

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	5
I.3. Tujuan Penelitian	6
I.4. Manfaat Penelitian	7
I.5. Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
II.1. Tinjauan Pustaka	9
II.1.1 Ginjal	9
II.1.2. Gagal Ginjal Kronis	12
II.1.3 Gangguan tubulus	14
II.1.4. E-Cadherin	15
II.1.5 Vimentin	16
II.1.6 Model Gagal Ginjal Kronis	17
II.1.7 <i>Centella asiatica</i> (L.). Urban	18
II.2 Landasan Teori	20
II.3 Kerangka Teori	22
II.4. Kerangka Konsep	23
II.5. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1. Rancangan Penelitian	24
III.2. Pelaksanaan Penelitian	24
III.3. Subjek Penelitian	24
III.4. Alat dan Bahan Penelitian	25
III.4.1. Alat penelitian	25
III.4.2. Bahan penelitian	27
III.5. Tata Cara Penelitian	29
III.6. Prosedur Penelitian	29
III.6.1. Determinasi <i>C. asiatica</i>	29
III.6.2. Pembuatan ekstrak etanol <i>C. asiatica</i>	29
III.6.3. Standarisasi ekstrak etanol <i>C. asiatica</i>	30
III.6.4. Pengelompokkan tikus	30
III.6.5. Pemberian ekstrak <i>C. asiatica</i>	31

III.6.6. Induksi gagal ginjal kronis pada mencit.....	31
III.6.7. Terminasi tikus.....	32
III.6.8. Pemeriksaan Histopatologi.....	33
III.6.9. Ekstraksi RNA.....	34
III.6.10. Pembuatan cDNA.....	36
III.6.11. <i>Reverse Transcriptase</i> PCR E-cadherin dan vimentin.....	36
III.6.12. <i>Electrophoresis</i> –visualisasi dari ekspresi E-cadherin dan vimetin.	37
III.7. Variabel Penelitian.....	38
III.8. Definisi Operasional.....	39
III.9. Analisis Statistik.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
IV.1. Hasil Penelitian.....	42
IV.1.1. Cedera Tubulus.....	42
IV.1.2. Ekspresi E-cadherin.....	46
IV.1.3. Ekspresi Vimentin.....	49
IV.2 Pembahasan.....	52
IV.2.1. Hubungan pemberian ekstrak <i>Centella asiatica</i> dengan cedera tubulus.....	53
IV.2.2. Hubungan pemberian <i>Centella asiatica</i> dengan ekspresi E-cadherin dan vimentin.....	54_Toc490200924
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
V.1. Kesimpulan.....	60
V.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran histologis nefron	10
Gambar 2. Gambaran fungsional tubulus.....	11
Gambar 3. Patofisiologi cedera tubulus ginjal	13
Gambar 4. Ilustrasi patofisiologi dari <i>Renal Mass Reduction</i> (RMR) pada mencit.....	17
Gambar 5. Tumbuhan <i>C. asiatica</i> (<i>Centella asiatica</i> sp.).....	18
Gambar 6. Kerangka Teori.....	22
Gambar 7. Kerangka Konsep	22
Gambar 8. Skema tata cara penelitian.....	29
Gambar 9. Gambar mikroskopis ginjal dengan pewarnaan PAS.....	43
Gambar 10. Grafik batang rerata skor cedera tubulus.....	45
Gambar 11. Representatif pita ekspresi E-cadherin dan GAPDH	47
Gambar 12. Grafik ekspresi E-cadherin/GAPDH.....	47
Gambar 13. Representatif pita ekspresi vimentin dan GAPDH.....	49
Gambar 14. Rerata ekspresi vimentin/GAPDH	50
Gambar 15. Proses EMT (<i>Epithelial-mesenchymal transition</i>) tipe 2	55
Gambar 16. Proses molekular EMT (<i>Epithelial-mesenchymal transition</i>) tipe 2.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori Gagal Ginjal Kronis	12
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil uji <i>Shapiro-Wilk</i> , uji homogenitas varian menggunakan uji <i>Levene</i> , uji <i>One-way</i> ANOVA pada ekspresi E-cadherin/GAPDH.....	63
Lampiran 2. Hasil uji <i>Post-hoc Fisher's</i> LSD ekspresi E-cadherin/GAPDH.....	64
Lampiran 3. Hasil uji <i>Shapiro-Wilk</i> , uji homogenitas varian menggunakan uji <i>Levene</i> , uji <i>One-way</i> ANOVA pada ekspresi vimentin/GAPDH.....	64
Lampiran 4. Hasil uji <i>Post-hoc Fisher's</i> LSD ekspresi vimentin/GAPDH.....	64
Lampiran 5. Hasil uji normalitas data menggunakan uji <i>Shapiro-Wilk</i> dan uji <i>Kruskal-Wallis</i> pada skor cedera tubulus.....	65
Lampiran 6. Hasil uji <i>Mann-Whitney</i> skor cedera tubulus.....	65
Lampiran 7. Surat keterangan kelaikan etik (<i>Ethics Committee Approval</i>).....	68
Lampiran 8. Surat keterangan Identifikasi tumbuhan <i>Centella asiatica</i>	69
Lampiran 9. Surat keterangan kandungan phenol dalam <i>Centella asiatica</i>	70
Lampiran 10. Surat keterangan kandungan asiaticoside dalam <i>Centella asiatica</i>	71

ARTI SINGKATAN DAN LAMBANG

ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
cDNA	: <i>complementary Deoxyribonucleic Acid</i>
CT scan	: <i>Computerized tomography scan</i>
CV	: <i>Commanditaire Vennootschap</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
E-Cadherin	: <i>Epithelial Cadherin</i>
EMT	: <i>Epithelial-mesenchymal transition</i>
GABA	: <i>Gamma-aminobutyric acid</i>
GAPDH	: <i>Glyceraldehyde 3-Phosphate Dehydrogenase</i>
KLT	: Kromatografi Lapis Tipis
LFG	: Laju Filtrasi Glomerular
LPPT	: Laboratorium Penelitian Pusat Terpadu
LRT	: Laboratorium Riset Terpadu
mRNA	: <i>messenger Ribonuclei Acid</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
Pernefri	: Perkumpulan Nefrologi Indonesia
PFA	: <i>Paraformaldehyde</i>
PBS	: <i>Phosphate Buffer Saline</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
RT-PCR	: <i>Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction</i>
SO	: <i>Sham Operation</i>
SMA	: <i>Smooth Muscle Actin</i>
SN	: Nefrektomi subtotal 5/6
TAE	: <i>Tris-acetate-Ethylenediamine Tetraacetic Acid</i>
TGF	: <i>Transforming Growth Factor</i>
UPHP	: Unit Pemeliharaan Hewan Percobaan
UUO	: <i>Unilateral Ureteral Obstruction</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>