GAMBARAN ANCLE BRACHIALIS INDEKS DAN HbA1c PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUD NGUDI WALUYO WLINGI

KARYA TULIS ILMIAH

DESI WAHDA FITRIANA

NIM. P17230201050

PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN BLITAR

JURUSAN KEPERAWATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

2023

GAMBARAN ANCLE BRACHIALIS INDEKS DAN HbA1c PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUD NGUDI WALUYO WLINGI

LEMBAR HALAMAN JUDUL

Karya Tulis Ilmiah ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan

Menyelesaikan Pendidikan Pada Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar

Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

DESI WAHDA FITRIANA

NIM. P17230201050

PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN BLITAR

JURUSAN KEPERAWATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desi Wahda Fitriana

Nim : P17230201050

Institusi : Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi D3 Keperawatan Blitar

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus dengan judul "Gambaran Ancle Brachialis Indeks dan HbA1c pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi" Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya menyatakan dengan benar.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan hasil pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 8 Mei 2023

Yang Membuat Pernyataan

Desi Wahda Fitriana

NIM. P17230201050

Blitar, 8 Mei 2023

Pembimbing Utama

Ns. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep., Sp.KMB.

NIP. 197609282001121002

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "Gambaran Ancle Brachialis Indeks dan HbA1c pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi" oleh Desi Wahda Fitriana, NIM P17230201050, telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Blitar, 8 Mei 2023

Pembimbing Utama

Ns. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep., Sp.KMB.

NIP. 197609282001121002

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini dibuat oleh Desi Wahda Fitriana NIM P17230201050 Dengan Judul "Gambaran Ancle Brachialis Indeks Dan HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi" Telah diujikan di depan dewan penguji.

Dewan Penguji,

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Wiwin Martiningsih, M.Kep.,PhD.NS.	**Ns. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep.,Sp.KMB.**
NIP. 19710922 199603 2 003	NIP. 19760928 200112 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Malang

Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep.Ns,M.Kep.
NIP. 19760810 200212 2 001

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur kehadirat allah SWT yang telah melimpahkan atas rahmat-nya dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran Ancle Brachialis Indeks Dan HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi" untuk salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan ini pada Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis masih merasa masih banyak kekurangan dan tidak cepat selesai, penulis tidak dapat bekerja sendiri melainkan banyak mendapatkan pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Tidak lupa dukungan dari Orang Tua Bapak/Ibu Dosen serta teman-teman yang senantiasa membimbing penulis dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini. Maka melalui tulisan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak/Ibu Dosen yang telah membimbing kami dan memberi arahan kepada penulis, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen., M.Pd., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kesehatan Malang yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh pengalaman dan Ilmu di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
2. Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep.Ns,M.Kep., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang telah

memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

3. Wiwin Martiningsih , M.Kep.,PhD.NS. Selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Keperawatan Blitar Politeknik Kesehatan Kementerian Kemenkes Malang serta penguji yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ns. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep.Sp.KMB selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam memperbaiki dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf pegawai Program Studi D-III Keperawatan Blitar yang telah memberikan ilmu serta bantuanya.
6. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
7. Para sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan memberikan dukungan kepada penulis.
8. Semua pihak telah memberikan dorongan dalam proses perjuangan dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis perlu kritik dan saran yang membangun dari pembaca dan penulis. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kita semua

Blitar, 8 Mei 2023



Desi Wahda Fitriana

ABSTRAK

Wahda, Desi Wahda (2023), *Gambaran Ancle Brachialis Indeks Dan HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus*. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi DIII Keperawatan Blitar, Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Pembimbing Utama: Ns. Tri Cahyo Sepdianto,M.kep.,Sp.KMB

Diabetes Melitus berdampak pada ulkus diabetikum dan perifer arteri disease sehingga untuk mencegah komplikasi tersebut diperlukan pengukuran Ancle Brachialis Indeks dan Pemantauan *HbA1c* secara rutin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran *Ancle Brachialis Indeks* Dan *HbA1c* Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi. Metode yang digunakan adalah *Deskriptif.* Sampel yang diambil sebanyak 32 orang menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien DM tipe 2 dengan *ABI arteri sklerotik*/memerlukan pemeriksaan lanjut sebanyak 6.25% (2 orang), pada *HbA1c* pasien Diabetes Melitus nilai lebih dari normal 68.75% (22 orang). Pada *ABI arteri sklerotik* dengan nilai yang tidak normal dipengaruhi oleh tidak rutinnya melakukan kontrol cek gula darah, sedangkan tingginya nilai *HbA1c* karena dipengaruhi oleh tidak rutinnya penderita minum obat. Rekomendasi penelitian untuk mencegah terjadinya komplikasi pasien DM diperlukan pengukuran ABI dan HbA1c secara rutin.

Kata kunci : Diabetes Melitus, *Ancle Brachialis Indeks*, *HbA1c*

ABSTRACT

Wahda, Desi Wahda (2023), Overview of Ancle Brachialis Index and HbA1c in Diabetes Mellitus Patients. Scientific Writing, DIII Nursing Study Program Blitar, Department of Nursing, Health Polytechnic Kemenkes Malang. Main Supervisor: Ns. Tri Cahyo Sepdianto, M.kep., Sp.KMB

Diabetes Mellitus has an impact on diabetic ulcers and peripheral arterial disease so that to prevent these complications it is necessary to measure the Ancle Brachialis Index and monitor it.HbA1c routinely. The purpose of this study is to find out the descriptionAncle Brachialis Index AndHbA1c In Diabetes Mellitus Patients at Ngudi Waluyo Wlingi Hospital. The method used isDescriptive. Samples were taken as many as 32 people using purposive sampling technique. The results showed that in type 2 DM patients withABI artery is sclerotic/requires further inspection of 6.25% (2 people), atHbA1c diabetes mellitus patients value more than normal 68.75% (22 people). OnABI artery is sclerotic with abnormal values are influenced by not routinely controlling blood sugar checks, while high valuesHbA1c because it is influenced by the patient not routinely taking medication. Research recommendations to prevent complications in DM patients require routine ABI and HbA1c measurements.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Ancle Brachialis Index, HbA1c*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
BAB II 6
TUJUAN PUSTAKA 6
2.1 Konsep Diabetes Melitus 6
2.1.1 Definisi 6
2.1.2 Patofisiologi 6
2.1.3 Tanda dan Gejala 9
2.1.4 Penatalaksanaan 10
2.1.5 Pemeriksaan penunjang 12
2.1.6 Komplikasi 15
2.2 Konsep Ancle Brachialis Indeks 16
2.2.1 Definisi 16
2.2.2 Tujuan Pengukuran Ancle Brachialis Indeks (ABI) 17
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Ancle Brachialis Indeks (ABI) 17
2.2.4 Prosedur Pengukuran Ancle Brachialis Indeks (ABI) 18
2.2.5 Cara Menghitung Nilai dari Pengukuran Ancle Brachialis Indeks (ABI) 18
2.2.6 Rumus Ancle Brachialis Indeks (ABI) 19
2.2.7 Hubungan Diabetes Melitus dengan pengukuran Ancle Brachialis Indeks (ABI) 19
2.3 Konsep HbA1c 20
2.3.1 Definisi 20

2.3.2 Manfaat dari pemeriksaan HbA1c 21
2.3.3 Keunggulan dari pemeriksaan HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus.. 21
2.3.4 Nilai hasil HbA1c 22
2.4 Konsep Derajat keparahan kaki 22
2.4.1 Definisi..... 22
2.4.2 Faktor – faktor yang mempengaruhi derajad kaki diabetic 23
BAB III 26
METODE PENELITIAN 26
3.1 Desain Penelitian 26
3.2 Kerangka kerja..... 26
3.3 Populasi dan Sampel..... 28
3.2.1 Populasi..... 28
3.2.2 Sampel 28
3.2.3 Sampling 28
3.3 Lokasi penelitian..... 29
3.3.1 Tempat Penelitian 29
3.3.2 Waktu penelitian 29
3.4 Variabel penelitian..... 29
3.5 Definisi Operasional 29
3.6 Instrumen pengumpulan data..... 33
3.7 Teknik pengumpulan data 33
3.7.1 Ijin pengumpulan data 33
3.7.2 Cara pengumpulan data 35
3.8 Etika penelitian 36
BAB IV 39
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 39
4.1 Hasil Penelitian..... 39
4.1.1 Gambaran Tempat Penelitian..... 39
4.1.2 Gambaran Pelaksanaan Penelitian 40
4.1.3 Data Umum..... 40
4.1.4 Data Khusus..... 42
4.2 Pembahasan 45
BAB V..... 50
KESIMPULAN DAN SARAN 50

5.1 Kesimpulan 50
5.2 Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 52
LAMPIRAN 55

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Nilai ABI 19

Table 2.2 Nilai HbA1c 23

Tabel 3.1 Definisi Operasional 31

Tabel 4.1 tabel Jenis Kelamin Pasien DM Tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023 41

Tabel 4.2 tabel usia Responden pasien DM Tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023 42

Tabel 4.3 tabel Lama Menderita DM Tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023 42

Tabel 4.4 tabel nilai kadar gula darah pasien DM tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023 43

Tabel 4.5 tabel terapi yang diberikan pada pasien DM tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023 43

Tabel 4.6 Tabel kontrol rutin pasien DM tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023. 43

Tabel 4.7 Tabel Nilai ABI pasien DM tipe 2 di RSUD Ngudi Waluyo Wlingi bulan Maret 2023. 44

Tabel 4.8 nilai HbA1c di RSUD Ngudi Waluyo bulan Maret-April 44

Tabel 4.9 Tabel Tabulasi Silang Antara Karakteristik Responden Dengan Nilai ABI 44

Tabel 4.10 Tabel Tabulasi Silang Antara Karakteristik Responden dengan Nilai HbA1c 45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penderita Diabetes Melitus 27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent 55
Lampiran 2. Format Hasil Dari Pengukuran Ancle Brachialis Indeks dan hasil dari HbA1c 56
Lampiran 3. Lembar penilaian sebagai hasil dari observasi 57
Lampiran 4. Data umum 61
Lampiran 5. Data khusus 63
Lampiran 6. Standar Operasional Prosedur 64
Lampiran 7. Dokumentasi 66
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian 69
Lampiran 9. Surat Izin Selesai Penelitian 70
Lampiran 10 Lembar konsultasi 71
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup 74