

LAPORAN PENELITIAN
PENGARUH *DIABETIC FOOT EXERCISE*
PADA STATUS VASKULAR PERIFER PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GONDONANAN
YOGYAKARTA



AGNES LARASATI SEKAR PEMBAJENG

NPM 202123002

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH
YOGYAKARTA

2025

LAPORAN PENELITIAN
PENGARUH *DIABETIC FOOT EXERCISE*
PADA STATUS VASKULAR PERIFER PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GONDONANAN
YOGYAKARTA



AGNES LARASATI SEKAR PEMBAJENG

NPM 202123002

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH
YOGYAKARTA

2025

LAPORAN PENELITIAN
PENGARUH *DIABETIC FOOT EXERCISE*
PADA STATUS VASKULAR PERIFER PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GONDONANAN
YOGYAKARTA

Disusun Oleh:
Agnes Larasati Sekar Pembajeng
NPM 202123002

Laporan Penelitian ini Telah Diperiksa, Disetujui, dan Dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta
Yogyakarta, 22 Agustus 2025

Pembimbing I,



Dr. Theresia Titin Marlina, Ns.,M.Kep
NIK 200110005

Pembimbing II,



Fitriya Kristanti, S.Kep.,Ns.,M.N.Sc
NIK 201110013

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agnes Larasati Sekar Pembajeng

NPM : 202123002

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan penelitian dengan judul:

"Pengaruh Diabetic Foot Exercise

pada Status Vaskular Perifer Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja

Puskesmas Gondomanan

Yogyakarta"

Yang telah saya laksanakan selama lima bulan dari tanggal 11 Maret 2025 sampai dengan 18 Agustus 2025, seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun terhadap bagian-bagian tertentu dalam penulisan hasil penelitian yang saya kutip secara langsung maupun tidak langsung dari hasil karya orang atau pihak lain, telah saya tuliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian penulisan hasil penelitian ini terbukti bukan karya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administratif, serta dituntut ganti rugi dan/atau pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Pernyataan keaslian penelitian ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa tekanan dari siapapun dan/atau dari pihak manapun.

Yogyakarta, 19 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Agnes Larasati Sekar Pembajeng

SKRIPSI

PENGARUH *DIABETIC FOOT EXERCISE*
PADA STATUS VASKULAR PERIFER PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDOMANAN
YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

Agnes Larasati Sekar Pembajeng

202123002

Telah dipertahankan dan diuji di depan dewan penguji Skripsi STIKes Pantip Rapih
Untuk memenuhi Tugas Akhir Mahasiswa Prodi Keperawatan Program Sarjana
Pada Tanggal 19 Agustus 2025

Mengesahkan,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pantip Rapih Yogyakarta



Penguji:

Ketua : Paulus Subiyanto, M.Kep.,Sp.KMB, PhD

.....

Anggota : 1. Dr. Theresia Titin Marlina, Ns.,M.Kep.

.....

2. Fittriya Kristanti, S.Kep.,Ns.,M.N.Sc.

.....

HALAMAN MOTTO

*“You don't have to see the end from the beginning. Start from where you are;
clarity will come as you make progress.”*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya sederhana ini kupersembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, Bunda Maria, dan Roh Kudus, sumber kekuatan, pengharapan, dan penyertaan dalam setiap langkah hidup penulis.
2. Ibu Maria dan adikku Bernadus tercinta, serta almarhum Bapak Dismas di surga, yang selalu menjadi motivasi dan alasan terbesar dalam setiap perjuangan.
3. Diriku sendiri, yang telah berusaha bertahan, berjuang, dan melewati setiap dinamika dalam proses panjang ini.
4. Louis, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan selalu mendampingi penulis dalam suka maupun duka.
5. Sobat NyukNyuk: Ocha, Nindy, dan Venta, yang senantiasa hadir, mendukung, serta memberi semangat tanpa henti.
6. Keluarga Cemara: Afni, Lalak, Salma, Ester, dan Gesti, sahabat yang tetap setia dan ada, meskipun jarak memisahkan.
7. Teman-teman SKeperawatan Cinta, Rina, Eliska, Rainha, Anggun, dan Audy, yang selalu memberi dukungan, kebersamaan, dan semangat hingga karya ini terselesaikan.

INTISARI

Nama : Agnes Larasati Sekar Pembajeng
NPM : 202123002
Judul : Pengaruh *Diabetic Foot Exercise* pada Status Vaskular
Perifer Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja
Puskesmas Gondomanan Yogyakarta
Tanggal Ujian : 19 Agustus 2025
Pembimbing : 1. Dr. Theresia Titin Marlina, Ns.,M.Kep.
2. Fitriya Kristanti, S.Kep.,Ns.,M.N.Sc.
Jumlah Pustaka : 46 pustaka (2008-2025)
Jumlah Halaman : xiii, 69 halaman, 10 tabel, 28 lampiran

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit kronis progresif dengan prevalensi tinggi secara global maupun nasional, termasuk di Daerah Istimewa Yogyakarta yang menempati urutan kedua tertinggi di Indonesia. Komplikasi kronis berupa gangguan vaskular perifer dan neuropati meningkatkan risiko terjadinya *diabetic foot ulcer* (DFU), amputasi, hingga kematian. Salah satu upaya non-farmakologis yang dapat dilakukan adalah *diabetic foot exercise* (DFE), yaitu latihan sederhana untuk merangsang aliran darah dan memperbaiki fungsi sensorik kaki. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh DFE terhadap status vaskular perifer pasien DMT2, yang diukur dengan *ankle-brachial index* (ABI) dan uji monofilamen 10 g. Desain penelitian adalah kuasi-eksperimental dengan *nonequivalent control group pretest–posttest design*. Sampel berjumlah 60 responden (30 intervensi, 30 kontrol) yang direkrut di wilayah kerja Puskesmas Gondomanan Yogyakarta. Intervensi berupa DFE dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut. Data dianalisis menggunakan uji *Paired T-Test*, *Wilcoxon*, serta *Independent T-Test/Mann-Whitney* sesuai distribusi data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan bermakna pada kelompok intervensi, meliputi ABI kanan ($p = 0,016$), ABI kiri ($p = 0,028$), dan skor monofilamen ($p = 0,002$). Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan signifikan ($p > 0,05$). Namun, analisis perbandingan *posttest* antar kelompok tidak menemukan perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$). Kesimpulannya, DFE dalam waktu singkat terbukti mampu memperbaiki status vaskular perifer pada kelompok intervensi, meskipun perbedaan antar kelompok belum bermakna. Penelitian lanjutan dengan durasi lebih panjang, jumlah sampel lebih besar, serta pengendalian faktor perancu diperlukan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Secara praktis, DFE dapat direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan sederhana, murah, dan mudah dilakukan. Namun, pasien DMT2 tetap harus memadukan latihan ini dengan kepatuhan manajemen glikemik melalui diet, aktivitas fisik teratur, dan kepatuhan minum obat agar pencegahan komplikasi kaki diabetik lebih efektif.

Kata kunci: *Ankle-Brachial Indeks, Diabetic Foot Exercise, Diabetes Melitus Tipe 2, Monofilamen*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan penelitian dengan judul “Pengaruh *Diabetic Foot Exercise* terhadap Status Vaskular Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Kota Yogyakarta.” Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan STIKes Panti Rapih Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ketua STIKes Panti Rapih Yogyakarta, Ibu Yulia Wardani, MAN, yang telah memberikan izin dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian ini.
2. Ibu Dr. Th. Titin Marlina, Ns., M.Kep., selaku dosen pembimbing I, atas bimbingan dan arahan yang sangat berarti.
3. Ibu Fitriya Kristanti, S.Kep.,Ns.,M.N.Sc., selaku dosen pembimbing II, atas waktu, saran, dan masukan yang berharga.
4. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian.
5. Kepala Puskesmas Gondomanan beserta seluruh staf, yang telah memberikan dukungan selama proses persiapan penelitian.
6. Ketua RW dan kader kesehatan di Kelurahan Prawirodirjan yang telah membantu dalam koordinasi dan pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh responden penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu dan ikut serta dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan dan pelayanan kesehatan masyarakat.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Teori	6
2.2 Kerangka Teori.....	20
2.3 Kerangka Konsep.....	21
2.4 Hipotesis Penelitian.....	22
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23

3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Definisi Operasional.....	25
3.3 Populasi dan Sampel	28
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	31
3.6 Etika Penelitian	37
3.7 Analisis Data	39
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian	43
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	44
4.3 Kelemahan Penelitian.....	61
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	61
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Simpulan	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interpretasi Nilai ABI	17
Tabel 3. 1 Kerangka Desain Penelitian	23
Tabel 3. 2 Definisi Operasional Penelitian.....	25
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=60)	44
Tabel 4. 2 <i>Ankle-Brachial Index Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=30).....	50
Tabel 4. 3 Pemeriksaan Monofilamen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=30).....	52
Tabel 4. 4 <i>Ankle-Brachial Index</i> Kelompok Intervensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pelaksanaan <i>Diabetic Foot Exercise</i> pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=30)	53
Tabel 4. 5 Pemeriksaan Monofilamen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pelaksanaan <i>Diabetic Foot Exercise</i> pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=30).....	55
Tabel 4. 6 Perbedaan ABI pada <i>Posttest</i> Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=60)	57
Tabel 4. 7 Perbedaan Pemeriksaan Monofilamen pada <i>Posttest</i> Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Gondomanan Bulan Agustus 2025 (n=60)	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Pengaruh <i>Diabetic Foot Exercise</i> terhadap Status Vaskular Perifer.....	20
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Kerangka Teori Pengaruh <i>Diabetic Foot Exercise</i> terhadap Status Vaskular Perifer	21

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 2 Permohonan Izin Uji Etik
- Lampiran 3 Keterangan Layak Etik
- Lampiran 4 Permohonan Izin Pengambilan Data
- Lampiran 5 Balasan Izin Pengambilan Data
- Lampiran 6 Permohonan Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 7 Balasan Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 8 Surat Keterangan Pengambilan Data
- Lampiran 9 *Timeline* Penelitian
- Lampiran 10 Penjelasan Penelitian
- Lampiran 11 *Informed Consent*
- Lampiran 12 Lembar Demografi Responden
- Lampiran 13 Lembar Observasi
- Lampiran 14 Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian
- Lampiran 15 SOP *Diabetic Foot Exercise*
- Lampiran 16 SOP Pengukuran ABI
- Lampiran 17 SOP Uji Monofilamen 10g
- Lampiran 18 Media *Diabetic Foot Exercise*
- Lampiran 19 Hasil Penghitungan GPower
- Lampiran 20 Rekapitulasi Data Penelitian
- Lampiran 21 *Output* Analisis Data SPSS
- Lampiran 22 Hasil *Expert Judgement*
- Lampiran 23 Sertifikat Kalibrasi *Sphygmomanometer Aneroid 1*
- Lampiran 24 Sertifikat Kalibrasi *Sphygmomanometer Aneroid 2*
- Lampiran 25 Lembar Konsultasi Pembimbing 1
- Lampiran 26 Lembar Konsultasi Pembimbing 2
- Lampiran 27 Lembar Notulensi Seminar Proposal
- Lampiran 28 Lembar Notulensi Seminar Hasil