

**HUBUNGAN ANTARA KADAR GULA DARAH  $\geq 300$  mg/dL  
DENGAN GANGREN DIABETIK PADA PASIEN DIABETES  
TIPE II DI KEDIRI TAHUN 2017**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh :**  
**Antonius Priambodo Budiono**  
**NPM : 14700157**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA**

**2019**



Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya,  
yang telah mendukung saya dari awal saya berada di FKGWKST,  
Dan kepada Dessa Sriani yang telah memberi semangat dan dukungan.  
Dalam nama Tuhan Yesus semoga selalu terberkati.

**HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN  
TUGAS AKHIR**

**HUBUNGAN ANTARA KADAR GULA DARAH  $\geq 300$  mg/dL  
DENGAN GANGREN DIABETIK PADA PASIEN DIABETES  
TIPE II DI KEDIRI TAHUN 2017**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh:**  
**Antonius Priambodo Budiono**  
**NPM: 14700157**

**Menyetujui untuk diuji**  
**Pada tanggal: 17 Desember 2018**

**Pembimbing,**



**H. Agus.Moch Algozi, dr., Sp.F(K),SH,DFM.  
NIK. 13723-ET**

**Pengaji,**



**Anna Lewi Santoso dr., Msi  
NIK.02362-ET**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **TUGAS AKHIR**

#### **HUBUNGAN ANTARA KADAR GULA DARAH $\geq 300$ mg/dL DENGAN GANGREN DIABETIK PADA PASIEN DIABETES TIPE II DI KEDIRI TAHUN 2017**

**Oleh:**

**Antonius Priambodo Budiono  
NPM: 14700157**

**Telah diuji pada**

**Hari : Senin**

**Tanggal : 17 Desember 2018**

**dan dinyatakan lulus oleh:**

**Penguji I/Pembimbing,**



**H. Agus.Moch Algozi, dr., Sp.F(K),SH,DFM.  
NIK. 13723-ET**

**Penguji II,**



**Anna Lewi Santoso dr., Msi  
NIK.02362-ET**

## **LAMPIRAN**

**Lampiran 1: Pernyataan Keaslian Tulisan**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Antonius Priambodo Budiono

NPM : 14700157

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul " Hubungan Antara Kadar Gula Darah  $\geq 300$  mg/dL Dengan Gangren Diabetik Pada Pasien Diabetes Tipe II di Kediri tahun 2017", benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 8 januari 2019

Yang membuat penelitian



Antonius Priambodo Budiono

NPM: 14700157



## KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "**HUBUNGAN ANTARA KADAR GULA DARAH  $\geq 300$  mg/dL DENGAN GANGREN DIABETIK PADA PASIEN DIABETES TIPE II DI KEDIRI TAHUN 2017**".

Tugas Akhir ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Soedarto, dr., DTM&H., PhD., SpParK, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. H. Agus.MochAlgozi, dr., Sp.F(K),SH,DFM. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Penguji, Anna Lewi Santoso dr., Msi.sebagai penguji Tugas Akhir.
4. Segenap Tim Pelaksana Tugas akhir dan Sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir.
5. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Akhirnya kami berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, Januari 2019

Penulis

## **ABSTRAK**

Budiono, Antonius Priambodo. 2018. Hubungan Antara Kadar Gula Darah  $\geq 300$  mg/dL Dengan Gangren Diabetik Pada Pasien Diabetes Tipe II di Kediri tahun 2017. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Gangren diabetik merupakan suatu komplikasi jangka panjang dari penyakit diabetes. Angka kematian oleh karena gangren diabetik adalah tinggi, begitu juga resiko amputasi yang sangat besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan kadar gula darah  $\geq 300$  mg/dL dengan gangren diabetik pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di Rumah Sakit Aura Syifa Kota Kediri 2017. penelitian ini merupakan penelitian Deskratif Analitik, Penelitian ini dengan rancang bangun penelitian adalah *Cross Sectional*. Uji yang digunakan adalah *Chi-Square*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Diabetes Mellitus tipe II dengan kadar gula darah  $\geq 300$  mg/dL yang didiagnosa menderita gangren diabetik dan dirawat inap di Rumah Sakit Aura Syifa Kota Kediri periode 2017 dengan sampel sejumlah 103 pasien. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh kadar gula darah terhadap kejadian komplikasi gangren diabetik dan nilai  $r$  sebesar 0,713 yang menunjukkan bahwa korelasinya (hubungan) cukup kuat. penulis memberikan beberapa saran yaitu untuk lebih memperhatikan luka DM dengan melakukan kontrol kadar gula darah teratur dan menjaga pola makan yang sehat agar agar gula darah tidak semakin tinggi sehingga Gangren Diabetik dapat dicegah.

Kata kunci : kadar gula darah, Gangren Diabetik

## **ABSTRACT**

*Budiono, Antonius Priambodo. 2018. The relationship between blood sugar levels  $\geq 300 \text{ mg/dl}$  with gangrene retinopathy DM patients type II in kediri 2017. Final Assigment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma University.*

*Gangrene retinopathy is a complication of diabetes over a long period. The number of deaths because of gangrene retinopathy is so high , very large risks amputation .The purpose of this research is to know of the existence of the relation of blood sugar levels  $\geq 300 \text{ mg/dL}$  with gangrene retinopathy on a patient diabetes mellitus type ii at the hospital an aura syifa kediri in 2017 . The research is deskritif analytic research , the research by engineering research is the cross sectional. Test used is chi-square.Population in this research is all patients diabetes mellitus type ii in the blood levels  $\geq 300 \text{ mg/dL}$  who diagnosed with gangrene retinopathy and hospitalized treatment at the hospital an aura syifa kediri in 2017 from a number of 103 patients.The research can be concluded is the blood sugar to events complication gangrene retinopathy and value r of 0,713 which indicates that correlation a strong enough. Writer give some suggestions which is to more attention to wound DM with check blood sugar regular and maintain a diet a healthy that that blood sugar getting high that gangrene retinopathy preventable.*

*Key words : blood sugar levels, gangrene retinopathy*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Judul .....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	vi
Daftar Singkatan .....	vii
Daftar Lampiran .....	ix

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan umum .....	4
2. Tujuan khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Definisi Diabetes Mellitus .....	6
A. Faktor-Faktor Risiko Diabetes Mellitus .....	6
B. Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	8

1. Kelas klinis .....	8
2. Kelas risiko statistik .....	10
C. Tanda Dan Gejala Klinis Diabetes Mellitus .....	11
D. Epidemiologi Diabetes Mellitus .....	12
E. Patofisiologi Diabetes Mellitus .....	14
F. Komplikasi Diabetes Mellitus .....	15
1. Akut .....	15
2. Kronis .....	17
G. Komplikasi Gangren Diabetik .....	18
1. Definisi gangren .....	18
2. Anatomi Fisiologi .....	19
3. Definisi Kaki Diabetik .....	22
4. Epidemiologi kaki diabetik .....	22
5. Patofisiologi kaki diabetik .....	23
6. Pencegahan .....	25

### **BAB III KERANGKA KONSEP**

A. Kerangka Konsep .....	27
B. Hipotesis Penelitian .....	28

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	29
B. Populasi dan Sampel .....	29
1. Populasi .....	29
2. Sampel .....	29

C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
D. Variabel Penelitian .....	30
E. Definisi Operasional .....	31
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	32
G. Prosedur Penelitian .....	33
H. Metode Pengumpulan Data .....	33
I. Teknik Pengolahan Data .....	33
J. Metode Analisis Data .....	34
K. Etika Penelitian .....	34

## **BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA**

A. Hasil Penelitian.....	35
B. Analisa Data .....	37

## **BAB VI PEMBAHASAN**

## **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44

## **DAFTAR PUSTAKA .....** **46**

## **LAMPIRAN .....** **48**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	31
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan jenis kelamin .....	37
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan umur .....	38
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah .....	38
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gangren Diabetik .....	39
Tabel 5.4 Hubungan kadar gula darah > 300 mg/dL terhadap gangren diabetik ..	40

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1Fisiologi Pankreas.....	19
Gambar 2.2Klasifikasi Ulkus Wagner .....	22
Gambar 2.3Patogenesis ulkus diabetik.....	24
Gambar 3.1Kerangka konsep penelitian.....	27
Gambar 4.2 Alur Penelitian.....	32

## **DAFTAR SINGKATAN**

DM	: Diabetes Mellitus
WHO	:World Health Organization
LDL	: <i>Low-density lipoprotein</i>
DMTI	: Diabetes Mellitus Tipe I
DMMTI	: <i>Diabetes</i> Melitus Tidak Tergantung Insulin
DMTM	: <i>Diabetes</i> Mellitus Terkait Malnutrisi
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
KGD	: Kadar Gula Darah
<i>Et al</i>	: et alii
Mg/dL	: Miligram perdesiLiter
Kg	: Kilogram
Cm	: Centimeter
Mmol/L	: Millimole liter
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
Dkk	: Dan kawan-kawan