peripheral neuropathy pre-test was 9.889 and post-test was 6.708. There was a difference in peripheral neuropathy scores before and after diabetic foot exercise and Buerger Allen exercise ($p=0.000$).

This intervention can reduce the score of peripheral neuropathy so that it can be recommended as an alternative action independently or in nursing.

Keywords : Peripheral Neuropathy, Diebetic Foot Exercise, Buerger Allen Exercise

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam Kaki Diabetes Melitus dan *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Neuropati Perifer* Pada Penderita Diabetes Militus di Desa Sendangagung Paciran Lamongan ” sesuai waktu yang ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Dr. Abdul Aziz Alimul Hidayat, S.Kep., Ns., M.Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Panut Supodo selaku Kepala Desa Sendangagung Paciran Kabupaten Lamongan yang telah memberikan izin survey awal.
3. Arifal Aris, S.Kep., Ns.,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
4. Suratmi, S.Kep., Ns.,M.Kep, selaku Ka-Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
5. Nur Hidayati, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku penguji utama, yang telah memberikan petunjuk dan saran untuk skripsi ini.

6. Dr. Virgianti Nur F, S.Kep.,Ns.,M.kep, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan skripsi ini.
7. Abdul Rokhman, S.,Kep., Ns.,M.Kep, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan Skripsi ini.
8. Terima kasih kepada orang tua saya yang selalu memberikan dukungan moral, materi, serta doa yang tak kunjung usai.
9. Teman-temanku seperjuangan yang selalu memberikan semangat dalam studiku.
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materil, demi terselesaikanya skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, 22 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
<i>CURRICULUM VITAE</i>.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRATC</i>.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3.Tujuan penelitian.....	5
1.4.Manfaat Penelitian.....	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep Diabetes Melitus.....	8
2.2 Konsep Senam Kaki Diabetes.....	20
2.3 Konsep <i>Buenger Allen Exercise</i>	23
2.4 Konsep Neuropati Perifer.....	27
2.5 Kerangka Konsep.....	32
2.6 Hipotesis.....	33
BAB III : METODE PENELITIAN.....	34

3.1 Desain Penelitian.....	34
3.2 Lokasi dan Waktu.....	35
3.3 Kerangka kerja.....	36
3.4 Populasi, Sampel dan Sampling.....	37
3.5 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	38
3.6 Definisi Operasional.....	40
3.7 Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	41
3.8 Etika Penelitian.....	45
BAB IV : HASIL PENELITIAN.....	47
4.1 Hasil penelitian.....	47
4.2 Pembahasan.....	52
BAB V : PENUTUP.....	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Diabetes Melitus.....	16
Tabel 2.2	Standar Operasional Prosedur Senam Kaki Diabetes.....	22
Tabel 2.3	Standar Operasional Prosedur <i>Buerger Allen Exercise</i>	27
Tabel 2.4	Interpretasi Monofilamen Test.....	32
Tabel 3.6	Definisi Operasional Pengeruh Senam Kaki Diabetes Dan <i>Buerger Allen Exercise Terhadap Neuropati</i>	41
Tabel 4.1	Distribusi Berdasarkan Umur Pada Penderita Dengan Diabetes Melitus Di Desa Sendangagung Paciran Lamongan.	49
Tabel 4.2	Distribusi Berdasarkan Kelamin Pada Penderita Dengan Diabetes Melitus Di Desa Sendangagung Paciran Lamongan.	49
Tabel 4.3	Distribusi Berdasarkan Pendidikan Pada Penderita Dengan Diabetes Melitus Di Desa Sendangagung Paciran Lamongan.	50
Tabel 4.4	Distribusi Berdasarkan Lamannya Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Di Desa Sendangagung Paciran Lamongan.	50
Tabel 4.5	Distribusi Neuropati perifer Sebelum Intervensi Senam Kaki dan <i>Buerger Allen Exercie</i> Pada Penderita Diabetes Melitus.....	51
Tabel 4.6	Distribusi Neuropati perifer Sesudah Intervensi Senam Kaki Dan <i>Buerger Allen Exercie</i> Pada Penderita Diabetes Melitus.....	51
Tabel 4.7	Distribusi Neuropati perifer Analisis Perbedaan Dan Sesudah Diberikan Senam Kaki Diabetes Dan <i>Buerger Allen Exercise</i> Pada Penderita Diabetes.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Titik Pemeriksaan Monofilamen	31
Gambar 2.2 Pemeriksaan Monofilamen.....	31
Gambar 2.5 Kerangka Konseptual Pengaruh Senam Kaki Diabetes dan <i>Buerger Allen Exercise</i> Terhadap <i>Neuropati Perifer</i> pada Penderita Diabetes Melitus Di Desa Sendangagung Paciran Lamongan.....	33
Gambar 3.1 Rancangan Disain Penelitian <i>One-grup pre-post test design</i>	35
Gambar 3.3 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Senam Kaki Diabetes dan <i>Buerger Allen Exercise</i> Terhadap <i>Neuropati Perifer</i> pada Perderita Diabetes Melitus.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Permohonan Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Perizinan Penelitian Desa Sendangagung Paciran Lamongan
- Lampiran 4 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 5 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 6 : Lembar SOP Senam Kaki dan *Buerger Allen Exercise*
- Lampiran 7 : Lembar SOP Pemeriksaan monofilamen
- Lampiran 8 : Lembar Kuisoner
- Lampiran 9 : Lembar Observasi Tes Monofilamen
- Lampiran 10 : Hasil SPPS

DAFTAR SINGKATAN

-	: Sampai
%	: Persen
&	: Dan
/	: Atau
<	: Kurang dari
>	: Lebih dari
=	: Sama dengan
≤	: Kurang Dari Sama Dengan
≥	: Lebih Dari Sama Dengan
DM	: Diabetes Melitus
ICRW	: <i>International Center for Research on Woman</i>
Kemenkes	: Kementrian Kesehatan
LPPM	: Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat
LSAS	: <i>Liebowitz Sosial Anxiety Scale</i>
M.Kep	: Magister Keperawatan
M.Kes	: Magister Kesehatan
NADPH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide</i>
NIK	: Nomor Induk Kerja
NIM	: Nomor Induk Mahasiswa
Ns	: Ners
S. Kep	: Sarjana Keperawatan
PROLANIS	: Pengelolaan Penyakit Kronis
WHO	: <i>World Health Organization</i>