

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Singkatan	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Genistein	4
2.1.1 Pengertian Umum	4
2.1.2 Efek Biologi Genistein	4
2.1.3 Efek Samping Genistein	4

2.2 Apoptosis.....	5
2.3 HSP (Heat Shock Protein)-70.....	9
2.3.1 Pengertian Umum	9
2.3.2 Pembentukan HSP-70	9
2.3.3 HSP-70 dalam Fisiologi dan Sel Patologi.....	10
2.4 Zebrafish	13
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	16
3.1 Kerangka Konsep	16
3.2 Hipotesa Penelitian	18
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Rancangan Penelitian	19
4.2 Populasi dan Sampel.....	19
4.3 Variabel Penelitian	19
4.3.1 Variabel Bebas.....	19
4.3.2 Variabel Terikat.....	19
4.3.3 Variabel Kontrol.....	19
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
4.5 Alat dan Bahan.....	20
4.5.1 Bahan.....	20
4.5.2 Alat	20
4.6 Definisi Operasional.....	21
4.6.1 Pemeliharaan Ikan	21
4.6.2 Pembuatan Medium Embrio	21
4.6.3 Pengambilan Telur.....	21

4.6.4 Kultur Embrio	22
4.6.5 Pemaparan Genistein	22
4.6.6 Ekstraksi RNA	22
4.6.7 Nanodrop.....	24
4.6.8 Optimasi	24
4.6.9 Pengamatan Ekspresi HSP-70 dengan <i>Real-time</i> PCR	25
4.7 Prosedur Penelitian.....	26
4.8 Metode Analisis Data	27
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	28
5.1 Hasil Penelitian.....	28
5.2 Analisa Data.....	32
5.2.1 Uji Asumsi Data.....	32
5.2.1.1 Normalitas Distribusi Data I	32
5.2.1.2 Transformasi Data	33
5.2.1.3 Normalitas Distribusi Data II	33
5.2.1.4 Homogenitas Ragam Dara.....	34
5.2.2 <i>One-Way</i> ANOVA	34
BAB VI PEMBAHASAN.....	36
BAB VII PENUTUP.....	39
7.1 Kesimpulan.....	39
7.2 Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA

40



DAFTAR TABEL

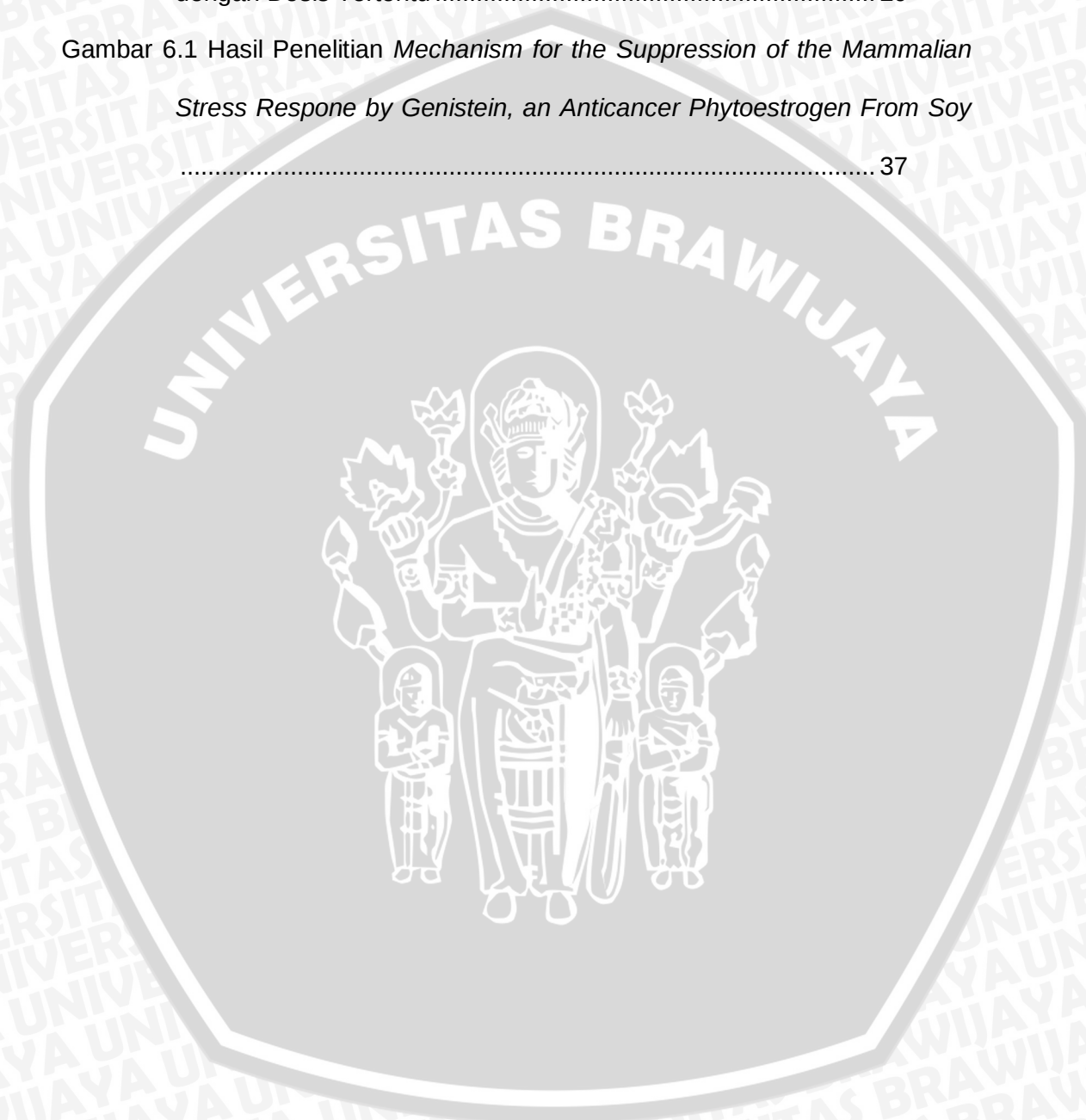
Halaman

Tabel 2.1 Stadium Perkembangan Zebrafish.....	14
Tabel 5.1 Metode Livak.....	28
Tabel 5.2 Rata-rata Rasio Ekspresi HSP-70.....	29
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Normalitas Data.....	32
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Normalitas Data yang Ditransformasi.....	33
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Homogenitas Ragam Data.....	34
Tabel 5.6 Hasil Uji Analisis One-Way ANOVA.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1 Nilai Rata-rata Rasio Ekspresi HSP-70 terhadap Paparan Genistein dengan Dosis Tertentu	29
Gambar 6.1 Hasil Penelitian <i>Mechanism for the Suppression of the Mammalian Stress Response by Genistein, an Anticancer Phytoestrogen From Soy</i>	37



DAFTAR SINGKATAN

AIF	: Apoptosis Inducing Factor
APAF-1	: Apoptotic Peptidase Activating Factor 1
ATP	: Adenosina Trifosfat
BAD	: Bcl-2 Associated Death Promoter
BAX	: Bcl-2 Associated-X protein
Bcl-2	: B-cell lymphoma 2
CBF	: CCAAT Binding Factor
CPT1A	: Carnitine Palmitoyltransferase 1A
DNA	: Deoxyribonucleic Acid
Hpf	: Hours post Fertilization
HSEs	: Heat Shock Elements
HSF	: Heat Shock Factor
HSP-70	: Heat Shock Protein 70
IUPAC	: International Union of Pure Applied Chemistry
NF-Y	: Nuclear Factor Y
RNA	: Ribonucleid Acid
μM	: Mikro Molar

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pemeliharaan Ikan dan Pengambilan Telur	47
Lampiran 2 Pembuatan Medium dan Larutan Genistein	50
Lampiran 3 Proses Pemaparan Genistein	53
Lampiran 4 Proses Ekstraksi RNA	55
Lampiran 5 Nanodrop	58
Lampiran 6 Opstimasi	60
Lampiran 7 Real-Time PCR.....	63
Lampiran 8 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	69
Lampiran 9 Etik	70

