

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Pernyataan .....	iii
Prakata .....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	viii
Arti Lambang dan Singkatan .....	ix
Intisari .....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
<b>BAB.I. PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	4
I.3. Tujuan Penelitian .....	4
I.4. Keaslian Penelitian.....	5
I.5. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB.II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
II.1. Tinjauan Pustaka .....	8
II.1.1. Diabetes .....	8
II.1.2. Anatomi otot rangka .....	9
II.1.3. Metabolisme glukosa pada otot rangka.....	10
II.1.4. <i>Muscle wasting</i> .....	12
II.1.5. Diabetes mellitus berujung terjadinya <i>muscle wasting</i> .....	12
II.1.6. Calcineurin (Cn) .....	15
II.1.7. Peroxisome proliferator activated receptor gamma coactivator 1 Alpha (PGC-1 $\alpha$ ) .....	16
II.1.8. Ekspresi Calcineurin (Cn) dan PGC-1 $\alpha$ terhadap <i>muscle</i> <i>wasting</i> pada diabetes melitus .....	17
II.1.9. <i>Chlorogenic acid</i> (CGA) .....	19
II.1.10. Pengaruh <i>chlorogenic acid</i> (CGA) dalam meningkatkan ekspresi Calcineurin, PGC-1 $\alpha$ , SOD-1, dan SOD-2 terhadap <i>muscle wasting</i> pada diabetes mellitus .....	20
II.2. Landasan Teori .....	23
II.3. Kerangka Konsep .....	24
II.4. Hipotesis .....	24
<b>BAB.III. METODE PENELITIAN</b> .....	25
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	25
III.2. Variabel Penelitian .....	25
III.2.1. Variabel bebas .....	25
III.2.2. Variabel terikat.....	25
III.2.3. Variabel terkendali .....	25
III.3. Subyek Penelitian dan Definisi Operasional.....	26
III.3.1. Subyek penelitian .....	26
III.3.2. Definisi operasional .....	28
III.4. Bahan dan Alat Penelitian .....	29
III.4.1. Bahan .....	29

III.4.2. Alat .....	30
III.5. Jalannya penelitian .....	31
III.5.1. CGA dalam kondisi diabetes.....	31
III.5.2. Terminasi hewancoba.....	32
III.5.3. Pemeriksaan Reverse Transcriptase PCR .....	32
III.5.4. Pengecatan Imunohistokimia .....	35
III.5.5. Pewarnaan Hematoxilin & Eosin .....	37
III.6. Kesulitan Penelitian .....	37
BAB.IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
IV.1. Hasil Penelitian .....	39
IV.1.1. Karakteristik Dasar Sampel Penelitian .....	39
IV.1.2. Kadar glukosa darah .....	39
IV.1.3. Gambar struktur histopatologi otot .....	41
IV.1.4. Ekspresi mRNA SOD-1 .....	43
IV.1.5. Ekspresi gen SOD-2.....	44
IV.1.6. Ekspresi mRNA Calcineurin .....	45
IV.1.7. Imunohistokimia ekspresi Calcineurin .....	47
IV.1.8. Ekspresi mRNA PGC-1 $\alpha$ .....	49
IV.2. Pembahasan.....	50
BAB.V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
V.1. Kesimpulan .....	60
V.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN.....	66