

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* DALAM MENINGKATKAN
NILAI ABI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TYPE 2 DENGAN
MASALAH KEPERAWATAN PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF
Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo**



Oleh :

VRIMA AYU FEBRIANI

NIM.23650349

PRODI PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2023/2024

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* DALAM MENINGKATKAN
NILAI ABI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TYPE 2 DENGAN
MASALAH KEPERAWATAN PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF
Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo**



Oleh :

VRIMA AYU FEBRIANI

NIM.23650349

PRODI PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2023/2024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Oleh :Vrima Ayu Febriani

Judul : Penerapan *Buerger Allen Exercise* Dalam Meningkatkan Nilai ABI Pada Pasien Diabetes Mellitus Type 2 Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo.


Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Dosen Penguji KIAN pada tanggal 09 Juli 2024.

Oleh
Pembimbing



Nayfil Mawadda Rohma, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN.0724058906

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes., Ph.D
NIDN|0715127903

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Karya Tulis Oleh : Vrma Ayu Febriani

Judul : Penerapan *Buenger Allen Exercise* Dalam Meningkatkan Nilai ABI Pada Pasien Diabetes Mellitus Type 2 Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo.

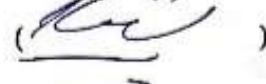
Telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Ujian Sidang KIAN di Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Tanggal : 03 September 2024

Tim Penguji

Ketua : Sri Andayani, S.Kep., Ns., M.Kep



Anggota : Naylil Mawadda R, S.Kep., Ns., M.Kep



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vrima Ayu Febriani

NIM : 23650349

Instansi : Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Menyatakan bahwa karya ilmiah akhir yang berjudul : **“Penerapan *Buerger Allen Exercise* Dalam Meningkatkan Nilai ABI Pada Pasien Diabetes Mellitus Type 2 Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo”** adalah bukan karya ilmiah akhir 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 mendapatkan sanksi.

Ponorogo, 03 September 2024

Yang Menyatakan

A yellow postage stamp with a value of 1000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAN TEMPEL' and 'HEALX31335391'. A handwritten signature is written over the stamp.

Vrima Ayu Febriani, S.Kep
NIM.23650349

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah dengan judul “Penerapan *Buerger Allen Exercise* Dalam Meningkatkan Nilai ABI Pada Pasien Diabetes Mellitus Type Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo”. Karya Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners (NS) pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Bersamaan ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Dr. Happy, M.A, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Profesi Ners.
2. Sulistyو Andarmoyo, S. Kep.,Ns., M. Kes., P.hd selaku Pejabat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan ijin dalam menyusun dan menyelesaikan karya ilmiah ini.
3. Saiful Nurhidayat, S.Kep.,Ns., M.Kep, selaku Kaprodi Prodi Profesi Ners yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi.
4. Naylil Mawadda R, S.Kep.,Ns., M.Kep, selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan masukan yang bermanfaat dalam penyusunan karya ilmiah ini dari awal hingga akhir.
5. Kepala RSU Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

6. Keluargaku terutama ibuku tersayang yang selalu mendoakan setiap langkahku, menasihati memberikan motivasi yang tanpa henti, memberikan banyak dukungan secara moral dan materi.
7. Untuk diriku sendiri, terimakasih telah bertahan dari saat penyusunan skripsi S1 Keperawatan hingga penyusunan karya ilmiah akhir ners ini, walaupun seringkali merasa lelah namun terimakasih tetap menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan KIAN ini. Semoga dikuatkan sampai selesai dan memperoleh gelar Ners (Ns). Berbahagialah dimanapun berada, apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu saran dan kritik yang membangun, sangat di harapkan oleh penulis untuk tercapainya mutu yang lebih baik lagi. Besar harapan penulis untuk KIAN ini bisa berguna dan bermanfaat bagi penulis selanjutnya dan bagi pembaca umumnya.

Ponorogo, 09 Agustus2024

Penulis



Vrma Ayu Febriani, S.Kep
NIM.23650349

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN SAMPUL DEPAN | i |
| HALAMAN SAMPUL DALAM..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI..... | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xvii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penulisan | 4 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 4 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 4 |
| 1.4 Manfaat Penulisan | 4 |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis..... | 4 |
| 1.4.2 Manfaat Praktisi..... | 5 |
| 1.5 Keaslian Penelitian | 6 |
| BAB 2 TINJAUAN LITERATUR..... | 9 |

| | |
|---|----|
| 2.1 Konsep Diabetes Mellitus Type 2 | 9 |
| 2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus Type 2 | 9 |
| 2.1.2 Etiologi | 10 |
| 2.1.3 Faktor Resiko..... | 10 |
| 2.1.4 Patofisiologi..... | 12 |
| 2.1.5 <i>Pathways</i> | 14 |
| 2.1.6 Manifestasi Klinis..... | 15 |
| 2.1.7 Komplikasi | 16 |
| 2.1.8 Pemeriksaan Penunjang..... | 17 |
| 2.1.9 Penatalaksanaan..... | 19 |
| 2.2 Konsep Perfusi Perifer Tidak Efektif..... | 22 |
| 2.2.1 Pengertian..... | 22 |
| 2.2.2 Penyebab..... | 23 |
| 2.2.3 Proses Terjadinya Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Mellitus..... | 24 |
| 2.2.4 Komplikasi Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Mellitus..... | 25 |
| 2.3 Konsep <i>Buerger Allen Exercise</i> | 26 |
| 2.3.1 Pengertian <i>Buerger Allen Exercise</i> | 26 |
| 2.3.2 Manfaat <i>Buerger Allen Exercise</i> | 26 |
| 2.3.3 Indikasi dan Kontraindikasi | 26 |
| 2.3.4 Tahapan <i>Buerger Allen Exercise</i> | 27 |
| 2.3.5 Pelaksanaan <i>Buerger Allen Exercise</i> | 29 |
| 2.4 Konsep <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i> | 30 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.4.1 | Pengertian <i>Ankle Brachial Index</i> | 30 |
| 2.4.2 | Tujuan Pengukuran ABI | 30 |
| 2.4.3 | Nilai <i>Ankle Brachial Index</i> | 30 |
| 2.4.4 | Alat Ukur dan Cara Melakukan <i>Ankle Brachial Index</i> | 31 |
| 2.5 | Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Mellitus..... | 32 |
| 2.5.1 | Pengkajian | 32 |
| 2.5.2 | Diagnosis Keperawatan Yang Muncul | 39 |
| 2.5.3 | Rencana Asuhan Keperawatan..... | 40 |
| 2.5.4 | Implementasi Keperawatan..... | 42 |
| 2.5.5 | Evaluasi..... | 43 |
| 2.6 | <i>Evidence Based Nursing</i> (EBN)..... | 44 |
| BAB 3 METODE LAPORAN KASUS..... | | 52 |
| 3.1 | Metode..... | 52 |
| 3.2 | Teknik Penulisan..... | 52 |
| 3.3 | Waktu dan Tempat Penelitian..... | 53 |
| 3.4 | Pengumpulan Data | 54 |
| 3.5 | Alur Kerja..... | 55 |
| 3.6 | Etika Penelitian | 56 |
| BAB 4 LAPORAN KASUS | | 58 |
| 4.1 | Pengkajian | 58 |
| 4.2 | Analisa Data | 69 |
| 4.3 | Diagnosa Keperawatan..... | 69 |
| 4.4 | Intervensi (<i>Nursing Care Plan</i>)..... | 70 |
| 4.5 | Implementasi | 72 |

| | |
|---|-----------|
| 4.6 Evaluasi Keperawatan..... | 75 |
| BAB 5 PEMBAHASAN | 79 |
| 5.1 Pengkajian Keperawatan..... | 79 |
| 5.2 Diagnosa Keperawatan..... | 81 |
| 5.3 Rencana Asuhan Keperawatan..... | 82 |
| 5.4 Implementasi Keperawatan | 84 |
| 5.5 Evaluasi Pemberian <i>Buerger Allen Exercise</i> dalam Meningkatkan Nilai ABI pada Pasien Diabetes Mellitu | 88 |
| 5.6 Evaluasi Keperawatan..... | 90 |
| BAB 6 PENUTUP..... | 93 |
| 6.1 Kesimpulan | 93 |
| 6.2 Saran..... | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 98 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.4 Interpretasi Nilai ABI..... | 31 |
| Tabel 2.5 Rencana Asuhan Keperawatan pada Pasien Dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif..... | 41 |
| Tabel 2.6 Analisis Jurnal Dengan Menggunakan PICO | 45 |
| Tabel 4.1 <i>Activity Daily Living</i> Ny. Y..... | 62 |
| Tabel 4.2 Pemeriksaan Penunjang Ny.Y..... | 67 |
| Tabel 4.3 Analisa Data Ny.Y | 69 |
| Tabel 4.4 Rencana Asuhan Keperawatan..... | 70 |
| Tabel 4.5 Catatan Tindakan Keperawatan | 72 |
| Tabel 4.6 Catatan Evaluasi Keperawatan..... | 75 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tahapan <i>Buerger Allen Exercise</i> 1 | 28 |
| Gambar 2.2 Tahapan <i>Buerger Allen Exercise</i> 2 | 29 |
| Gambar 2.3 Tahapan <i>Buerger Allen Exercise</i> 3 | 29 |
| Gambar 3.1 Gambar <i>Frame Work</i> Penerapan <i>Buerger Allen Exercise</i> dalam meningkatkan nilai ABI Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif..... | 56 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 SOP <i>Buerger Allen Exercise</i> | 102 |
| Lampiran 2 SOP Pengukuran <i>Ankle Brachial Index</i> | 106 |
| Lampiran 3 Surat Permohonan Data Awal | 108 |
| Lampiran 4 Hasil Studi Pendahuluan..... | 109 |
| Lampiran 5 <i>Informed Consent</i> | 110 |
| Lampiran 6 Hasil Uji Etik..... | 111 |
| Lampiran 7 Lembar Observasi..... | 112 |
| Lampiran 8 Dokumentasi..... | 113 |
| Lampiran 9 Buku Kegiatan Bimbingan | 114 |



DAFTAR SINGKATAN

| | |
|---------|--|
| DM | : Diabetes Mellitus |
| ADA | : <i>American Diabetes Association</i> |
| NIDDM | : <i>Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i> |
| RSUD | : Rumah Sakit Umum Daerah |
| PERKENI | : Perkumpulan Endokrinologi Indonesia |
| OHO | : Obat Hipoglikemik Oral |
| SDKI | : Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia |
| SLKI | : Standart Luaran Keperawatan Indonesia |
| SIKI | : Standart Intervensi Keperawatan Indonesia |
| ROM | : <i>Range Of Motion</i> |
| ABI | : <i>Ankle Brachial Index</i> |
| PAD | : <i>Peripheral Artery Disease</i> |
| BAE | : <i>Buerger Allen Exercise</i> |
| CRT | : <i>Capillary Refill Time</i> |
| TTV | : Tanda-Tanda Vital |
| GDA | : Gula Darah Acak |
| RR | : <i>Respiration Rate</i> |
| DS | : Data Subjektif |
| DO | : Data Objektif |
| Ny | : Nyonya |

