

## DAFTAR ISI

	Hal
Judul.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Pernyataan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Perumusan Masalah .....	7
C. Pertanyaan Penelitian .....	9
D. Tujuan Penelitian .....	9
E. Keaslian Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) akibat Diabetes Mellitus Tipe 2 ....	13
B. Laju Filtrasi Glomerulus.....	19
C. Pengukuran Laju Filtrasi Glomerulus .....	22
D. Estimasi Laju Filtrasi Glomerulus Berbasis Cystatin C: Formula Larsson .....	26
E. Landasan Teori .....	31
F. Kerangka Teori.....	33
G. Kerangka Konsep .....	34
H. Hipotesis .....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Rancangan Penelitian.....	36
B. Populasi dan Subyek Penelitian.....	36
C. Besar Sampel penelitian.....	37
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
E. Alur Penelitian.....	38
F. Pengukuran Variabel .....	40
G. Definisi Operasional .....	47
H. Analisis Hasil .....	49
I. Etika Penelitian.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	52
A. Hasil Penelitian .....	52
A.1. Uji Analitik Cystatin C.....	52
A.2. Karakteristik Subyek Penelitian .....	54

A.3. Korelasi eLFG berdasarkan Formula Larsson dan LFG berdasarkan CCT .....	62
B. Pembahasan .....	66
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	68
A. SIMPULAN .....	68
B. SARAN.....	68
RINGKASAN .....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	76
Lampiran .....	79

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	10
Tabel 2. Klasifikasi CKD berdasarkan nilai LFG.....	15
Tabel 3. Uji presisi sehari cystatin C.....	54
Tabel 4. Data karakteristik subyek penelitian .....	56
Tabel 5. Rerata dan simpang baku LFG berdasarkan CCT dan eLFG berdasarkan formula Larsson .....	58
Tabel 6. Perbandingan rerata LFG berdasarkan CCT dan eLFG berdasarkan Formula Larsson .....	59
Tabel 7. Uji Proporsi Derajat CKD berdasarkan LFG yang dihitung berdasarkan CCT dan eLFG berdasarkan formula Larsson .....	60
Tabel 8. Uji Proporsi Derajat CKD berdasarkan LFG yang dihitung berdasarkan CCT dan eLFG berdasarkan persamaan regresi linier formula Larsson .....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Skema patogenesis nefropati diabetika...	18
Gambar 2. Skema pembentukan urin .....	20
Gambar 3. Korelasi antara cystatin C (kalibrasi Dako) dan klirens iohexol ...	28
Gambar 4. Korelasi antara cystatin C (kalibrasi Dade Behring) dan klirens iohexol .....	28
Gambar 5. Korelasi antara kreatinin dan klirens iohexol .....	29
Gambar 6. Perbandingan kurva ROC .....	30
Gambar 7. Kerangka teori .....	33
Gambar 8. Kerangka konsep .....	34
Gambar 9. Rancangan penelitian .....	36
Gambar 10. Skema alur penelitian .....	40
Gambar 11. Prinsip tes <i>particle-enhanced turbidimetric immunoassay</i> (PETIA) .....	41
Gambar 12. Cara memasang <i>Microtoise</i> .....	45
Gambar 13. Cara mengukur tinggi badan .....	46
Gambar 14. Grafik korelasi Pearson LFG berdasarkan CCT dan eLFG berdasarkan Formula Larsson .....	63
Gambar 15. Regresi linier LFG berdasarkan CCT dan eLFG berdasarkan formula Larsson.....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Lembar penjelasan dan <i>informed consent</i> .....	79
Lampiran 2. <i>Clinical Research Form</i> .....	83
Lampiran 3. Prosedur pengumpulan urin 24 jam .....	84
Lampiran 4. Lembar <i>ethical clearance</i> .....	86

## DAFTAR SINGKATAN

ACE	<i>Angiotensin converting enzyme</i>
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
AGEs	<i>Advanced glycation end products</i>
C.f.a.s	<i>Calibrator for automated systems</i>
CCT	<i>Creatinine Clearance Test</i>
CKD	<i>Chronic Kidney Disease</i>
CKD-EPI	<i>Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration Group</i>
CVD	<i>Cardiovascular disease</i>
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
eLFG/eGFR	<i>Estimasi Laju Filtrasi Glomerulus/estimated glomerulus filtration rate</i>
ESRD	<i>End Stage Renal Disease</i>
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
LFG/GFR	<i>Laju Filtrasi Glomerulus/glomerulus filtration rate</i>
MDRD	<i>Modified Diet on Renal Disease</i>
NF-kB	<i>nuclear transcription factors</i>
NKF/KDIGO	<i>National Kidney Foundation/Kidney Disease: Improving Global Outcomes</i>
NOS	<i>Nitric Oxide Synthase</i>
PETIA	<i>Particle-enhanced turbidimetric immunoassay</i>
PENIA	<i>Particle-enhanced nephelometric immunoassay</i>
PKC	<i>Protein Kinase C</i>
RAGE	<i>receptor of advanced glycation end products</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
RAAS	<i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
TGF- $\beta$	<i>Transforming growth factor-<math>\beta</math></i>
VEGF	<i>Vascular endothelial growth factor</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>