



**PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU  
PADA STROKE ISKEMIK DAN STROKE  
HEMORAGIK DI RSU UKI JAKARTA**

**SKRIPSI**

**Presyola Staciana**

**1661050053**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2019**



**PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA  
STROKE ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK  
DI RSU UKI JAKARTA**

**SKRIPSI  
PENELITIAN**

Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI  
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran

**Presyola Staciana  
1661050053**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2019**

**PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA STROKE  
ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK  
DI RSU UKI JAKARTA**

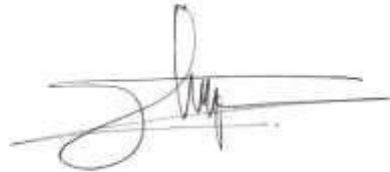
Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI  
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran

**Presyola Staciana**

**1661050053**

Telah disetujui oleh Pembimbing

21/11/19



dr. Chyntia M. Sahetapy, Sp.S  
NIP : 141156

Mengetahui,



Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD

Ketua Tim Skripsi

NIP : 991460

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Presyola Staciana

NIM : 1661050053

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul : **Perbedaan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di RSUD UKI Jakarta** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 21 November 2019

Yang membuat pernyataan,



Presyola Staciana

1661050053

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Presyola Staciana  
NIM : 1661050053  
Program studi : Kedokteran Umum  
Fakultas : Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Jakarta  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, **menyetujui untuk memberikan Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non Exclusive royalty free right*)** atas karya ilmiah yang berjudul:

**Perbedaan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di RSU UKI Jakarta**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkal data (database), 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 Jakarta

Pada tanggal 21 November 2019

Yang menyatakan,



Presyola Staciana

1661050053

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan keterbatasan, sehingga skripsi ini tidak akan bisa diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

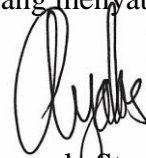
1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, yang telah memfasilitasi pembelajaran di FK UKI serta memberikan kesempatan untuk menjalankan proses pembuatan skripsi.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD, selaku Ketua Tim Skripsi beserta anggota Tim Skripsi yang telah memfasilitasi pembagian dosen pembimbing serta menyusun Buku Pedoman Penulisan dan Penilaian Skripsi yang dijadikan pedoman dalam penulisan skripsi ini
3. dr. Chyntia M Sahetapy, Sp.S, selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan waktu untuk bimbingan, memeberikan saran dan masukan selama proses pembuatan skripsi
4. Dr. Sudung S.H.Nainggolan, MHSc, selaku dosen penguji skripsi yang telah menguji serta memberikan bimbingan dan saran selama proses pembuatan maupun pengujian skripsi
5. Ibu Romauli L. Tobing, S.Si, M.Farm, selaku dosen PA, yang selalu memberikan bimbingan, arahan serta masukan selama ini
6. Tim skripsi dan seluruh Dosen Fakultas Kedoketeran UKI yang telah memberikan ilmu serta saran lewat perkuliahan sebagai bekal pembuatan skripsi

7. Orang tua penulis, Bapak Pangoloitua R. Torang Pasaribu dan Ibu Krisna Misyartin yang telah memerikan dukungan doa, moril dan materiil selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
8. Kakak dan abang penulis, Irena Vania Margaret dan I Made Johan Wedia Putra yang selalu memberikan dukungan, arahan dan semangat selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat penulis, Michelle Gania, Putrisuci Andyticha, Thea Arabella, Vanessa Destiana, dan Besta Nisa, yang selalu menemani dan memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan 2016 FK UKI, yang telah berdiskusi dan saling mendukung baik dalam studi maupun untuk menyelesaikan proposal ini.

Akhir kata, Saya mengucapkan terimakasih dan berharap agar Tuhan yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat untuk ilmu kedokteran.

Jakarta, 21 November 2019

Yang menyatakan,



Presyola Staciana

1661050053

*“Engkau mengenakan kulit dan daging kepadaku, serta menjalin aku dengan tulang dan urat. Hidup dan kasih setia Kau karuniakan kepadaku, dan pemeliharaan-Mu menjaga nyawaku”*  
*(Ayub 10: 11-12)*



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
II.1 Landasan Teori.....	5
II.1.1 Stroke.....	5
II.1.1.1 Definisi, epidemiologi, klasifikasi.....	5
II.1.1.2 Faktor Resiko Stroke.....	6
II.1.1.3 Patofisiologi Stroke.....	8
II.1.1.4 Gejala dan tanda Stroke.....	11
II.1.1.5 Diagnosis Stroke.....	14
II.1.2 Gula Darah.....	15
II.1.2.1 Definisi.....	15
II.1.2.2 Mekanisme regulasi Gula Darah.....	16
II.1.2.3 Kadar Gula Darah.....	19

II.1.3 Perbedaan kadar gula darah pada stroke iskemik dan hemoragik.....	21
II.2. Kerangka Teori.....	25
II.3 Kerangka Konsep.....	26
II.4 Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
III.1 Desain Penelitian.....	28
III.2 Lokasi dan Waktu penelitian.....	28
III.3 Populasi dan Sampel.....	28
III.3.1 Populasi Penelitian.....	28
III.3.2 Sampel Penelitian.....	28
III.4 Identifikasi Variabel Penelitian.....	29
III.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
III.6 Pengumpulan Data.....	32
III.6.1 Instrumen Penelitian.....	32
III.7 Tahapan penelitian.....	33
III.8 Metode Analisis Data.....	33
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
IV.1 Hasil Penelitian.....	34
IV.1.1 Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Jenis Stroke.....	34
IV.1.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Berdasarkan Jenis Stroke.....	35
IV.1.3 Distribusi Frekuensi Usia Pasien Berdasarkan Jenis Stroke.....	36
IV.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Berdasarkan Jenis Stroke dan Riwayat Diabetes Melitus.....	37
IV.1.5 Distribusi Frekuensi Riwayat Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Stroke dan Kadar Gula Darah Sewaktu.....	38
IV.1.6 Distribusi Frekuensi kadar LDL Pasien Berdasarkan Jenis Stroke dan Riwayat Diabetes Melitus.....	39
IV.1.7 Distribusi Frekuensi kadar Kolesterol Total Pasien Berdasarkan Jenis Stroke .....	40

IV.1.8 Analisis Perbedaan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik.....	41
IV.2 Pembahasan.....	43
IV.2.1 Jenis Stroke.....	43
IV.2.2 Faktor Risiko Stroke yang Tidak Dapat Diodifikasi.....	43
IV.2.2.1 Jenis kelamin.....	43
IV.2.2.2 Usia Pasien.....	44
IV.2.3 Faktor Resiko yang dapat dimodifikasi.....	45
IV.2.3.1 Diabetes Melitus.....	45
IV.2.3.2 Kadar LDL Pasien.....	46
IV.2.3.3 Kadar Kolesterol Total pasien.....	48
IV.2.4 Kadar Gula Darah Sewaktu .....	48
IV.2.5 Perbedaan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik.....	50
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
V.1 Kesimpulan.....	53
V.2 saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	62
Lampiran 2. Surat Perizinan Penelitian .....	63
Lampiran 3. Data Responden .....	64
Lampiran 4. Hasil SPSS.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Gejala dan tanda stroke iskemik berdasarkan pembuluh darah.....	11
Tabel II. Gejala dan tanda stroke hemoragik.....	13
Tabel III. Perbedaan gejala stroke iskemik dan hemoragik .....	13
Tabel IV. Kadar Glukosa Darah Menurut PERKENI.....	20
Tabel V. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
Tabel VI. Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Jenis Stroke.....	34
Tabel VII. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Berdasarkan Jenis Stroke .....	35
Tabel VIII. Distribusi Frekuensi Usia Pasien Berdasarkan Jenis Stroke.....	36
Tabel IX. Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sewaktu Diabetes Berdasarkan Jenis Stroke dan Riwayat Diabetes Melitus.....	37
Tabel X. Distribusi Frekuensi Riwayat Diabetes Berdasarkan Jenis Stroke dan Riwayat Diabetes Melitus.....	38
Tabel XI. Distribusi Frekuensi LDL Berdasarkan Jenis Stroke dan Riwayat Diabetes Melitus.....	39
Tabel XII. Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Jenis Stroke.....	40
Tabel XIII. Hasil Uji Normalitas Data.....	41
Tabel XIV. Hasil Uji T-test Independent.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. Kerangka Teori Penelitian .....	25
Gambar II. Kerangka Konsep Penelitian .....	26

## ABSTRAK

Stroke menempati posisi kedua penyebab kematian utama di dunia, jika dibandingkan dengan stroke iskemik, stroke hemoragik memiliki gangguan yang lebih buruk. Hampir 2 dari 3 pasien penderita stroke akut mengalami peningkatan gula darah sebagai respon fisiologis dari penyakit saat itu. Keluaran yang buruk sering ditemukan pada pasien stroke akut dengan hiperglikemi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sewaktu pada pasien stroke iskemik dan stroke di RSUD UKI Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Jumlah sampel adalah 132 pasien. Pemilihan sampel menggunakan *total sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan. Data yang digunakan adalah data sekunder. Hasil penelitian diolah dengan program computer SPSS, didapatkan dari 108 pasien stroke iskemik, 79 pasien (73,1%) mengalami peningkatan kadar gula darah sewaktu. Dari 24 pasien stroke hemoragik, semua pasien mengalami peningkatan kadar gula darah sewaktu. Rata-rata peningkatan kadar gula darah sewaktu pada stroke iskemik adalah 129,83mg/dL dan pada stroke hemoragik adalah 151,12mg/dL. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $p = 0,001$ ) dari kadar gula darah sewaktu pada stroke hemoragik lebih tinggi dari stroke iskemik

**Kata Kunci:** *Kadar Gula Darah Sewaktu, Stroke Iskemik, Stroke Hemoragik, RSUD UKI Jakarta*

## ABSTRACT

Stroke is the second leading cause of death in the world, stroke are more severe in patients with hemorrhagic stroke compare to ischemic stroke. Nearly 2 out of 3 patients with acute stroke have a high blood glucose level as a physiological response from an acute disease. Poor clinical outputs are often found in acute stroke patients with hyperglycemia. The purpose of this study is to determine the differences of blood glucose levels on ischemic stroke and hemorrhagic stroke patients in RSU UKI Jakarta. This is a descriptive observational research with cross-sectional method. The sample is 132 patients, using total sampling with a specified inclusion and exclusion criteria. The data used is a secondary data. Data processed was performed using SPSS. The study revealed from 108 ischemic stroke patients, 79 patients (73,1%) show an increase in blood glucose level and out of 24 hemorrhagic stroke patients, all the patients show an increase in blood glucose level. The mean value in blood glucose level during ischemic stroke is 129,83mg/dL and in hemorrhagic stroke is 151,12mg/dL. The conclusion of this study, there is a significant difference ( $= 0,001$ ) of blood glucose level, which a mean value of blood glucose level in hemorrhagic stroke is higher than ischemic stroke.

**Key word:** *Random Blood Glucose, Ischemic stroke, hemorrhagic stroke, RSU UKI Jakarta*