

SKRIPSI

**HUBUNGAN *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI)
DENGAN SENSITIVITAS KAKI PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE II DI UPT KESMAS GIANYAR I TAHUN 2019**



Oleh :
GUSTI AYU PUTU BRILIANI
NIM. P07120215067

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIV
DENPASAR
2019**

SKRIPSI

**HUBUNGAN *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI) DENGAN
SENSITIVITAS KAKI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II
DI UPT KESMAS GIANYAR I**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Keperawatan
Jurusan Keperawatan**



Oleh :
GUSTI AYU PUTU BRILIANI
NIM. P07120215067

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIV
DENPASAR
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI)
DENGAN SENSITIVITAS KAKI PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE II DI UPT KESMAS GIANYAR I TAHUN 2019**

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ns.I Wayan Sukawana, S.Kep., M.Pd.
NIP. 196709281990031001



Ners.I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep.
NIP. 196812311992031020

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Denpasar



I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp., M.Kep. Sp.MB
NIP. 197108141994021001

SKRIPSI DENGAN JUDUL :

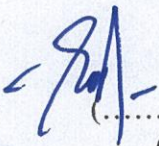
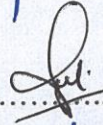

**HUBUNGAN ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI)
DENGAN SENSITIVITAS KAKI PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE II DI UPT KESMAS GIANYAR I TAHUN 2019**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU


TANGGAL : 12 JUNI 2019

TIM PENGUJI :

1. VM. Endang Rahayu S.P. Rahayu, SKp.M.Pd. (Ketua)  (.....)
NIP. 195812191985032005
2. I Wayan Surasta, S.Kp..M.Fis. (Anggota I)  (.....)
NIP. 196512311987031015
3. Ns.I Wayan Sukawana, S.Kep., M.Pd. (Anggota II)  (.....)
NIP. 196709281990031001

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Denpasar


I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp..M.Kep.Sp.MB
NIP. 197108141994021001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gusti Ayu Putu Briliani

NIM : P07120215067

Program Studi : D IV Keperawatan

Jurusan : Keperawatan

Tahun Akademik : 2019

Alamat : Jalan Wibisana, Banjar Tengah, Negara

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan *Ankle Brachial Index* (ABI) Dengan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Kesmas Gianyar I Tahun 2019 adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 2019

Yang membuat pernyataan



Gusti Ayu Putu Briliani

NIM. P07120215067

ABSTRAK

Hubungan Ankle Brachial Index (ABI) Dengan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Kesmas Gianyar I Tahun 2019

Gusti Ayu Putu Briliani

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ada di dunia yang disebabkan oleh gaya hidup yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *ankle brachial index* dengan sensitivitas kaki pasien diabetes melitus tipe II di UPT Kesmas Gianyar I. Jenis penelitian ini adalah non ekperimen menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel penelitian ini berjumlah 67 orang. Hasil penelitian menunjukkan responden laki-laki sebanyak 22 orang dan responden perempuan sebanyak 35 orang dengan rentang usia 46-55 tahun dan rata-rata menderita diabetes melitus selama 5,70 tahun. Hasil analisa menggunakan uji *pearson* diperoleh nilai $p = 0,013$. Karena nilai $p < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan *ankle brachial index* dengan sensitivitas kaki pasien diabetes melitus tipe II di UPT Kesmas Gianyar I.

Kata kunci : diabetes melitus tipe II, *ankle brachial index*, sensitivitas kaki

ABSTRACT

Relationship of Ankle Brachial Index (ABI) with Foot Sensitivity of Type II Diabetes Mellitus Patients in the UPT Kesmas Gianyar I Year 2019

Gusti Ayu Putu Briliani

Diabetes mellitus is one of the non-communicable diseases in the world caused by an unfavorable lifestyle. This study aims to determine the relationship of ankle brachial index with foot sensitivity of patients with type II diabetes mellitus in the Gianyar Public Health Unit I. This type of research is non-experimental using a approach cross sectional with a purposive sampling technique. The total sample of this study amounted to 67 people. The results showed that there were 22 male respondents and 35 female respondents with ages ranging from 46 to 55 years and on average suffered diabetes mellitus for 5.70 years. The analysis results using the test Pearson obtained a value of $p = 0.013$. Because the value of $p < \alpha (0.05)$, then H_0 is rejected. This means that there is a relationship between the ankle brachial index and the sensitivity of the feet of patients with type II diabetes mellitus in the Gianyar I UPT Kesmas.

Keywords: type II diabetes mellitus, ankle brachial index, foot sensitivity

RINGKASAN PENELITIAN

Hubungan Ankle Brachial Index (ABI) Dengan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Kesmas Gianyar I Tahun 2019

Oleh : Gusti Ayu Putu Briliani (NIM : P07120215067)

Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang ada di dunia. Banyak orang mempunyai gaya hidup seperti jarang melakukan aktivitas fisik, makan makanan yang terlalu banyak mengandung lemak dan gula, serta terlalu sedikit makan makanan yang mengandung serat (Waspadji, 2009). Atlas Edisi ke-8 *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2017 diperkirakan sekitar 425 juta jiwa. Indonesia termasuk ke dalam *Top Ten Countries For Number Of Adults With Diabetes* dengan penderita DM sebanyak 10,3 juta jiwa pada tahun 2017 (IDF, 2017).

DM tipe II disebut juga diabetes yang tidak bergantung pada insulin atau diabetes yang lebih menyerang orang dewasa, sekitar 90% dari penderita DM mengalami DM tipe II (IDF, 2017). Jika diabetes mellitus tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronik, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Penyakit mikrovaskular diabetik ditandai dengan penebalan membran basalis pembuluh kapiler. Keadaan ini dapat menyebabkan kelainan pada mata (retinopati), ginjal (nefropati), dan pada system syaraf perifer (neuropati diabetes) (Smeltzer and Bare, 2002). Defisiensi pada syaraf sensori meliputi kehilangan persepsi nyeri, temperatur, sentuhan ringan,

dan tekanan. Walaupun beberapa pasien memiliki gejala parestesia atau nyeri kebanyakan pasien tidak menyadari kalau kehilangan sensasi proteksinya (Tarwoto, dkk, 2012).

Penyakit arteri perifer merupakan faktor risiko yang signifikan kejadian kardiovaskular dan amputasi tungkai bawah. Prevalensi penyakit arteri perifer meningkat di antara orang tua, orang yang merokok dan orang yang punya diabetes (BPJ, 2014). Hasil pengukuran ABI menunjukkan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah dengan rentang nilai sama atau lebih 0,91 menunjukkan bahwa sirkulasi ke daerah tungkai normal dan apabila kurang dari 0.91 dinyatakan sirkulasi ke kaki mengalami obstruksi (Wahyuni & Arisfa, 2016). *Ankle brachial index* (ABI) test ditujukan untuk semua pasien dengan tanda-tanda dan gejala yang menunjukkan penyakit arteri perifer (BPJ, 2014).

Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan sensitivitas pada kedua kaki pasien dan pemeriksaan tekanan darah sistolik pada kedua lengan dan kaki yang kemudian didapatkan nilai ABI pada pasien tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *anke brachial index* dengan sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe II.

Jenis penelitian ini adalah non eksperimen menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Maret – 7 Mei 2019 di wilayah kerja UPT Kesmas Giayar I dengan jumlah sampel sebanyak 67 orang.

Hasil penelitian yang dilakukan pada kelompok umur 46-55 tahun ditemukan jumlah pasien perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah pasien laki-laki dengan rata-rata menderita DM selama 5,70 tahun. Berdasarkan hasil analisa data

ditemukan nilai ABI terbanyak yaitu 0,88 dan nilai sensitivitas terbanyak yaitu 14. Hal ini menunjukkan bahwa pada pasien DM tipe II memiliki risiko mengalami penurunan sensitivitas dan PAD yang ditandai dengan penurunan nilai ABI. Hasil analisa data menggunakan uji pearson diperoleh nilai $p = 0,013 < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan *Ankle Brachial Index* (ABI) dengan sensitivitas kaki pasien diabetes melitus tipe II di UPT Kesmas Gianyar I tahun 2019.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai factor risiko lain yang dapat mempengaruhi turunnya sensitivitas kaki dan nilai ABI. Bagi perawat, tenaga kesehatan lain, dan mahasiswa juga agar dapat melakukan tindakan yang bersifat preventif dan promotif yang dapat mengajak masyarakat untuk mengetahui dan mampu bagaimana mencegah terjadinya komplikasi diabetes.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat asung kerta wara nugraha-Nya,peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hubungan Ankle Brachial Index (ABI) dengan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe II di UPT Kesmas Gianyar I Tahun 2019**”tepat pada waktunya dan sesuai dengan harapan.

Proposal ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata atas usaha sendiri melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan secara tidak langsung dalam pendidikan D-IV di Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Keperawatan.
2. Bapak I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan masukan, pengetahuan, bimbingan.
3. Ibu N.L.K.Sulisnadewi,M.Kep,Ns.Sp.Kep.An. selaku Ketua Program Studi D-IV Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak Ns. I Wayan Sukawana,S.Kep.,M.Pd. selaku pembimbing utama yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Ners. I Made Sukarja, S.Kep.,M.Kep. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengetahuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Mahasiswa angkatan III D-IV Keperawatan Poltekkes Denpasar yang banyak memberikan masukan dan dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak I Gusti Nyoman Suastika dan Ni Wayan Oka Puri Martini selaku orang tua penelityang telah memberikan dorongan moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini.

Denpasar, 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SKRIPSI DENGAN JUDUL :	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1. Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
2. Tujuan Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Manfaat teoritis	Error! Bookmark not defined.
2. Manfaat praktis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
A. Konsep Sensitivitas (NeuropatiSensori Perifer)	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian.....	Error! Bookmark not defined.
2. Faktor yang mempengaruhi.....	Error! Bookmark not defined.
3. Patofisiologi	Error! Bookmark not defined.
4. Tanda dan gejala.....	Error! Bookmark not defined.

5. Penilaian sensitivitas	Error! Bookmark not defined.
B. Konsep Ankle Brachial Index (ABI)	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian.....	Error! Bookmark not defined.
2. Faktor yang mempengaruhi.....	Error! Bookmark not defined.
3. Patofisiologi	Error! Bookmark not defined.
4. Pengukuran <i>Ankle Brachial Index</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
A. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
1. Variabel penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Definisi operasional.....	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Ruang Lingkup Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Tempat dan Waktu	Error! Bookmark not defined.
E. Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Populasi penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel penelitian	Error! Bookmark not defined.
3. Jumlah dan besar sampel.....	Error! Bookmark not defined.
4. Teknik sampling.....	Error! Bookmark not defined.
F. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1. Jenis data	Error! Bookmark not defined.
2. Metode pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
3. Alat dan bahan.....	Error! Bookmark not defined.
G. Pengolahan dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Teknik pengolahan data	Error! Bookmark not defined.
2. Teknik analisis data.....	Error! Bookmark not defined.
H. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. <i>Autonomy</i> /menghormati harkat dan martabat manusia	Error! Bookmark not defined.
	not defined.

2.	<i>Confidentiality</i> /kerahasiaan	Error! Bookmark not defined.
3.	<i>Justice</i> /keadilan	Error! Bookmark not defined.
4.	<i>Beneficience dan non maleficience</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
A.	Hasil	Error! Bookmark not defined.
1.	Kondisi Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.	Karakteristik Subyek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.	Hasil pengamatan terhadap obyek penelitian sesuai variabel penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.	Hasil analisis hubungan ankle brachial index dengan sensitivitas kaki	Error! Bookmark not defined.
B.	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
1.	Ankle Brachial Index (ABI)	Error! Bookmark not defined.
2.	Sensitivitas kaki.....	Error! Bookmark not defined.
3.	Hubungan <i>Ankle Brachial Index</i> (ABI) dengan Sensitivitas.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Kelemahan Peneliian	Error! Bookmark not defined.
BAB VI	Error! Bookmark not defined.
A.	Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Area dan Cara Melakukan *Light Touch Perception* dengan *Monofilamen Semmes-Weinstein* 10 g**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2 Kerangka konsep hubungan *ankle brachial index* (ABI) dengan sensitivitas kaki pasien diabetes melitus tipe II di UPT Kesmas Gianyar I... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 Rancangan Penelitian Korelasional.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4 Alur Penelitian Hubungan *Ankle Brachial Index* (ABI) Dengan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Kesmas Gianyar I.**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 2 Realisasi Anggaran
- Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 6 Surat Etik Penelitian
- Lampiran 7 Surat penelitian Dinas Penanaman Modal
- Lampiran 8 Surat Penelitian Kesbangpol Linmas Gianyar
- Lampiran 9 Lembar Prosedur Pelaksanaan Pengukuran *Ankle Brachial Index*
- Lampiran 10 Lembar Prosedur Pelaksanaan Pengukuran Sensitivitas Kaki
- Lampiran 11 Lembar Pengumpulan Data

- Lampiran 12 Lembar Rekapitulasi Nilai *Ankle Brachial Index* Dan Sensitivitas Kaki Pasien DM Tipe II
- Lampiran 13 Hasil Analisa Data Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin, Usia, Lama DM, Nilai ABI, Dan Sensitivitas Kaki
- Lampiran 14 Hasil Analisa Data Uji Normalitas Menggunakan Rasio *Skewness*
- Lampiran 15 Hasil Analisis Bivariat Menggunakan Uji *Pearson*

