

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR SINGKATAN .....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti.....	5
1.4.2 Manfaat bagi Ilmu Kedokteran.....	5
1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat .....	5
I.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Tinjauan Pustaka.....	7
II.1.1 Ginjal.....	7
II.1.2 Diabetes Melitus .....	9
II.1.3 Kreatinin dan Penanda Fibrosis Ginjal .....	11
A. TGF- $\beta$ .....	15
B. Collagen type-1 (Col-1) .....	19
II.1.4 Asam Klorogenat .....	21
II.2 Landasan Teori .....	24
II.3 Kerangka Teori .....	26
II.4 Kerangka Konsep.....	27
II.5 Hipotesis Penelitian .....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
III.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	28
III.2 Variabel Penelitian .....	28
III.3 Subyek Penelitian .....	29
III.4 Definisi Operasional Variabel .....	30
III.5 Alat dan Bahan .....	31
III.6 Prosedur Penelitian.....	33

III.6.1 <i>Animal Care</i> .....	33
III.6.2 Cara Penelitian .....	33
III.6.3 Ekstraksi RNA dan Sintesis <i>complementary</i> DNA (cDNA) .....	35
III.6.4 <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR) .....	36
III.6.5 Pewarnaan Imunohistokimia .....	37
III.7 Analisis Statistik .....	38
BAB IV .....	39
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
IV.1 Hasil Penelitian .....	39
IV.1.1 Karakteristik Dasar Sampel .....	39
IV.1.2 Kadar Glukosa Darah .....	40
IV.1.3 Kadar Kreatinin Serum .....	41
IV.1.4 Tampilan sebaran fibroblas ginjal .....	43
IV.1.5 Ekspresi mRNA TGF- $\beta$ .....	45
IV.1.6 Ekspresi mRNA <i>Collagen-1</i> (Col-1) .....	46
IV.2 Pembahasan .....	49
BAB V .....	57
KESIMPULAN DAN SARAN .....	57
V.1 Kesimpulan .....	57
V.2 Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58