

**KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEKS (ABI)*
PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

Skripsi

**Sebagian Persyaratan Untuk Mencapai Derajat Sarjana S1
Minat Utama Program Studi Ilmu Keperawatan**



**Disusun Oleh:
M. GUSTAMAN MEGA
A11200796**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Gombong, September 2016



M. GUSTAMAN MEGA

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini Menyatakan Bahwa
Skripsi Yang Berjudul:

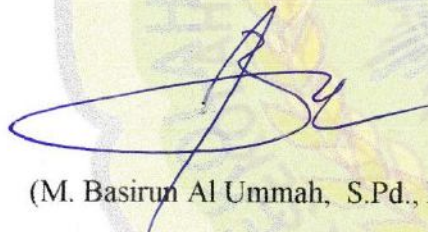
KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEKS (ABI)* PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

Disusun Oleh:

M. GUSTAMAN MEGA
A11200796

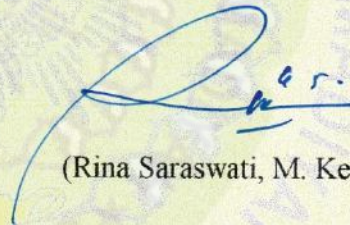
Telah disetujui dan dinyatakan
telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Pembimbing I



(M. Basirun Al Ummah, S.Pd., M.Kes)

Pembimbing II



(Rina Saraswati, M. Kep)

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan



(Isma Yuniar, S. Kep., Ns., M. Kep)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul

KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEKS (ABI)* PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

Disusun Oleh:

M. GUSTAMAN MEGA
A11200796

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 22 September 2016

Susunan Dewan Penguji:

1. Isma Yuniar, M.Kep (Penguji I)
2. M. Basirun Al Ummah, S.Pd., M.Kes (Penguji II)
3. Rina Saraswati, S. Kep., Ns., M. Kep (Penguji III)

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan



(Isma Yuniar, S. Kep., Ns., M. Kep)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik STIKes Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. GUSTAMAN MEGA

NIM : A11200796

Program Studi : S1 Keperawatan

Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

**KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEKS* (ABI)
PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen

Pada Tanggal : September 2016

Yang Menyatakan



(M. GUSTAMAN MEGA)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Korelasi kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Indeks (ABI)* pada pasien diabetes melitus di RS Dr. Soedirman Kebumen”. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga peneliti mendapat kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. M. Madkhan Anis, S.Kep, Ns, selaku Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong.
2. Isma Yuniar, M.Kep, selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong.
3. M. Basirun Al Ummah, S.Pd., M.Kes, selaku pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Rina Saraswati, S. Kep., Ns., M. Kep, selaku pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terimakasih atas bantuan dan dukungannya.

Semoga bimbingan dan bantuan serta dorongan yang telah diberikan mendapat balasan sesuai dengan amal pengabdianya dari Alloh SWT. Tiada gading yang tak retak, maka penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca dalam rangka perbaikan selanjutnya. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Kebumen, September 2016

Penulis

PROGRAM STUDY S1 KEPERAWATAN
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
Skripsi, September 2016

**KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI ANKLE BRACHIAL INDEKS (ABI)
PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

M. Gustaman Mega¹⁾ M. Basirun Al Ummah²⁾ Rina Saraswati³⁾

ABSTRAK

Latar Belakang : *Diabetes mellitus* (DM) adalah suatu sindrom gangguan metabolisme dan ditandai dengan *hiperglikemia*. Salah satu komplikasi yang menimbulkan permasalahan yang besar pada penderita DM adalah munculnya permasalahan pada kaki yang dapat mengakibatkan amputasi hingga kematian. Pencegahan kaki DM dapat dilakukan dengan cara kontrol metabolik yang menekankan pada kadar glukosa darah dan pemeriksaan vaskular non-invasif seperti pemeriksaan *ankle brachial index*.

Tujuan : Mengetahui korelasi kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Indeks (ABI)* pada pasien diabetes melitus di RS Dr. Soedirman Kebumen.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berjumlah 30 sampel yang diambil secara *accidental sampling*. Data dianalisa menggunakan analisa deskriptif dan korelasi Pearson.

Hasil : Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa rata-rata kadar gula darah pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen yaitu 227.17 mg/dL. Rata-rata nilai *Ankle Brachial Index* pada pasien DM yaitu 0.9470.

Kesimpulan: Tidak ada korelasi antara kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen (p (p) 0.422 > 0.05).

Kata Kunci : kadar gula darah, *Ankle Brachial Indeks (ABI)*, pasien diabetes melitus

Bachelor of Nursing Program
Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong

Research, July 2016

**CORRELATIONS BLOOD GLUCOSE LEVELS WITH ANKLE BRACHIAL
INDEKS (ABI) OF DIABETES MELLITUS PATIENTS AT DR. SOEDIRMAN
STATE HOSPITAL KEBUMEN**

M. Gustaman Mega¹⁾ M. Basirun Al Ummah²⁾ Rina Saraswati³⁾

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder syndrome and is characterized by hyperglycemia. One of the complications that pose a large problem in patients with DM is the emergence of problems in the legs that can lead to amputation and death. Prevention feet DM can be done in a way that emphasizes the metabolic control of blood glucose levels and non-invasive vascular examinations such as examination of the ankle brachial index.

Objective: To determine the correlation of blood glucose levels with grades Ankle Brachial Index (ABI) in patients with diabetes mellitus at DR. Soedirman State Hospital Kebumen

Methods: This study uses cross sectional correlational approach. Samples were 30 samples taken by accidental sampling. Data were analyzed using descriptive analysis and Pearson correlation.

Results: This study resulted in the finding that the average diabetic patients blood glucose levels at Dr Sudirman Kebumen is 227.17 mg / dL. The average value of Ankle Brachial Index in diabetic patients is 0.9470.

Conclusion: There is no correlation between the blood glucose levels with grades Ankle Brachial Index (ABI) in diabetic patients at at DR. Soedirman State Hospital Kebumen

(p) 0422 > 0.05.

Keywords: blood glucose levels, Ankle Brachial Index (ABI), patients with diabetes mellitus

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Diabetes Melitus	8
2. Kadar Gula Darah	14
3. <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i>	16
B. Kerangka Teori Penelitian	21
C. Kerangka Konsep Penelitian.....	22
D. Hipotesa	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	23

B. Populasi dan Sampel	23
C. Lokasi Penelitian	24
D. Variabel Penelitian.....	24
E. Definisi Operasional	25
F. Teknik Pengumpulan Data	25
G. Instrumen	25
H. Teknik Analisa Data	26
I. Etika Penelitian	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	30
C. Keterbatasan Penelitian	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	21
Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian	22



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	25
Tabel 4.1	Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RS Dr Soedirman Kebumen	28
Tabel 4.2.	Ankle Brachial Index Pada Pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen	28
Tabel 4.3.	Korelasi Antara Kadar Gula Darah Dengan Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen ..	28



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing
- Lampiran 3. Observasi
- Lampiran 4. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 3. Tabulasi Data Penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu sindrom gangguan metabolisme dan ditandai dengan *hiperglikemia* yang disebabkan oleh defisiensi absolut atau relatif dari sekresi insulin atau gangguan kerja insulin (Rizal, 2008). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan di Asia Tenggara ada 30 juta penderita DM pada tahun 2000 dan diprediksi akan meningkat sampai 80 juta pada tahun 2025. Jumlah ini merupakan yang tertinggi di dunia (Wild, *et al.*, 2009).

Data Riskesdas Tahun 2013 dilaporkan bahwa prevalensi DM sebanyak 2,1% lebih tinggi dibandingkan pada Tahun 2007 sebanyak 1,1%. Prevalensi DM pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki dan cenderung lebih banyak pada masyarakat yang tingkat pendidikannya tinggi daripada tingkat pendidikan rendah, hal ini kemungkinan akibat pola hidup yang tidak sehat (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan data-data prevalensi kejadian DM menurut riskesdas 2013, Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah penderita DM tertinggi sebanyak 509.319 jiwa di kota Semarang (Profil Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 2011). Data yang diperoleh dari RS Dr Soedirman Kebumen melalui studi pendahuluan yang dilakukan pada 19 Februari 2016 didapatkan jumlah pasien DM yang dirawat pada Januari – Desember Tahun 2015 mencapai 234 pasien dan 496 pasien DM dengan komplikasi, rata-rata 61 pasien DM perbulan.

DM merupakan salah satu penyakit degeneratif, yaitu penyakit akibat fungsi atau struktur dari jaringan yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia dan pilihan gaya hidup (Subroto, 2006). Komplikasi DM dibedakan menjadi dua yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut berupa hipoglikemia dan ketoasidosis, sedangkan komplikasi kronik terjadi melalui adanya perubahan pada

sistem vaskular berupa mikroangiopati dan makroangiopati (Smeltzer & Bare, 2010). Komplikasi mikroangiopati maupun makroangiopati akan menyebabkan hambatan aliran darah ke seluruh organ sehingga mengakibatkan nefropati, retinopati, neuropati, dan penyakit vaskular perifer (Sudoyo, 2011). Salah satu komplikasi yang menimbulkan permasalahan yang besar pada penderita DM adalah munculnya permasalahan pada kaki. Permasalahan yang timbul di kaki dapat mengakibatkan amputasi hingga kematian jika tidak dilakukan pencegahan sejak penderita terdiagnosa DM (Desalu, 2011).

Prosentase amputasi ekstremitas bawah nontraumatik berhubungan dengan DM seperti neuropati sensorik dan otonom, penyakit vaskular perifer, peningkatan risiko dan laju infeksi dan penyembuhan yang tidak baik (Black & Hawks, 2008). Pencegahan kaki DM dapat dilakukan dengan cara kontrol metabolik yang menekankan pada status nutrisi dan kadar glukosa darah, kontrol vaskular dengan cara melakukan latihan kaki dan pemeriksaan vaskular non-invasif seperti pemeriksaan *ankle brachial index*, *toe pressure*, dan *ankle pressure* secara rutin, serta modifikasi faktor risiko seperti berhenti merokok dan penggunaan alas kaki khusus (Sudoyo, 2011). *Ankle Brachial Index* (ABI) adalah test non-invasif yang cukup sederhana dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik kaki (*ankle*) dengan tekanan darah sistolik lengan (*brachial*). Tekanan darah sistolik diukur dengan menggunakan alat yang disebut *simple hand held vaskular Doppler ultrasound probe* dan tensimeter (manometer merkuri atau aneroid). Pemeriksaan ini mengukur rasio tekanan sistolik lengan dan kaki, skor ABI yang rendah yaitu skor kurang dari 0,9 mengindikasikan adanya *Penyakit Arteri Perifer* (PAP) pada ekstremitas bawah dan berhubungan dengan kondisi stenosis lebih besar sama dengan 50% pada satu atau lebih arteri (Ovbiagele, 2008 dalam Pramudita, 2011).

Metode pengukuran ABI sederhana, prosedurnya yang non invasif sehingga mudah diterima penderita, dan hanya membutuhkan waktu 4 sampai 15 menit, selain itu biayanya masih terjangkau oleh masyarakat

(Hughes, 2008 dalam Putri 2010). Pemeriksaan ABI menggunakan *Doppler ultrasound* sangat sering dilakukan pada berbagai penelitian epidemiologi dan menunjukkan bahwa ABI merupakan prediktor kuat pada kejadian kardiovaskuler. Migliacci dkk, (2008) menyatakan bahwa metode pemeriksaan ABI secara palpasi pada arteri dorsalis pedis dan arteri tibialis posterior yang dilakukan pada pasien dengan risiko kardiovaskuler sedang menunjukkan hasil yang cukup sensitif, sensitivitas pemeriksaan ABI dengan palpasi adalah 88%, spesifisitas 82%, *positive predictive value* 18%, dan *negative predictive value* 99%. Penelitian yang tersebut senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Akhtar dkk, (2009), menunjukkan sensitivitas pengukuran ABI dengan palpasi adalah 94-100% pada semua grup dibandingkan dengan *gold standart* yaitu *ultrasound Doppler* yang memiliki sensitivitas 94-96%.

Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Pramesti (2011) tentang Pengaruh Senam DM dengan Nilai ABI (*Ankle Brachial Index*) pada Pasien DM di Puskesmas Padamara Purbalingga. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2013 dengan sampel berjumlah 29 responden yang terbagi menjadi kelompok ke 1 dan kelompok ke 2. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasy experimental design*) dimana satu kelompok dilakukan intervensi sesuai dengan metode yang dikehendaki, kelompok lainnya dilakukan seperti biasanya (Nursalam, 2011). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan *posttest only design*. Pada kedua kelompok tidak diawali dengan pre-test. Pengukuran hanya dilakukan setelah pemberian perlakuan selesai (Nursalam, 2003).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai ABI antara lain faktor risiko seperti usia, obesitas, kolesterol jahat atau *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan riwayat merokok (Simatupang dkk, 2013). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ananda (2010), yaitu rata-rata kadar gula darah pada pasien DM masih tinggi melebihi kadar gula darah yang sudah ditetapkan oleh PERKENI tahun 2011 untuk evaluasi kadar gula darah penderita DM. Rata – rata kadar gula

darah yang didapatkan pada penelitiannya $128,05 \pm SD\ 7,808$. Pada penelitian yang dilakukan Ananda (2010) mengaitkan antara kadar gula darah pasien DM dengan nilai ABI (*Ankle Brachial Index*). Berdasarkan teori yang didapatkan, kondisi hiperglikemia seperti ini akan mengakibatkan secara langsung maupun secara tidak langsung kepada kerusakan endotel pembuluh darah, gangguan fungsi platelet, gangguan sistem koagulasi, dan gangguan pada otot polos membran basalis pembuluh darah, yang semuanya ini mengakibatkan gangguan makrovaskuler (Joshua, 2002 dan IFD, 2000). Apabila terjadi gangguan makrovaskuler salah satu yang akan terjadi adalah *Peripheral Arterial Disease* (PAD). *American Heart Association* (AHA) menetapkan bahwa ABI merupakan salah satu *scrinig* yang cukup sensitif untuk mendeteksi PAD, sehingga pada kondisi hiperglikemia maka dapat diramalkan nilai ABI akan semakin kecil, pertanda seorang pasien telah mengalami PAD (AHA, 2011).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengetahui korelasi antara kadar gula darah dengan nilai ABI pada pasien DM yang dirawat di ruang rawat inap RS Dr Soedirman Kebumen, dengan diketahuinya korelasi antara kadar gula darah dengan nilai ABI, maka ABI dapat digunakan sebagai *early alarm* bagi perawat untuk melakukan pencegahan terjadinya komplikasi lanjut dari DM.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat korelasi antara kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien DM

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui nilai kadar gula darah
- b. Untuk mengetahui nilai *Ankle Brachial Index* (ABI)

1.4. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Bagi Akademis

Manfaat akademis yang diharapkan dari hasil penelitian ini, adalah sebagai penambah referensi akademik tentang korelasi antara kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen.

1.5.2. Manfaat Bagi Lahan

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dengan diketahuinya korelasi antara kadar gula darah dengan nilai ABI, maka ABI dapat digunakan sebagai *early alarm* bagi perawat, khususnya perawat RS Dr Soedirman Kebumen untuk melakukan pencegahan terjadinya komplikasi lanjut dari DM.

1.5.3. Manfaat Bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan, memperluas wawasan dan sebagai pengalaman berharga dalam melakukan penelitian mengenai korelasi antara kadar gula darah dengan nilai ABI pada pasien DM.

1.5.4. Manfaat Bagi Pasien

Mendeteksi lebih dini untuk pencegahan komplikasi DM lebih lanjut.

1.5. Keaslian Penelitian

- 1.5.1. Penelitian yang dilakukan oleh Khairani (2011) dengan judul “Korelasi Antara Nilai Ankle Brachial Index dengan Status Kognitif Pada Penderita DM Tipe 2 Lanjut Usia di poliklinik geriatri RSUP Dr. Kariadi Semarang , April-Juli 2011” Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Subyek dalam penelitian ini berjumlah 54 penderita DM tipe 2 lanjut usia yang memeriksakan diri di poliklinik geriatri RSUP Dr. Kariadi. Subyek penelitian dicari melalui data catatan medis di poliklinik geriatri yang kemudian dilakukan wawancara dan pengukuran nilai tekanan darah kaki maupun tangan di rumah masing-masing. Wawancara dilakukan untuk menilai status kognitif dengan menggunakan MMSE yang berjumlah 10 pertanyaan dengan nilai total 30. Sedangkan pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan stetoskop dan sphygmomanometer dalam posisi berbaring. Hasil penelitian yang didapatkan kemudian dilakukan uji korelasi *Spearman* dan menunjukkan adanya korelasi yang positif antara nilai ABI kiri dan MMSE dengan $p=0,000$, $r=0,511$, $CI=95\%$. Sedangkan nilai ABI kanan dan MMSE menunjukkan adanya korelasi yang positif dengan $p=0,017$, $r=0,323$, $CI=95\%$.
- 1.5.2. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2010). *Gambaran Ankle-Brachial Index (ABI) Penderita DM Tipe 2 di Komunitas Senam Rumah Sakit Immanuel Bandung*. Penelitian ini adalah observasional dengan desain *cross-sectional*. Subjek penelitian diambil dari komunitas senam Rumah Sakit Immanuel Bandung yang dikelompokkan menjadi dua yaitu 24 orang dewasa penderita DM tipe 2 dan 24 orang dewasa non-DM yang diambil dengan cara *consecutive sampling*. Variabel yang diambil adalah nilai ABI kedua kelompok tersebut. Analisis data dengan *Shapiro Willks Test*, kemudian dilanjutkan dengan *Mann Whitney Test* ($\alpha=0,05$). Pada penelitian ini, didapatkan rerata nilai ABI penderita DM tipe 2

1,08±0,10 dan ABI non-DM 1,15±0,09 ($p=0,032$). Nilai ABI pada penderita DM Tipe 2 lebih kecil dibandingkan non-DM di komunitas senam Rumah Sakit Immanuel Bandung.



DAFTAR PUSTAKA

- Aboyans, V., Criqui, MH., Abraha, P., Allison, MA., Creager, MA., Diehm, C., Fowkes, FGR et al, (2012). Measurement and Interpretation of the Ankle – Brachial Index. American Heart Association. 126: 2890-2909.
- ACCF/AHA. (2011, November). *PocketGuideline Management of Patients With Peripheral Artery Disease (Lower Extremity, Renal, Mesenteric, and Abdominal Aortic).*
- American Diabetes Association. (2011). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care, 34.
- Ananda, Dwi Putri. (2010). Gambaran Ankle Brachial Index (ABI) Penderita Diabetes Mellitus (Dm) Tipe 2 Di Komunitas Senam Rumah Sakit Immanuel. Bandung. Bandung: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. (2008, Desember). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: DEPKES RI.
- Boulton AJ, Armstrong DG, Albert SF, et al. (2008). Comprehensive Foot Examination and Risk Assessment. Diabetes Care. 31: 1679-85.
- Brito-Zurita, Olga R, Ortega-Lovez, Salvador., Del Castillo-Shanchez, David Lopez., (2012). Ankle brachial index associated with diabetic foot: case-control study.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2008), Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Semarang.
- Hans, T. (2007), Diabetes, Jakarta : PT Gramedia.
- Hidayat, S. 2007. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Mandar Maju.
- Powers, A.C., 2010. Diabetes Mellitus. In: Jameson J.L. Harrison Endocrinology Ed 2. USA: McGraw-Hill Companies, Inc. 267-31
- Joshua A. Beckman. Mark A. Creager. Peter Libby. (2012) Diabetes and atherosclerosis epidemiologi, patophysiology, and management. JAMA, vol 287, No 19.
- Magliacci, R., Nasorri, R., Ricciarini, P., Gresele, P., (2008). Ankle–brachial index measured by palpation for the diagnosis of peripheral arterial disease.

Misnadiarly. (2006). Gangren, ulcer, infeksi: mengenal gejala, menanggulangi, dan mencegah komplikasi, [e-book], diakses tanggal 12 Oktober 2013, dari [http:// books.google.com/books?isbn=9794616117](http://books.google.com/books?isbn=9794616117).

Notoatmodjo, S. 2002. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rekanita Cipta.

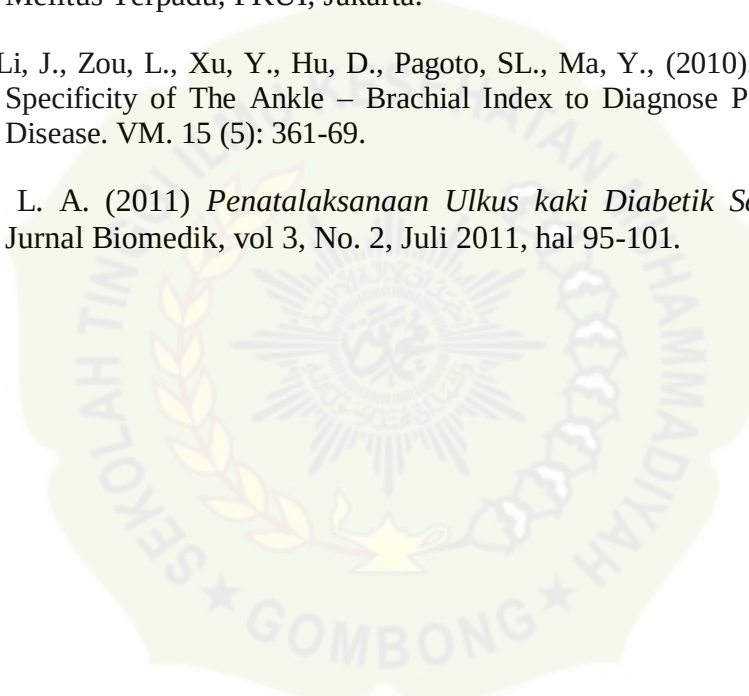
Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rekanita Cipta.

Sidartawan Soegondo dkk. (2005), *Diabetes Mellitus Penatalaksanaan Terpadu*, Jakarta: FKUI

Soegondo, S, Soewondo, P, & Subekti, I, (2011). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, FKUI, Jakarta.

Xu, D., Li, J., Zou, L., Xu, Y., Hu, D., Pagoto, SL., Ma, Y., (2010). Sensitivity and Specificity of The Ankle – Brachial Index to Diagnose Peripheral Artery Disease. VM. 15 (5): 361-69.

Yuanita, L. A. (2011) *Penatalaksanaan Ulkus kaki Diabetik Secara Terpadu*, Jurnal Biomedik, vol 3, No. 2, Juli 2011, hal 95-101.



LAMPIRAN



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG**

Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433, 473750, Gombong, 54412
Website : www.stikesmuhgombong.com E-mail : stikesmuhgombong@yahoo.com

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Gustaman Mega
Jenis kelamin : Laki-laki
Pekerjaan : Mahasiswi STIKES Muhammadiyah Gombong
Program Studi/NIM : S1 Keperawatan / A11200796

Menyatakan bahwa akan senantiasa menjaga kerahasiaan identitas responden dan semata mata hanya akan menggali informasi demi kepentingan penelitian yang sedang saya susun dengan judul “Korelasi antara kadar gula darah dengan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien DM di RS Dr Soedirman Kebumen” dari responden, serta memberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian ini kepada responden.

Demikian pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kebumen, 2016

(M. Gustaman Mega)

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG**

Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433, 473750, Gombong, 54412
Website : www.stikesmuhgombong.com E-mail : stikesmuhgombong@yahoo.com

PERNYATAAN KESEDIAAN UNTUK IKUT PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)

Setelah mendapat penjelasan tentang maksud dan tujuan serta memahami penelitian yang dilakukan dengan judul :

“ KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI ANKLE BRACHIAL INDEKS (ABI) PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN”

Dengan ini saya menyatakan kesediaan untuk berperan serta menjadi subyek penelitian dan bersedia melakukan pemeriksaan sesuai dengan data yang diperlukan.

Demikian pernyataan dibuat dengan penuh kesadaran tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Gombong,

Peneliti

Responden

(M. Gustaman Mega)

(_____)

LEMBAR CHECKLIST

**KORELASI KADAR GULA DARAH DENGAN NILAI ANKLE BRACHIAL
INDEKS (ABI) PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RS Dr.
SOEDIRMAN KEBUMEN**

No. Responden kode : _____

Data demografi

Nama : _____

Usia : 21-25th ☐ 26-45th ☐ >45th ☐

Jenis kelamin : L ☐ P ☐

Pendidikan terakhir : _____

NO	DATA	NILAI
1	TEKANAN DARAH BRACHIAL ANCLE	
2	GULA DARAH	
3	NILAI ABI	

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Gula Darah	30	160	365	227.17	52.440
Nilai ABI	30	.56	1.18	.9470	.11760
Valid N (listwise)	30				

Correlations

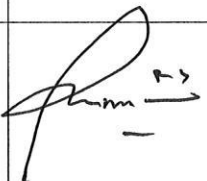
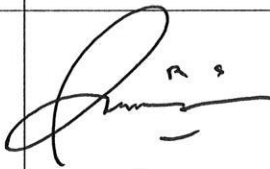
Correlations

		Gula Darah	Nilai ABI
Gula Darah	Pearson Correlation	1	-.152
	Sig. (2-tailed)		.422
	N	30	30
Nilai ABI	Pearson Correlation	-.152	1
	Sig. (2-tailed)	.422	
	N	30	30

NO	PASEIN	JENIS KELAMIN		TEKANAN DARAH		GULA DARAH	NILAI ABI
				BRACHIAL	ANKLE		
1	PS_1	P		100	110	200	1,10
2	PS_2		L	200	180	234	0,90
3	PS_3	P		150	150	234	1,00
4	PS_4		L	150	140	280	0,93
5	PS_5	P		150	150	163	1,00
6	PS_6	P		140	130	210	0,93
7	PS_7	P		130	110	184	0,85
8	PS_8		L	130	120	256	0,92
9	PS_9		L	150	120	350	0,80
10	PS_10		L	160	90	250	0,56
11	PS_11	P		190	150	200	0,79
12	PS_12		L	130	120	186	0,92
13	PS_13	P		140	130	235	0,93
14	PS_14		L	150	150	190	1,00
15	PS_15	P		160	160	200	1,00
16	PS_16		L	140	130	179	0,93
17	PS_17	P		170	180	160	1,06
18	PS_18		L	160	140	180	0,88
19	PS_19	P		150	140	270	0,93
20	PS_20	P		120	130	195	1,08
21	PS_21		L	130	110	234	0,85
22	PS_22		L	140	150	180	1,07
23	PS_23		L	150	160	170	1,07
24	PS_24		L	170	200	365	1,18
25	PS_25	P		200	190	290	0,95
26	PS_26		L	190	180	300	0,95
27	PS_27	P		160	140	240	0,88
28	PS_28	P		150	160	185	1,07
29	PS_29		L	160	160	235	1,00
30	PS_30		L	170	150	260	0,88

LEMBAR KONSULTASI

NAMA : M GUTAMAN MEGA
 NIM : A11200796
 DOSEN : RINA SARASWATI, M. Kep

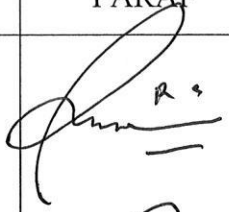
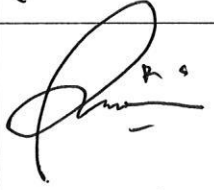
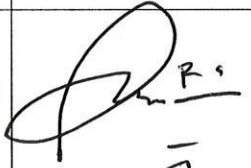
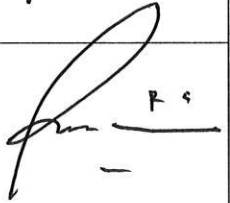
NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
	1 Feb 2016	Konsul Judul	
	4 Feb 2016	Konsul Bab 1, 2 dan 3	
	15 Feb 2016	konsul Revisi Bab 1, 2 dan 3	
	22 Feb 2016	konsul Revisi Bab 1, 2 dan 3	
	9 Mar 2016	konsul Revisi Bab 3	
	10 Mar 2016	ACC bab 1, 2, 3	
	18 Mar 2016	Revisi Post sidang	
	11 Mei 2016	konsul Bab 4 dan 5	

LEMBAR KONSULTASI

NAMA : M GUTAMAN MEGA

NIM : A11200796

DOSEN : RINA SARASWATI, M. Kep

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
	16 Mei 2016	Konsul Revisi bab 4 dan 5	
	12 Juli 2016	Konsul Revisi bab 4 dan 5	
	18 Ags 2016	ACC Bab 4 dan 5	
	1 Sep 2016	Revisi post sidang	
	13 Sep 2016	Revisi post sidang	

Refisi post sidang

DOSEN : ISMA YUNIAR, S. Kcp., Ns., M. Kcp

[illegible]