

Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
PRAKATA	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Daftar Singkatan.....	x
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. Keaslian Penelitian.....	6
I.5. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
II.1 Tinjauan Pustaka.....	9
II.1.1. Gagal Ginjal Kronis.....	9
II.1.2. Ginjal	10
II.1.3 Human <i>umbilical cord mesenchymal stem cells exosomes</i>	13
II.1.4 Fibrosis Perivaskular	15
II.1.5. preproendotelin-1 (ppET-1).....	17
II.1.6. <i>Endothelin Nitric Oxide Synthase</i> (eNOS)	19
II.1.7. Cedera Iskemik Reperfusi pada Ginjal.....	20
II.2. Landasan Teori.....	22
II.3. Kerangka Teori.....	25
II.4. Kerangka Konsep.....	26
II.5. Hipotesis.....	26
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	27
III.2. Variabel Penelitian.....	27
III.2.1. Variabel Bebas	27
III.2.2. Variabel Terikat.....	27
III.2.3. Variabel Terkendali.....	27
III.3. Definisi Operasional.....	28
III.4. Bahan dan Alat Penelitian.....	29
III.4.1. Bahan Penelitian.....	29
III.4.2. Alat	30
III.5. Jalannya Penelitian.....	30
III.5.1. Tempat Penelitian.....	30
III.5.2. Persiapan Hewan Coba.....	31
III.5.3. Tikus Model Penyakit Ginjal Kronis	33
III.5.4. Pemberian Eksosom	34
III.5.5. Terminasi Hewan Coba.....	34

III.5.6. Pewarnaan <i>Sirius Red</i>	34
III.5.7. Ekstraksi RNA.....	35
III.5.8. Pembuatan cDNA.....	36
III.5.9. <i>Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction</i>	36
III.5.10. Elektroforesis	37
III.6. Analisis Hasil	37
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
IV.1. Hasil Penelitian	38
IV.2. Pembahasan	46
BAB V. Kesimpulan dan Saran	53
V.1. Kesimpulan	53
V.2. Saran	53
Daftar Pustaka	54

Daftar Tabel

Tabel 1. Penelitian lain yang memiliki ruang lingkup serupa	6
Tabel 2. Klasifikasi Gagal Ginjal (Webster <i>et al.</i> , 2017)	9
Tabel 3. Daftar Gen beserta <i>Forward</i> dan <i>Reverse Sequence</i> yang digunakan.....	37
Tabel 4. Jumlah Tikus pada Akhir Perlakuan.....	39
Tabel 5. Rerata (mean±SD) Fraksi Area Fibrosis Perivaskular	43

Daftar Gambar

Gambar 1. Anatomi Ginjal (Mahadevan, 2019)	10
Gambar 2. Pembentukan miofibroblas pada GGK (Tanaka <i>et al.</i> , 2023).	17
Gambar 3. Ekspresi, regulasi kerja ET-1. (Davenport <i>et al.</i> , 2016)	18
Gambar 4. Gambar representatif hasil elektroforesis produk RT-PCR mRNA eNOS dan GAPDH	40
Gambar 5. Perbandingan rerata (mean±SD) ekspresi mRNA eNOS	40
Gambar 6. Gambar representatif hasil elektroforesis produk RT-PCR mRNA ppET-1 dan GAPDH.....	41
Gambar 7. Perbandingan rerata (mean±SD) ekspresi mRNA ppET-1.....	42
Gambar 8. Perbandingan rerata (mean±SD) fraksi area fibrosis perivaskular	43
Gambar 9. Gambaran Histologis fibrosis perivaskular dengan pewarnaan <i>Sirius red.</i> ..	44

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Surat Keterangan Kelaikan Etik.....	62
Lampiran 2. Analisis Data.....	63