

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii

BAB I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Keaslian Penelitian	5
I.5. Manfaat Penelitian	7

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Tinjauan Pustaka	9
II.1.1. Ginjal	9
a. Embriologi Ginjal	9
b. Anatomi Ginjal	11
c. Fisiologi Ginjal	13
d. Histologi Ginjal	15
II.1.2. Nephtrin dan Podocin	19
a. Nephtrin	19
b. Podocin	20
II.1.3. Wilms' Tumor-1 (WT-1)	22
II.1.4. Glomerulosklerosis.....	24
II.1.5. Vitamin D	25
II.1.6. Nefrektomi 5/6 subtotal	28
II.2. Landasan Teori	30
II.3. Kerangka Teori	33
II.4. Kerangka Konsep	34
II.5. Hipotesis	34

BAB III. METODE PENELITIAN

III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	36
III.2. Variabel Penelitian	36
III.3. Definisi Operasional	36

III.4. Bahan dan Alat Penelitian	38
III.4.1. Bahan Penelitian	38
III.4.2. Alat Penelitian	39
III.5. Jalannya Penelitian	40
III.5.1. Tempat Penelitian	40
III.5.2. Persiapan Hewan Coba	40
III.5.3. Perlakuan Hewan Coba dan Pemberian Vitamin D	41
III.5.4. Prosedur Nefrektomi 5/6 Subtotal	43
III.5.5. Terminasi Hewan Coba	44
III.5.6. Ekstraksi RNA	44
III.5.7. Pembuatan cDNA	45
III.5.8. <i>Reverse Transcriptase</i> PCR	45
III.5.9. Elektroforesis	46
III.5.10. Pewarnaan Podosit dengan WT-1	47
III.7. Analisis Hasil	49
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1. Hasil Penelitian.....	51
IV.1.1 Pemeriksaan Skor Glomerulosklerosis	51
IV.1.2. Ekspresi Nephlin.....	54
IV.1.3. Ekspresi Podocin.....	55
IV.1.4. Pewarnaan Podosit dengan Wilms' Tumor 1 (WT-1)	57
IV.2. Pembahasan.....	59
 BAB V. PENUTUP	
V.1. Kesimpulan	66
V.2. Saran	66
V.3. Ringkasan.....	67
 DAFTAR PUSTAKA	 75
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hubungan antara <i>mesoderm intermediate</i> dengan <i>pronephric</i> , <i>mesonephric</i> , serta <i>metanephric</i>	11
Gambar 2. Anatomi ginjal manusia	13
Gambar 3. Struktur glomerulus	16
Gambar 4. Lokasi podosit di glomerulus	17
Gambar 5. Tampilan mikroskopik glomerulus	18
Gambar 6. Struktur domain nephtrin	20
Gambar 7. <i>Slit diaphragm</i>	22
Gambar 8. Kerangka teori	33
Gambar 9. Kerangka konsep	34
Gambar 10. Gambaran histologis ginjal dengan PAS	52
Gambar 11. Hasil semikuantitatif skor glomerulosklerosis	53
Gambar 12. Pita hasil elektroforesis Nephtrin dan GAPDH	55
Gambar 13. Hasil semikuantitatif ekspresi mRNA nephtrin/GAPDH	55
Gambar 14. Pita hasil elektroforesis Podocin dan GAPDH	56
Gambar 15. Hasil semikuantitatif ekspresi mRNA podocin/GAPDH	57
Gambar 16. Gambaran histologis ginjal dengan imunohistokimia	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Kelaikan Etik	85
Lampiran 2. Hasil Uji Normalitas Data	86
Lampiran 3. Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA dan <i>Post Hoc</i> LSD	87

DAFTAR SINGKATAN

CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
WT-1	: <i>Wilms' Tumor-1</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
UB	: <i>Ureteric Bud</i>
MM	: <i>Metanephric Mesenchyme</i>
PTH	: <i>Parathyroid Hormon</i>
FGF-23	: <i>Fibroblast Growth Factor 23</i>
GECs	: <i>Glomerular Endothelial Cells</i>
MCs	: <i>Mesangial Cells</i>
PECs	: <i>Parietal Epithelial Cells</i>
GBM	: <i>Glomerular Basement Membrane</i>
PI3K	: <i>Phosphoinositide 3 Kinase</i>
ECM	: <i>Extra Cellular Matrix</i>
VDR	: <i>Vitamin D Receptor</i>
RXR	: <i>Retinoic Acid X Receptor Complex</i>
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
VDRE	: <i>Vitamin D Response Element</i>
VDRA	: <i>Vitamin D Receptor Activator</i>
JG	: <i>Juxta Glomerular</i>
PAS	: <i>Periodic Acid Schiff</i>
RT-PCR	: <i>Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction</i>
DEPC	: <i>Diethylpyrocarbonate</i>
TBE	: <i>Tris Borate EDTA</i>
PBS	: <i>Phosphate Buffer Saline</i>
BSA	: <i>Bovine Serum Albumin</i>
cDNA	: <i>complementary DNA</i>