



**PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN PENYAKIT  
GINJAL KRONIS (PGK) NON-DM SEBELUM DAN SESUDAH  
HEMODIALISIS DI RSPAD GATOT SOEBROTO  
PERIODE JANUARI – FEBRUARI TAHUN 2017**

**SKRIPSI**

**RR. ARIANE NATASHA PUTRI**

**1210211023**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN UMUM  
TAHUN 2017**



**PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN PENYAKIT  
GINJAL KRONIS (PGK) NON-DM SEBELUM DAN SESUDAH  
HEMODIALISIS DI RSPAD GATOT SOEBROTO  
PERIODE JANUARI – FEBRUARI TAHUN 2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Kedokteran**

**RR. ARIANE NATASHA PUTRI**

**1210211023**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN UMUM  
TAHUN 2017**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rr. Ariane Natasha Putri

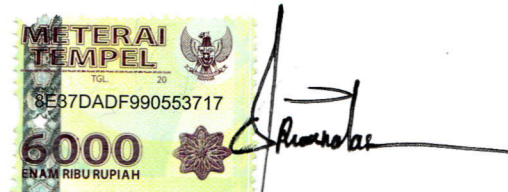
NRP : 1210211023

Tanggal : 20 September 2017

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 September 2017

Yang menyatakan,



(Rr. Ariane Natasha Putri)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rr. Ariane Natasha Putri  
NRP : 1210211023  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran


Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS (PGK) NON-DM SEBELUM DAN SESUDAH HEMODIALISIS DI RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE JANUARI – FEBRUARI TAHUN 2017”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 20 September 2017

Yang menyatakan,



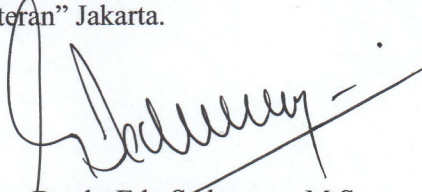
(Rr. Ariane Natasha Putri)

## PENGESAHAN


Skripsi diajukan oleh :


Nama : Rr. Ariane Natasha Putri  
NRP : 1210211023  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) NON-DM Sebelum dan Sesudah Hemodialisis di RSPAD GATOT SOEBROTO Periode Januari – Februari Tahun 2017.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

  
Dr. dr. Edy Sedyawan, M.Sc  
Ketua Penguji

  
dr. Susie Setyowati, Sp.PD-KEMD  
Pembimbing I  
dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG, Sp.KP (K)  
Dekan

  
Sri Rahayu, Ssi, Msi, Apt.  
Pembimbing II

  
dr. Niniek Hardini, Sp.PA  
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 20 September 2017

**PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN  
PENYAKIT GINJAL KRONIS (PGK) NON-DM SEBELUM  
DAN SESUDAH HEMODIALISIS DI RSPAD GATOT  
SOEBROTO PERIODE JANUARI – FEBRUARI TAHUN 2017**

**Rr. Ariane Natasha Putri**

**ABSTRAK**

Pasien gagal ginjal kronis (PGK) yang menjalani terapi pengganti fungsi ginjal yaitu berupa dialisis (hemodialisis dan peritoneal dialisis). Pasien PGK yang menjalani hemodialisis merupakan kelompok besar pasien gagal ginjal terminal di negara berkembang, yang meningkatkan angka kesakitan dan angka kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar glukosa darah pada pasien PGK non-DM sebelum dan sesudah hemodialisis di ruang Hemodialisis RSPAD Gatot Soebroto Jakarta. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan *pre and post design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien PGK non-DM yang menjalani terapi hemodialisis pada periode 17 Januari - 17 Februari 2017 sebanyak 167 orang. Dengan jumlah sampling sebanyak 50 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar gula darah responden sebelum tindakan hemodialisis 150.04 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah sesudah tindakan hemodialisis adalah 101.26 mg/dl. Ada pengaruh hemodialisis terhadap kadar gula darah pada pasien PGK non-DM antara sebelum dan sesudah hemodialisis (sebesar 48 mg/dl).

**Kata Kunci:** Hemodialisis, Kadar Gula Darah, PGK non-DM.

**BLOOD GLUCOSE CHANGES IN NON-DIABETIC CHRONIC  
KIDNEY DISEASE BEFORE AND AFTER HAEMODIALYSIS  
IN GATOT SOEBROTO CENTRAL ARMY HOSPITAL  
JAKARTA WITHIN JANUARY – FEBRUARY 2017**

**Rr. Ariane Natasha Putri**

**ABSTRACT**

Patients with chronic kidney disease (CKD) who undergo kidney replacement therapy in the form of dialysis (haemodialysis and peritoneal dialysis). CKD patients undergoing haemodialysis is a large group of patients with terminal renal failure in developing countries, which increases morbidity and mortality. The purpose of this study was to determine differences in blood glucose levels in non-Diabetic CKD patients before and after haemodialysis at the Haemodialysis Room of Gatot Subroto Central Army Hospital in Jakarta. This type of research used in this research is descriptive analytic. The method used is pre and post design. The population of this study were all patients with non-Diabetic CKD who undergo haemodialysis therapy on 17 January to 17 February 2017 as many as 167 people. With a total sample of 50 respondents. The results showed that the average blood sugar level before action haemodialysis respondents 150.04 mg/dl and the average blood sugar levels after haemodialysis action was 101.26 mg/dl. There is an effect of haemodialysis on blood sugar levels in patients with non-Diabetic CKD between before and after haemodialysis (equal to 48 mg/dl).

**Keyword:** Blood Sugar, Haemodialysis, Non-Diabetic CKD.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karuni-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) Non-DM Sebelum dan Sesudah Hemodialisis di RSPAD GATOT SOEBROTO Jakarta Periode Januari – Februari 2017”. Demikian skripsi ini tersusun dan terselesaikan. Tidak lupa ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada pihak-pihak yang memberikan dukungan :

1. dr. Susie Setyowati Sp.PD-KEMD dan ibu Sri Rahayu S.Si, M.Si, Apt selaku Dosen pembimbing atas kesabaran dan kesediaan waktu juga pikirannya dalam membimbing dan menuntun penulis menyusun skripsi dengan baik, membenahi setiap kekurangan serta memotivasi penulis untuk selalu mengerjakan yang terbaik dan memberi ilmu yang sangat berharga.
2. dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG, Sp.KP (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.
3. dr. Niniek Hardini, Sp.PA selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta
4. drg. Nunuk Nugrohowati selaku Koordinator CRP dan seluruh tim *Community Research Programme*.
5. Dr. dr. Edy Sedyawan MS.c yang telah bersedia menjadi Penguji dan turut mendukung menyelesaikan skripsi ini.
6. RSPAD GATOT SOEBROTO Jakarta selaku Institusi tempat penelitian atas penerimaan yang terbuka bagi penulis selama mengadakan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Ucapan terima kasih yang tak terkira untuk keluarga tercinta Mama Ririn Hatikawati dan Papa R.Toni Suhartono. Para saudara kandung R.Aria Dwikiningrat.SE, Aria Srihadiningrat.SE, Kakak Ipar dr.Dianika Putri serta keponakan terkasih Alysha Kirana Bestari. Kakek dan Nenek saya alm.RM Djayusman, Kadarwito, almh.Nyi Mas Sari Banon, almh.Soeharmini, adik sepupu Finda Prili Rachmania serta keluarga besar *Meine Liebe Familie* yang senantiasa tiada putusnya mendoakan, memberikan semangat, cinta dan kasih yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.



8. Sahabat-sahabat penulis semasa perkuliahan Adhysti Warhamni, Adinda Hana Satrio, Viny Rahma Pratiwi, Sabrina Andiani, Muhammad Faris Haddad, Yonathan Siswo Pratama, Fairuz Hanifah, Mega Mulya Dwi F, Shahnaz Medina, Muhammad Ilham Zidny, Nurus Sa'adah, Siska Sulistiyowati, Safitri M. Sumarto serta seluruh keluarga FK UPN 2012 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta mengisi hari-hari penulis selama masa penulisan skripsi.
9. Sahabat-sahabat penulis semasa SMP Aulia Anissa, Anggri Oktafanti, Melati Pusparani, Adelia Putri Sofyan, Nurul Fadhyah Octariza. Sahabat tercinta semasa SMA sampai sekarang, Irna Purba, ZW Nabella, Gustaf Geysbert yang selalu mendoakan dan memberi dukungan.
10. Sahabat-sahabat setia pelipur lara penulis Yoo Jae Suk, Lee Kwang Soo, Song Ji Hyo, Haha, Ji Suk Jin, Kim Jong Kook, Kang Gary, Se Chan, So Min, Song Daehan, Song Minguk, Song Manse, *Too Faced, Benefit, Tarte, Anastasia Beverly Hills, CHANEL, BECCA, YSL, Christian Dior, Anna Sui, Foreo, Bioderma, Sephora, Make Over.*
11. Serta Ucapan terima kasih yang tak terhingga pada Bapak Larry Tesle, Bapak William Henry Gates III, Untari Pangestu, serta Fasagus Azhar Maulana yang senantiasa dihati dan akan selamanya dicintai oleh penulis.

Kiranya semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan skripsi ini baik yang telah disebutkan di atas maupun yang belum dapat disebutkan satu per satu berlimpah karunia dari Allah SWT. Penulis mohon maaf atas kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Besar harapan penulis kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 20 September 2017

(Rr. Ariane Natasha Putri)

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR BAGAN .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Anatomi dan Fisiologi Ginjal .....	5
II.2 Gagal Ginjal Kronik .....	7
II.3 Gambaran Glukosa Darah pada Pasien Hemodialisis .....	19
II.4 Kerangka Teori .....	20
II.5 Kerangka Konsep .....	23
II.6 Hipotesis .....	23
II.7 Penelitian Terkait .....	24
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
III.1 Desain Penelitian .....	25
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
III.3 Subjek Penelitian .....	25
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	26
III.5 Etika Penelitian .....	27
III.6 Teknik Pengumpulan Data .....	27
III.7 Cara Pengumpulan Data .....	28
III.8 Teknik Pengolahan Data .....	29
III.9 Definisi Operasional .....	30
III.10 Protokol Penelitian .....	31
III.11 Teknik Analisis Data .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Gambaran Umum RSPAD Gatot Soebroto .....	33
IV.2 Analisis Hasil Penelitian .....	35
IV.3 Pembahasan .....	37
IV.4 Keterbatasan Penelitian .....	40

BAB V PENUTUP	
V.1	Kesimpulan .....41
V.2	Saran .....41
DAFTAR PUSTAKA .....42	
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori .....	22
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	23
Bagan 3 Protokol Penelitian.....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Etiologi Gagal Ginjal .....	8
Tabel 2	Faktor Resiko .....	8
Tabel 3	Klasifikasi Berdasarkan Derajat Penyakit.....	9
Tabel 4	Klasifikasi Berdasarkan Etiologi.....	9
Tabel 5	Kriteria Penyakit Gagal Ginjal Kronik .....	12
Tabel 6	Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM (mg/dl).....	14
Tabel 7	Klasifikasi Klinis Hipoglikemia Akut.....	14
Tabel 8	Klasifikasi Klinis Hipoglikemia menurut <i>American Diabetes Association Wrokgroup on Hypoglycemia</i> .....	15
Tabel 9	Komplikasi Kronik HD.....	18
Tabel 10	Definisi Operasional.....	30
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Psien PGK non-DM .....	36
Tabel 12	Distribusi Gambaran Kadar Glukosa Sebelum Hemodialisis .....	36
Tabel 13	Perbandingan Kadar Glukosa Sebelum dan Sesudah Hemodialisis .....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 4 Surat Perizinan oleh RSPAD GATOT SOEBROTO
- Lampiran 5 Persetujuan Sebagai Responden
- Lampiran 6 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 7 Dokumentasi