

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Keaslian Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	8
1. Manfaat bagi Peneliti	8
2. Manfaat bagi Ilmu Kedokteran.....	8
3. Manfaat bagi Masyarakat	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pustaka	10
1. Anatomi Ginjal	10
2. Histologi Ginjal	13
3. Fisiologi Ginjal.....	15
4. Diabetes Melitus Tipe 1	18

5.	Disfungsi Endotel	22
6.	eNOS.....	25
7.	Endothelin-1	27
8.	Kreatinin Serum.....	29
9.	Fibrosis Tubulointerstisial.....	31
10.	Asam Klorogenat	34
B.	Kerangka Teori	38
C.	Kerangka Konsep	39
D.	Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN		41
A.	Jenis dan Rancangan Penelitian	41
B.	Pelaksanaan Penelitian	41
C.	Subyek Penelitian.....	41
1.	Subyek penelitian	41
2.	Penentuan besar sampel	42
D.	Variabel Penelitian	44
1.	Variabel tergantung.....	44
2.	Variabel bebas	44
3.	Variabel terkontrol.....	44
E.	Definisi Operasional Variabel.....	45
F.	Alat dan Bahan Penelitian	46
1.	Alat penelitian.....	46
2.	Bahan penelitian	47
G.	Jalannya Penelitian	50
H.	Prosedur Penelitian.....	51
1.	Tempat penelitian	51
2.	Pemeliharaan hewan coba	51
3.	Model diabetes melitus tipe 1	52
4.	Pemberian asam klorogenat	52

5.	Pemeriksaan kadar kreatinin serum	53
6.	Terminasi hewan coba	53
7.	Ekstraksi RNA.....	54
8.	Pembuatan <i>complementary</i> DNA (cDNA).....	56
9.	<i>Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction</i> (RT-PCR)	56
10.	Elektroforesis	58
11.	Pewarnaan <i>Sirius Red</i> (SR).....	60
12.	Pertimbangan etis	61
13.	Analisis data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		64
A. Hasil Penelitian		64
1.	Gula Darah Sewaktu	65
2.	Kadar Kreatinin Serum	69
3.	Fibrosis Interstisial.....	72
4.	Ekspresi mRNA ppEndothelin-1	73
5.	Ekspresi mRNA eNOS	76
B. Pembahasan		80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		96
A. Kesimpulan		96
B. Saran.....		97
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN		108