

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.3.1 Tujuan umum.....	5
I.3.2 Tujuan khusus.....	6
I.4 Keaslian Penelitian.....	6
I.5 Manfaat Penelitian.....	8
I.5.1 Manfaat teoritis.....	8
I.5.2 Manfaat klinis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1 Tinjauan Pustaka.....	9
II.1.1 Anatomi, histologi, dan fisiologi ginjal.....	9
II.1.2. Gagal ginjal kronik.....	11
II.1.3 Cedera tubulus.....	13
II.1.4 Regulasi Apoptosis Tubulus oleh BCL2 dan BAX.....	15
II.1.5. Stres Oksidatif dan Peran <i>Superoxide Dismutase 1</i> (SOD1).....	17
II.1.6. <i>Proliferating Cell Nuclear Antigen</i> (PCNA) sebagai marker proliferasi sel .....	19
II.1.7. <i>5/6 Subtotal Nephrectomy</i> (5/6 SN).....	20
II.1.8. Eksosom <i>Human Umbilical cord Mesenchymal Stem Cells Exosome</i> (HUC- MSC).....	23
II.2 Landasan Teori.....	28
II.3 Kerangka Teori.....	31
II.4 Kerangka Konsep.....	32
II.5 Hipotesis.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	34
III.2. Variabel Penelitian.....	34
III.2.1. Variabel bebas.....	34

III.2.2. Variabel terikat.....	34
III.2.3. Variabel terkendali.....	34
III.3. Definisi Operasional.....	34
III.4. Bahan dan Alat Penelitian.....	37
III.4.1. Bahan penelitian.....	37
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. Tikus model <i>5/6 subtotal nephrectomy</i> .....	43
III.5.4. Pemberian eksosom HUC-MSC.....	44
III.5.5. Terminasi dan pengambilan jaringan.....	44
III.5.6. Penghitungan skor cedera tubulus dengan pewarnaan PAS.....	44
III.5.7. Pewarnaan imunohistokimia.....	45
III.5.8. Ekstraksi RNA.....	46
III.5.9. Pembuatan cDNA.....	48
III.5.10. <i>Reverse Transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR)</i> .....	48
III.5.11. Elektroforesis.....	49
III.6. Analisis Hasil.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
IV.1. Hasil Penelitian.....	51
IV.1.1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian.....	51
IV.1.2 Skor Cedera Tubulus Renalis.....	52
IV.1.3 Ekspresi mRNA BCL2.....	56
IV.1.4 Ekspresi mRNA BAX.....	58
IV.1.5 Rasio Ekspresi mRNA BAX/BCL2.....	59
IV.1.6 Ekspresi mRNA SOD1.....	61
IV.1.7 Ekspresi protein PCNA.....	62
IV.2. Pembahasan.....	64
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
V.1. Kesimpulan.....	76
V.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	87
Lampiran 1. Surat Keterangan Kelaikan Etik.....	87
Lampiran 2. Uji Statistik Data.....	88
1. Tes Normalitas Data.....	88
2. Tes Komparasi Mean 5 Kelompok.....	90
3. <i>Post hoc test</i> .....	94