

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
Bebas Plagiasi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Lampiran	xiv
Daftar Singkatan	xv
Intisari	xviii
<i>Abstract</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Pertanyaan Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Penyakit Ginjal Kronik Tahap Akhir	7
B. Anemia pada PGK	9
B.1. Patogenesis dan patofisiologi	10

B.2. Diagnosis dan evaluasi	18
B.3. Penatalaksanaan anemia pada PGK	20
B.4. Penggunaan <i>ESA</i>	24
B.4.1. Terapi <i>ESA</i> fase koreksi	26
B.4.2. Terapi <i>ESA</i> fase pemeliharaan	27
B.4.3. Efek samping pemberian <i>ESA</i>	28
B.4.4. Respon <i>ESA</i> tidak adekuat.....	28
C. Anemia Menetap Pada PGTA HD	30
C.1. Definisi dan diagnosis resistensi eritropoietin	30
C.2. Etiologi resistensi eritropoietin	32
C.3. Sitokin dan inflamasi	34
D. Epoetin Alfa	37
E. Inflamasi Pada Pasien PGK	39
F. Hubungan Inflamasi dan Anemia Pada PGK	41
G. Rasio Neutrofil Limfosit dan <i>hs-CRP</i>	42
G.1. RNL	43
G.2. Hubungan RNL dan inflamasi pada PGK	45
G.3. <i>Hs-CRP</i>	47
G.4. Korelasi RNL dengan <i>hs-CRP</i>	50
H. Landasan Teori	52
I. Kerangka Teori	54
J. Kerangka Konsep.....	55
K. Hipotesis	56

BAB III METODE PENELITIAN	57
A. Rancangan Penelitian	57
B. Populasi dan Subyek Penelitian	57
C. Variabel Penelitian	59
D. Besar Sampel	59
E. Definisi Operasional	60
F. Jalannya Penelitian	62
G. Analisis Data	65
H. Izin Penelitian	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil	67
A.1. Karakteristik subyek penelitian	68
A.2. Analisis bivariat	70
A.2.1. Analisis korelasi antara <i>hs-CRP</i> terhadap perubahan Hb	70
A.2.2. Analisis korelasi antara RNL terhadap perubahan Hb	71
A.2.3. Analisis korelasi antara RNL terhadap <i>hs-CRP</i>	73
A.2.4. Perubahan Hb berdasar kelompok <i>hs-CRP</i> dan RNL.....	74
A.2.5. Analisis faktor-faktor prediktor perubahan Hb	75
A.3. Analisis multivariat	76
B. Pembahasan	77
B.1. Karakteristik subyek penelitian	77
B.2. Korelasi RNL, <i>hs-CRP</i> terhadap perubahan Hb	86
B.3. Korelasi RNL dengan <i>hs-CRP</i>	87

B.4. Perubahan kadar Hb berdasar kelompok RNL dan <i>hs-CRP</i>	91
B.5. Faktor-faktor prediktor perubahan Hb	94
B.6. Faktor prediktor inflamasi paling unggul terhadap perubahan ...	102
B.7. Hasil penelitian kaitannya di bidang pelayanan	105
C. Keterbatasan penelitian	106
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	117

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	4
Tabel 2. Defisiensi besi anemia renal	24
Tabel 3. Definisi operasional	60
Tabel 4. Karakteristik subyek penelitian	67
Tabel 5. Hasil korelasi bivariat RNL, <i>hs-CRP</i> dan perubahan Hb	73
Tabel 6. Perubahan Hb berdasar kelompok <i>hs-CRP</i> dan RNL	74
Tabel 7. Prediktor terhadap perubahan Hb	76
Tabel 8. Analisis multivariat regresi linier terhadap perubahan Hb	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistematika penyebab anemia PGK	16
Gambar 2. Penatalaksanaan anemia pada PGK	22
Gambar 3. Penyebab anemia resistensi eritropoietin	36
Gambar 4. Kerangka teori	54
Gambar 5. Kerangka konsep	55
Gambar 6. Alur jalannya penelitian	64
Gambar 7. Diagram penelitian kohort prospektif	66
Gambar 8. <i>Scatter plot</i> korelasi <i>hs-CRP</i> dengan perubahan Hb	71
Gambar 9. <i>Scatter plot</i> korelasi RNL dengan perubahan Hb	72
Gambar 10. <i>Scatter plot</i> korelasi RNL dengan <i>hs-CRP</i>	72
Gambar 11. Jumlah sampel penelitian berdasar kategori <i>hs-CRP</i> & RNL..	73
Gambar 12. Perubahan kadar Hb berdasar kelompok RNL & <i>hs-CRP</i>	75

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar komisi etik	117
Lampiran 2. Lembar penjelasan subyek penelitian	118
Lampiran 3. Lembar <i>informed consent</i>	124
Lampiran 4. Monitoring pasien selama penelitian	128

DAFTAR SINGKATAN

ACE-I	: <i>Angiotensin Converting Enzyme-Inhibitor</i>
ARB	: <i>Angiotensin II Receptor Blockers</i>
BB	: berat badan
BUN	: <i>blood urea nitrogen</i>
CAPD	: <i>Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis</i>
CI	: <i>confidence intervale</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CKD MBD	: <i>Chronic Kidney Disease Mineral Bone Disease</i>
CRP	: <i>C-reactive protein</i>
DBP	: <i>diastolyc blood pressure</i>
DNA	: <i>deoxybo nucleat acid</i>
EPO	: eritropoietin
E-GFR	: <i>estimated glomerular filtration rate</i>
ERI	: <i>erythropoetin resistance index</i>
ESA	: <i>erythropoetin stimulating agent</i>
FDA	: <i>food and drug administration</i>
Fe	: <i>ferrous/besi</i>
FS	: feritin serum
g	: gram
Hb	: hemoglobin
Hs-CRP	: <i>high-sensitive C-reactive protein</i>
HD	: hemodialisis

HDF	: hemodiafiltration
Hmt	: hematokrit
ICM	: instalasi catatan medis
IV	: intra vena
IMT	: indeks massa tubuh
IFN- γ	: <i>interferon -γ</i>
IL -6	: <i>interleukin -6</i>
KDOQI	: <i>Kidney Disease Outcomes Quality Initiative</i>
Kt/V	: <i>quantity hemodialysis adequacy</i>
Kg	: kilogram
MAP	: <i>mean arterial pressure</i>
MCP-1	: <i>monocyte chemoattractant protein-1</i>
ND	: non dialisis
NKF	: <i>The National Kidney Foundation</i>
OR	: <i>odds ratio</i>
PD	: <i>peritoneal dialysis</i>
PGK	: penyakit ginjal kronik
PGK-HD	: penyakit ginjal kronik hemodialisis
PGK-PD	: penyakit ginjal kronik peritoneal dialysis
PGK-ND	: penyakit ginjal kronik non dialisis
PGTA	: penyakit ginjal tahap akhir
rHuEPO	: <i>recombinant human erythropoetin</i>
ROS	: <i>reactive oxygen species</i>

RNL	: rasio neutrofil limfosit
SBP	: <i>systolic blood pressure</i>
SK	: sub kutan
SLE	: <i>systemic lupus erythematosus</i>
ST	: saturasi transferin
TBC	: tuberkulosis
Th-1	: <i>T helper-1</i>
TIBC	: <i>total iron binding capacity</i>
TNF- α	: <i>tumour necrosis factor-α</i>
UIBC	: <i>unsaturated iron binding capacity</i>
URR	: <i>Urea Reduction Ratio</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>