



**GAMBARAN KADAR UREA DAN KADAR KREATININ  
SERUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK)  
DI INSTALASI HEMODIALISIS RSU UKI PADA PERIODE  
JANUARI 2019 – JULI 2019**

**SKRIPSI**

**BELLA PUTRIA NINGSIH TAMBUNAN**

**1661050102**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2019**

**GAMBARAN KADAR UREA DAN KADAR KREATININ  
SERUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK)  
DI INSTALASI HEMODIALISIS RSU UKI PADA PERIODE  
JANUARI 2019 – JULI 2019**

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

**BELLA PUTRIA NINGSIH TAMBUNAN**

**1661050102**

**Telah disetujui oleh Pembimbing**

**08/01/2020**



**(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD)**

**NIP. 991460**

**Mengetahui,**



**(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD)**

**Ketua Tim SKRIPSI**

**NIP. 991460**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama : Bella Putria Ningsih Tambunan

NIM : 1661050102

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul “Gambaran Kadar Urea dan Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) di Instalasi Hemodialisis RSUD UKI Pada Periode Januari 2019 – Juli 2019” 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, 8 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



(Bella Putria Ningsih Tambunan)

NIM: 1661050102

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

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

Nama : Bella Putria Ningsih Tambunan  
NIM : 1661050102  
Program studi : Kedokteran Umum  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Karya : Skripsi Penelitian Deskriptif

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

“GAMBARAN KADAR UREA DAN KADAR KREATININ SERUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI INSTALASI HEMODIALISIS RSU UKI PADA PERIODE JANUARI 2019 - JULI 2019”

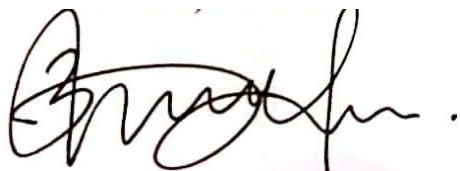
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada 8 Januari 2020

Yang menyatakan,



(Bella Putria Ningsih Tambunan)

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah saya dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dengan judul “GAMBARAN KADAR UREA DAN KADAR KREATININ SERUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI INSTALASI HEMODIALISIS RSU UKI PADA PERIODE JANUARI 2019 - JULI 2019”.

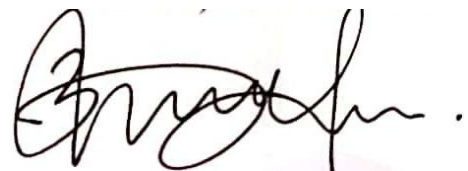
Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini saya dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil serta doa secara langsung maupun tidak langsung kepada saya dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto Siagian, M.Sc. PhD selaku Ketua Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia beserta seluruh Tim Skripsi serta sebagai dosen pembimbing yang telah menyediakan waktunya untuk selalu memberi dukungan, kritik, saran dan arahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr.dr Sahala Panggabean Sp.PD-KGH sebagai dosen penguji yang telah menyediakan waktunya untuk memberi kritik, saran dan arahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. dr. Vidi Posdo Simarmata., MKK selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi dukungan, kritik, saran dan arahan dan mendoakan saya supaya dapat menyelesaikan kuliah di FK UKI dan menyelesaikan skripsi ini.

5. Orang tua saya Bapak Kawan Tambunan dan Ibu Wahyu Ningsih, serta Rika dan Chelsea saudara saya yang telah begitu banyak membantu baik dalam memberikan dukungan material dan moral serta terus mendoakan saya supaya dapat menyelesaikan kuliah di FK UKI.
6. dr.Setiawan.,MARS selaku Direktur RSUD UKI yang telah memberikan perijinan ntuk memperoleh data yang diperlukan dalam skripsi ini.
7. Bagian rekam medik RSUD UKI yang telah membantu saya dalam usaha memperoleh data yang saya butuhkan untuk keperluan skripsi ini.
8. Sahabat – sahabat saya membantu dan memberikan dukungan serta doa kepada saya hingga penulisan skripsi ini selesai serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat langsung ataupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, saya berharap Tuhan berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini memberi manfaat secara luas bagi pembaca, masyarakat dan kemajuan dunia kesehatan di Indonesia.

Jakarta, 8 Januari 2020



Bella Putria Ningsih Tambunan

Sebab Engkaulah yang membentuk buah pinggangku menenun aku  
dalam kandungan ibuku. ( *Mazmur 139:13* ).

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 Latar Belakang Masalah .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Tujuan Penelitian .....	2
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
II.1 Ginjal .....	4
II.1.1 Anatomi .....	4
II.1.2 Fisiologi.....	6
II.2 Penyakit Ginjal Kronik.....	7
II.2.1 Definisi Penyakit Ginjal Kronik.....	7
II.2.2 Epidemiologi Penyakit Ginjal Kronik.....	7
II.2.3 Etiologi Penyakit Ginjal Kronik.....	8
II.2.4 Patofisiologi Penyakit Ginjal Kronik .....	11
II.2.5 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik.....	11



II.2.6	Diagnosis Penyakit Ginjal Kronik.....	13
II.2.7	Tatalaksana Penyakit Ginjal Kronik.....	18
II.3	Hemodialisis .....	21
II.3.1	Prinsip.....	21
II.4	Urea .....	22
II.5	Kreatinin .....	23
II.6	Kerangka Teori.....	25
II.7	Kerangka Konsep .....	26

### **BAB III METODE PENELITIAN**

III.1	Desain Penelitian .....	27
III.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
III.3	Instrumen Penelitian .....	27
III.4	Populasi dan Sampel .....	27
III.4.1	Populasi Penelitian.....	27
III.4.2	Sampel Penelitian.....	28
III.5	Kriteria Penelitian .....	28
III.5.1	Kriteria Inklusi .....	28
III.5.2	Kriteria Eksklusi .....	28
III.6	Variabel Penelitian.....	28
III.7	Definisi Operasional .....	29
III.8	Pengolahan dan Analisis Data.....	30
III.9	Alur Penelitian .....	31

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

IV.1	Hasil Penelitian.....	32
IV.1.1	Karakteristik Subyek Penelitian .....	32
IV.1.2	Kadar Urea Pasien PGK Melakukan Hemodialisis Periode Januari 2019 – Juli 2019 .....	34
IV.1.3	Kadar Kreatinin Serum Pasien PGK Melakukan Hemodialisis Periode Januari 2019 – Juli 2019.....	35
IV.2	Pembahasan .....	36

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

V.1 Kesimpulan.....	39
V.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
BIODATA MAHASISWA .....	44
LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Klasifikasi PGK Menurut LFG .....	12
Tabel II.2 Klasifikasi PGK Menurut Diagnosis Etiologi.....	13
Tabel II.3 Perencanaan Tatalaksana pada Pasien PGK .....	19
Tabel IV.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia Pada Pasien PGK RSUD UKI .....	32
Tabel IV.2 Kategori Jenis Kelamin terhadap Kelompok Usia .....	33
Tabel IV.3 Hasil Pemeriksaan Kadar Urea Pada Pasien PGK .....	34
Tabel IV.4 Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien PGK.....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Ginjal di dalam Abdomen .....	4
Gambar II.2 Anatomi Ginjal .....	5
Gambar II.3 Prevalensi Pasien PGK Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2018.....	8
Gambar II.4 Distribusi Etiologi Penyakit Ginjal Kronik di Indonesia.....	8
Gambar II.5 Pasien dengan <i>Uremic Frost</i> .....	15
Gambar II.6 Skema Hemodialisis .....	21
Gambar II.7 Rumus Urea .....	22
Gambar II.8 Biosintesis Urea.....	23
Gambar II.9 Rumus Kreatinin.....	23
Gambar II.10 Biosintesis Kreatinin .....	24

## **ABSTRAK**

### **Gambaran Kadar Urea dan Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) di Instalasi Hemodialisis RSUD UKI Pada Periode Januari 2019 – Juli 2019**

Penyakit ginjal kronik (PGK) telah menjadi suatu masalah kesehatan masyarakat secara global. PGK adalah suatu proses patofisiologi dengan beragam etiologi yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus yang bila telah terjadi lebih dari tiga bulan dapat di diagnosis dengan menilai kadar urea dan kadar kreatinin serum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar urea dan kreatinin serum pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RSUD UKI dengan penelitian *cross-sectional*. Sampel yang digunakan sebesar 53 pasien sesuai kriteria inklusi. Data diambil dari hasil laboratorium yang tercatat di rekam medik pasien PGK di Instalasi Hemodialisis RSUD UKI periode Januari 2019 – Juli 2019. Hasil yang didapatkan rata – rata nilai kadar urea penderita PGK 154,42 mg/dL. dan rata – rata nilai kadar kreatinin serum 7,51 mg/dL. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan para peneliti lain dan mewaspadaai terjadinya disfungsi ginjal pada usia produktif.

Kata kunci : penyakit ginjal kronik, kadar urea, kadar kreatinin serum

## **Abstract**

### **Overview of Urea Levels and Serum Creatinine Levels in Chronic Kidney Disease Patients (PGK) Treated in Hemodialysis Installation of the UKI General Hospital During January 2019 - July 2019**

Chronic kidney disease (CKD) has become a global public health problem. CKD is a pathophysiological process with various etiologies that result in a progressive decline in renal function characterized by a decrease in glomerular filtration rate and if occurred more than three months can be diagnosed by assessing urea levels and serum creatinine levels. This study aims to determine the description of serum urea and creatinine levels in CKD patients undergoing hemodialysis at UKI General Hospital using cross-sectional studies. The sample used was 53 patients in accordance with inclusion criteria. Data were taken from laboratory results recorded in the medical records of CKD patients in the Hemodialysis Installation of the UKI General Hospital during January 2019 - July 2019. The results obtained showed an average urea level of patients with CKD of 154.42 mg / dL and the average value of serum creatinine levels of 7.51 mg / dL. The results of this study are consistent with those of other researchers as an indication to be aware of renal dysfunction while still at productive age.

Keywords: chronic kidney disease, urea levels, serum creatinine levels