

**HUBUNGAN NILAI *HEMOGLOBIN ADULT 1C* TERHADAP
DERAJAT KEPARAHAN *DIABETIC FOOT ULCER*
DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA dr. CIPTO SEMARANG**

SKRIPSI



YOHANA BURE DITHA PRATIWI
19.P1.0035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2023**

**HUBUNGAN NILAI *HEMOGLOBIN ADULT 1C* TERHADAP
DERAJAT KEPARAHAN *DIABETIC FOOT ULCER*
DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA dr. CIPTO SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Dokter



Diajukan oleh :

YOHANA BURE DITHA PRATIWI

19.P1.0035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Yohana Bure Ditha Pratiwi mahasiswa Fakultas Kedokteran, NIM 19.P1.0035, skripsi saya yang berjudul “ HUBUNGAN NILAI *HEMOGLOBIN ADULT 1C* TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN *DIABETIC FOOT ULCER* DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA dr. CIPTO SEMARANG ”

Menyatakan:

1. Bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi.
2. Bahwa sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
3. Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai dengan peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 1 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Yohana Bure Ditha Pratiwi

19.P1.0035

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN NILAI HEMOGLOBIN ADULT 1C TERHADAP
DERAJAT KEPARAHAN *DIABETIC FOOT ULCER*
DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA dr. CIPTO SEMARANG**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Program Studi Pendidikan Dokter

Disusun Oleh

YOHANA BURE DITHA PRATIWI

19.P1.0035

Semarang, 1 Februari 2023

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1

dr. Ratna S.D., M.Biomed (AAM)
NPP : 05812018328

Pembimbing 2

Ferdinandus K.P., S.Si., M. Sc.
NPP : 05812019373

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

dr. Fransisca P.H., M.Si.Med
NPP : 05812019370

Dekan
Fakultas Kedokteran

dr. Indra A.S., M.Si.Med., Sp. OG
NPP : 05812018334

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEIJAPRANATA
SEMARANG**

2023

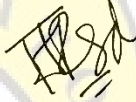

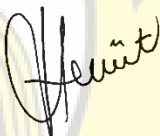
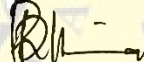
HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN NILAI HEMOGLOBIN ADULT 1C TERHADAP
DERAJAT KEPARAHAN DIABETIC FOOT ULCER
DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA dr. CIPTO SEMARANG

SKRIPSI

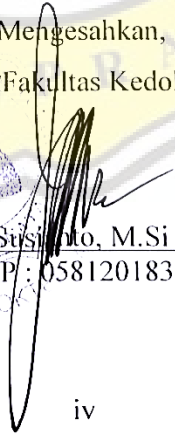
Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan diterima sebagai bagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata.

Pada Senin, 6 Februari 2023

1. dr. Ratna Shintia Defi, M.Biomed (AAM) ()
2. Ferdinandus Krisna Pukan, S.Si.,M.Sc. ()
3. dr. Henrita Ernestia, M.Biomed (AAM) ()
4. dr. To Lidwina, M.Biomed ()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran


dr. Indra Adi Susanto, M.Si Med., Sp. OG
NPP: 05812018334

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yohana Bure Ditha Pratiwi
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah yang berjudul “HUBUNGAN NILAI *HEMOGLOBIN ADULT 1C* TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN *DIABETIC FOOT ULCER* DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA dr. CIPTO SEMARANG” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 6 Februari 2023

Yang menyatakan



Yohana Bure Ditha Pratiwi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Nilai *Hemoglobin Adult 1c* Terhadap Derajat Keparahan *Diabetic Foot Ulcer* Di Rumah Sakit Panti Wilasa dr. Cipto Semarang”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka akan sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. DR. Ferdinandus Hindiarto, S.Psi, M.Psi., selaku rektor Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
2. dr. Indra Adi Susianto, M.Si Med, Sp.OG, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
3. dr. Fransisca Pramesshinta H, M,Si Med, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata
4. dr. Ratna Shintia Defi, M.Biomed (AAM) selaku dosen pembimbing pertama
5. Ferdinandus Krisna Pukan, S.Si.,M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua
6. dr. Henrita Ernestia, M.Biomed (AAM) selaku penguji pertama
7. dr. To Lidwina, M.Biomed selaku penguji kedua
8. dr. Aprilia Karen Mandagie, Sp.KK selaku dosen wali saya
9. dr. Jessica Christanti, M.Kes dan dr. Eviana Budiartanti Sutanto, M.Biomed yang telah menyarankan saya untuk melakukan penelitian di RS Panti Wilasa dr. Cipto Semarang
10. Orang tua saya yang sudah mendoakan dan mendukung saya dalam pembuatan skripsi
11. Teman-teman FK Unika yang telah saling mendukung dan memberi semangat agar segera menyelesaikan skripsi dan ingin lulus bersama dengan tepat waktu

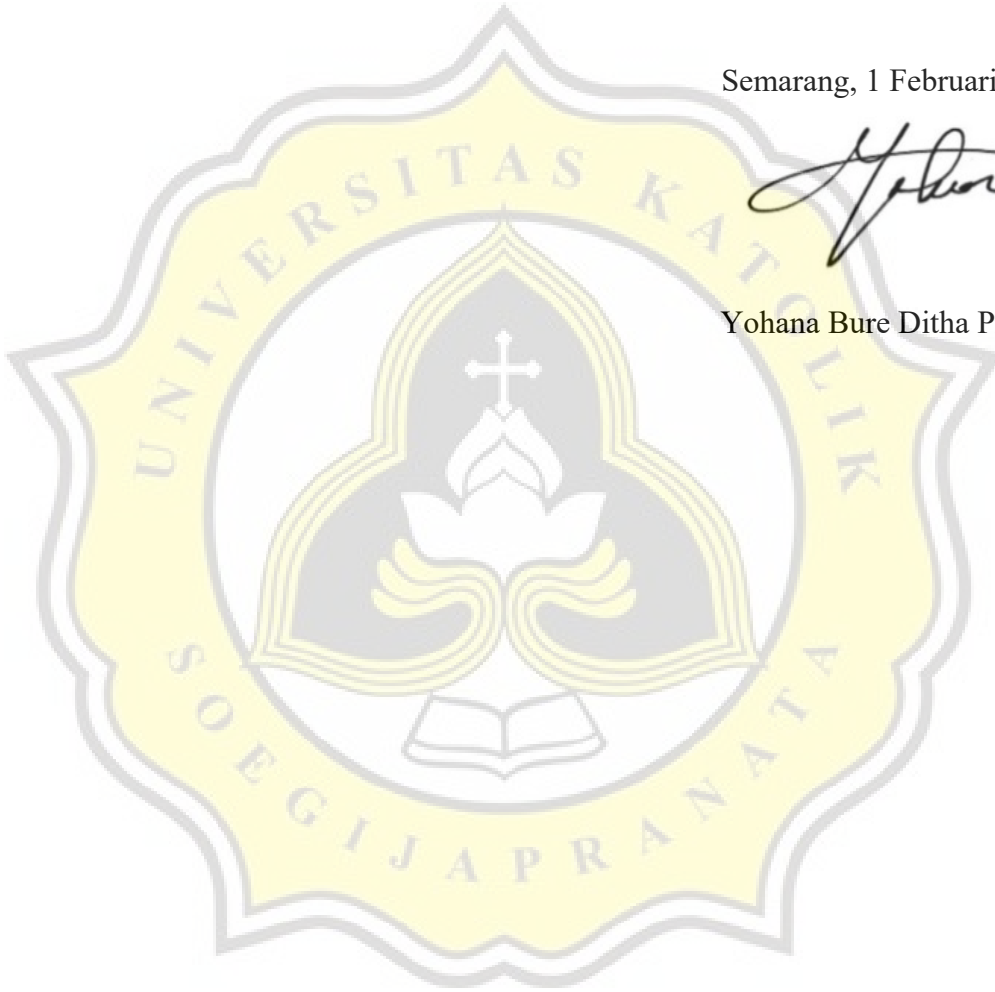
12. Teman terdekat saya yaitu Wynetta dan Winona yang telah menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi agar segera lulus tepat waktu

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini sangat jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan, pengalaman dan waktu dari penulis. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan dari berbagai pihak. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 1 Februari 2023



Yohana Bure Ditha Pratiwi



ABSTRAK

Skripsi ini bertujuan mengetahui hubungan nilai *hemoglobin adult 1c* (HbA1c) terhadap derajat keparahan DFU di RS Panti Wilasa dr. Cipto Semarang. *Diabetic foot ulcer* (DFU) atau ulkus diabetikum menjadi isu penting dalam kesehatan dunia, merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus (DM) kronis yang sering terjadi dan memperberat perjalanan penyakit. Tingginya jumlah penderita DM dan risiko terkena DFU yang dapat meningkatkan amputasi, kematian, dan kejadian disabilitas yang tinggi menjadi urgensi dalam penelitian ini. Salah satu tes diagnostik diabetes melitus tipe 2 adalah pemeriksaan HbA1c yang dapat merepresentasikan kadar glukosa darah rata-rata pada pasien selama 2 sampai 4 bulan.

Pengambilan data skripsi dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan data rekam medis dari Januari tahun 2021 hingga September tahun 2022. Peneliti mengambil total 70 sampel data. Data dianalisis dengan melakukan uji bivariat menggunakan *Pearson*.

Hasil penelitian ini didapatkan mayoritas pasien mengalami DFU derajat 3 (44,3%; n=31) berdasarkan sistem klasifikasi DFU *Wagner* dan rata-rata nilai HbA1c pasien tersebut adalah 11,466.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa adanya hubungan antara nilai HbA1c terhadap derajat keparahan DFU. Hal ini ditunjukkan dengan hasil signifikansi *p-value* 0,004, di mana *p-value* kurang dari 0,05 yang berarti terdapat hubungan antar variabel.

Kata kunci : HbA1c, Derajat Keparahan DFU

ABSTRACT

This thesis aims to determine the relationship HbA1c values and the severity of DFU at Panti Wilasa Hospital dr. Cipto Semarang. DFU is an important issue in world health, is a chronic complication of diabetes mellitus that often occurs and exacerbates the course of the disease. The high number of DM sufferers and the risk of getting DFU which can increase amputation, death, and high incidence of disability is an urgency in this study. One of the diagnostic tests for type 2 diabetes mellitus is the HbA1c examination which can represent the average blood glucose level in patients for 2 to 4 months.

Data was collected using a purposive sampling technique based on medical record data from January 2021 to September 2022. The researcher took a total of 70 samples.

The results of this study found that the majority of patients had grade 3 DFU (44.3%; n=31) based on the Wagner DFU classification system and the average HbA1c value of these patients was 11.466.

Based on the research that has been done, it shows that there is a relationship between the HbA1c value and the severity of DFU. This is indicated by the results of a significant p-value of 0.004.

Keywords: HbA1c, DFU Severity

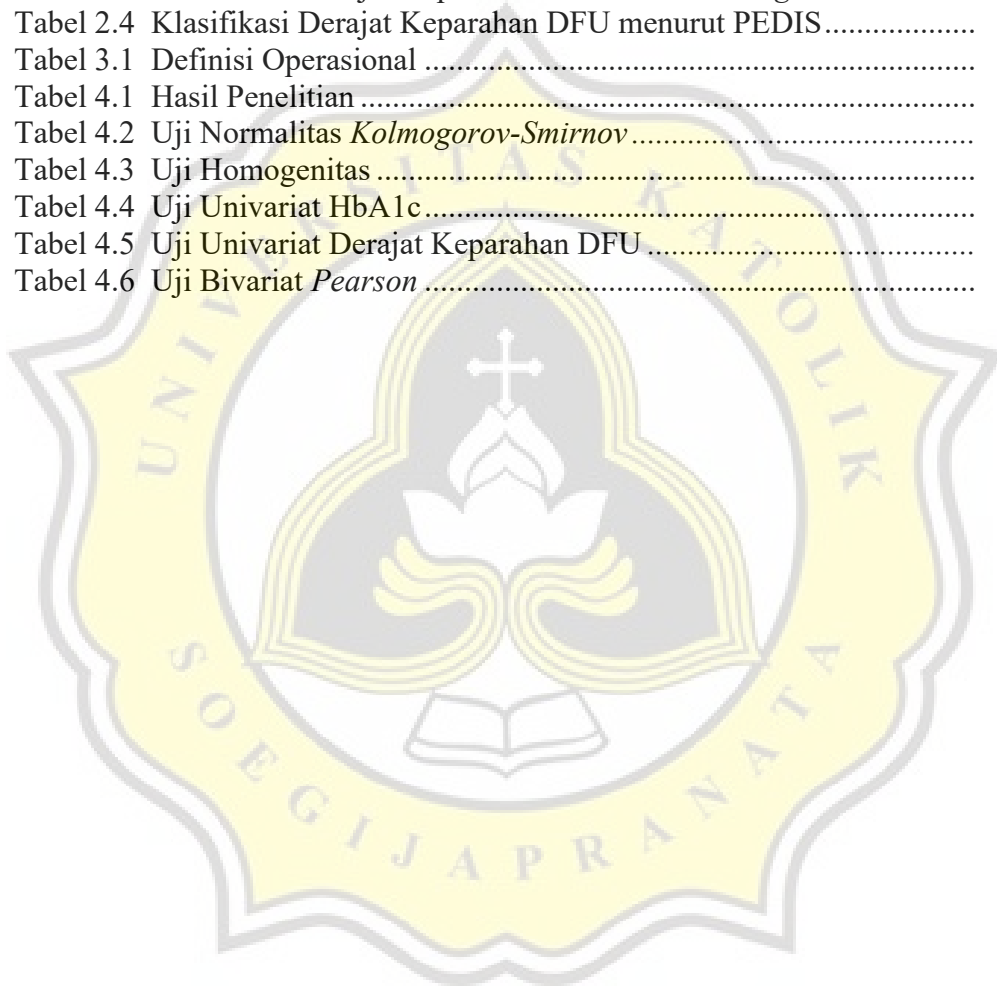
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Orisinalitas Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus	8
2.1.2 Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus	8
2.1.3 Pemeriksaan HbA1c	9
2.1.4 Definisi DFU.....	9
2.1.5 Dasar Diagnosis DFU	10
2.1.6 Epidemiologi DFU	10
2.1.7 Patofisiologi DFU	11
2.1.8 Faktor Risiko DFU.....	12
2.1.9 Klasifikasi dan Derajat Keparahan DFU.....	13
2.1.10 Tatalaksana DFU.....	15
2.2 Kerangka Teori.....	17
2.3 Kerangka Konsep	17
2.4 Hipotesis Penelitian.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3 Subyek Penelitian.....	18
3.3.1 Populasi	18
3.3.2 Sampel.....	18
3.3.3 Teknik Sampling dan Besaran Sampel	18
3.3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19

3.4 Variabel Penelitian	19
3.5 Definisi Operasional.....	20
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.7 Analisa Data.....	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.2 Analisis Data	24
4.2.1 Uji Normalitas	24
4.2.2 Uji Homogenitas	25
4.2.3 Uji Univariat	26
4.2.4 Uji Bivariat.....	26
BAB V PEMBAHASAN	28
5.1 Nilai HbA1c	28
5.2 Derajat Keparahan DFU.....	30
5.3 Hubungan Nilai HbA1c dengan Derajat Keparahan DFU.....	31
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	32
BAB VI PENUTUP	33
6.1 Kesimpulan	33
6.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	40

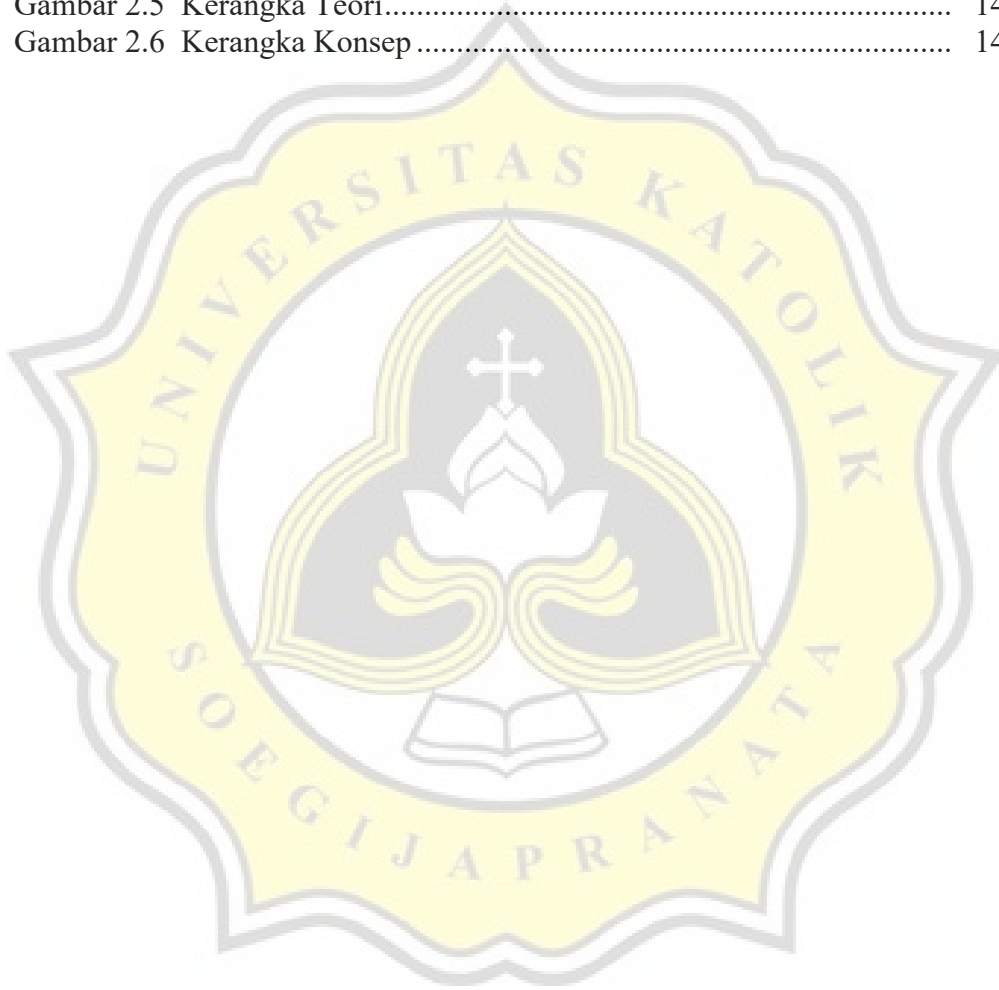
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Orisinalitas Penelitian	5
Tabel 2.1	Pengelompokan diabetes berdasarkan pemeriksaan laboratorium HbA1c, GDP, dan glukosa oral 2 jam PP.....	9
Tabel 2.2	Klasifikasi Derajat Keparahan DFU menurut UT.....	14
Tabel 2.3	Klasifikasi Derajat Keparahan DFU menurut <i>Wagner</i>	14
Tabel 2.4	Klasifikasi Derajat Keparahan DFU menurut PEDIS.....	15
Tabel 3.1	Definisi Operasional	20
Tabel 4.1	Hasil Penelitian	22
Tabel 4.2	Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	25
Tabel 4.3	Uji Homogenitas	25
Tabel 4.4	Uji Univariat HbA1c	26
Tabel 4.5	Uji Univariat Derajat Keparahan DFU	26
Tabel 4.6	Uji Bivariat <i>Pearson</i>	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Hammer toe</i>	10
Gambar 2.2 <i>Hallux Rigidus</i>	10
Gambar 2.3 Derajat Keparahan DFU	11
Gambar 2.4 ABI (<i>Ankle Brachial Index</i>)	13
Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	14
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	14



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Permohonan Penelitian dari Fakultas	40
LAMPIRAN 2. Surat Izin Penelitian	41
LAMPIRAN 3. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Univariat	42
LAMPIRAN 4. Hasil Uji Bivariat	44
LAMPIRAN 5. Dokumentasi Penelitian	44
LAMPIRAN 6. <i>Logbook</i> Penelitian Mahasiswa.....	45
LAMPIRAN 7. Antiplagiasi	46

