

# DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH .....	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Uraian Tumbuhan.....	6
2.1.1 Morfologi Tumbuhan .....	6
2.1.2 Pemanfaatan Tumbuhan .....	7
2.1.3 Klasifikasi Tumbuhan .....	8
2.1.4 Kandungan senyawa Tumbuhan .....	9
2.2 Ekstraksi.....	9
2.3 Antioksidan .....	11
2.4 Metode Uji Antioksidan.....	14
2.5 Vitamin C.....	16
2.6 Spektrofotometer UV-VIS .....	17
2.7 Hipotesis .....	18
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	19

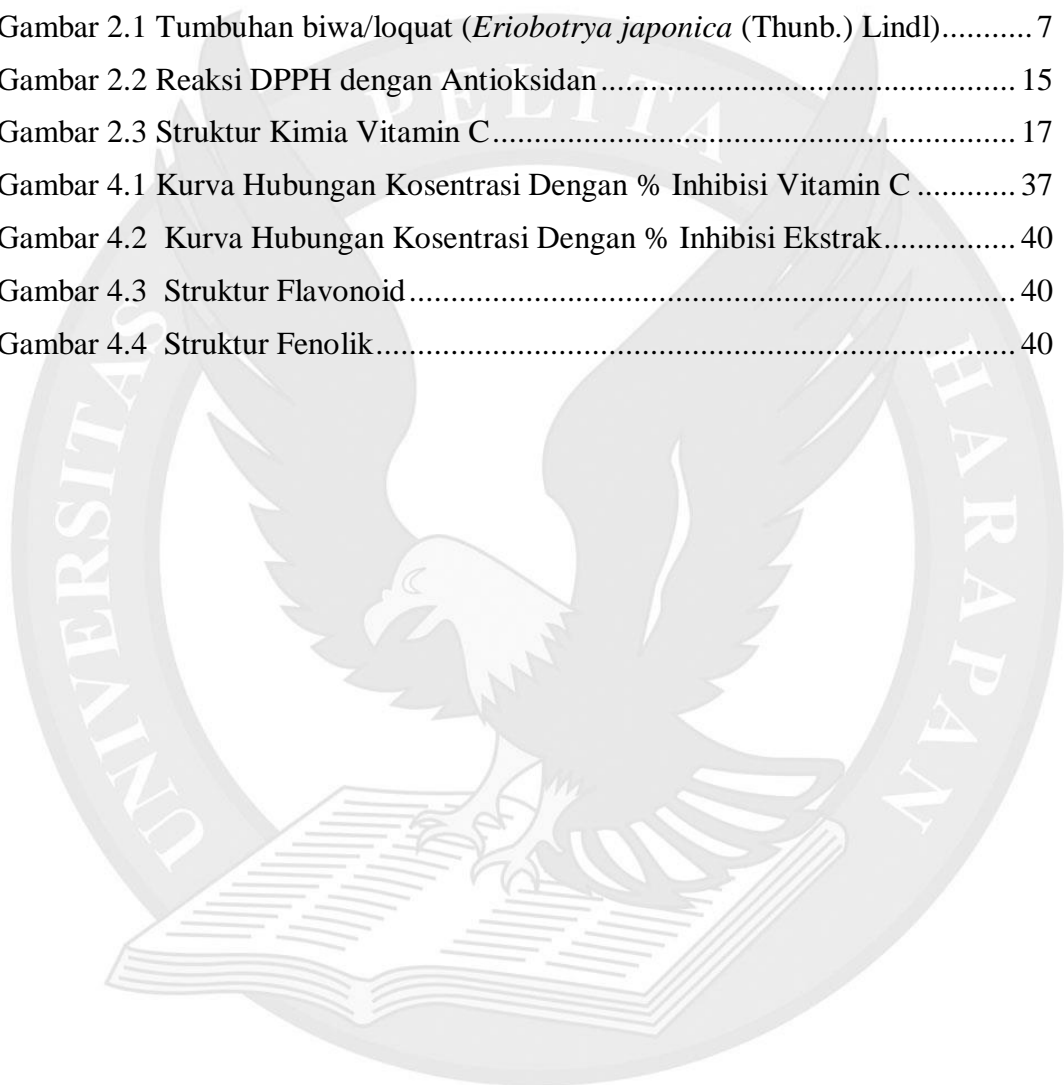
3.3	Metode Kerja.....	19
3.3.1	Alat dan Bahan.....	19
3.3.2	Cara Kerja.....	20
3.3.2.1	Determinasi Tumbuhan.....	20
3.3.2.2	Pembuatan Simplisia Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	20
3.3.2.3	Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	21
3.3.2.4	Skrining Fitokimia Simplisia.....	21
3.3.2.4.1	Golongan Alkaloid.....	21
3.3.2.4.2	Golongan Flavonoid.....	22
3.3.2.4.3	Golongan Saponin.....	22
3.3.2.4.4	Golongan Tanin.....	22
3.3.2.4.5	Golongan Fenol.....	23
3.3.2.4.6	Golongan Steroid/Terpenoid.....	23
3.3.2.5	Pengujian Antioksidan Pada Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> Thunb.) Lindl).....	23
3.3.2.5.1	Pembuatan Larutan DPPH 0,15 mM.....	23
3.3.2.5.2	Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH.....	23
3.3.2.5.3	Pembuatan Larutan Blanko.....	24
3.3.2.5.4	Pembuatan Larutan Uji Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (thumb.) Lindl).....	24
3.3.2.5.5	Pengukuran Serapan Vitamin C Sebagai Pembanding.....	25
3.3.2.6	Penentuan Persen Inhibisi.....	25
3.3.2.7	Penentuan Nilai IC <sub>50</sub> .....	26
3.4	Variabel Penelitian.....	26
3.4.1	Variabel Independen.....	26
3.4.2	Variabel Dependen.....	26
3.5	Analisis Data.....	27
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>28</b>
4.1	Determinasi Tumbuhan.....	28
4.2	Pembuatan Simplisia Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> ).....	28
4.3	Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> ).....	29
4.4	Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> ).....	31
4.5	Pengukuran Serapan Vitamin C Sebagai Pembanding.....	35
4.6	Pengujian Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> ).....	38
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>44</b>
5.1	Kesimpulan.....	44

5.2 Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	A-1



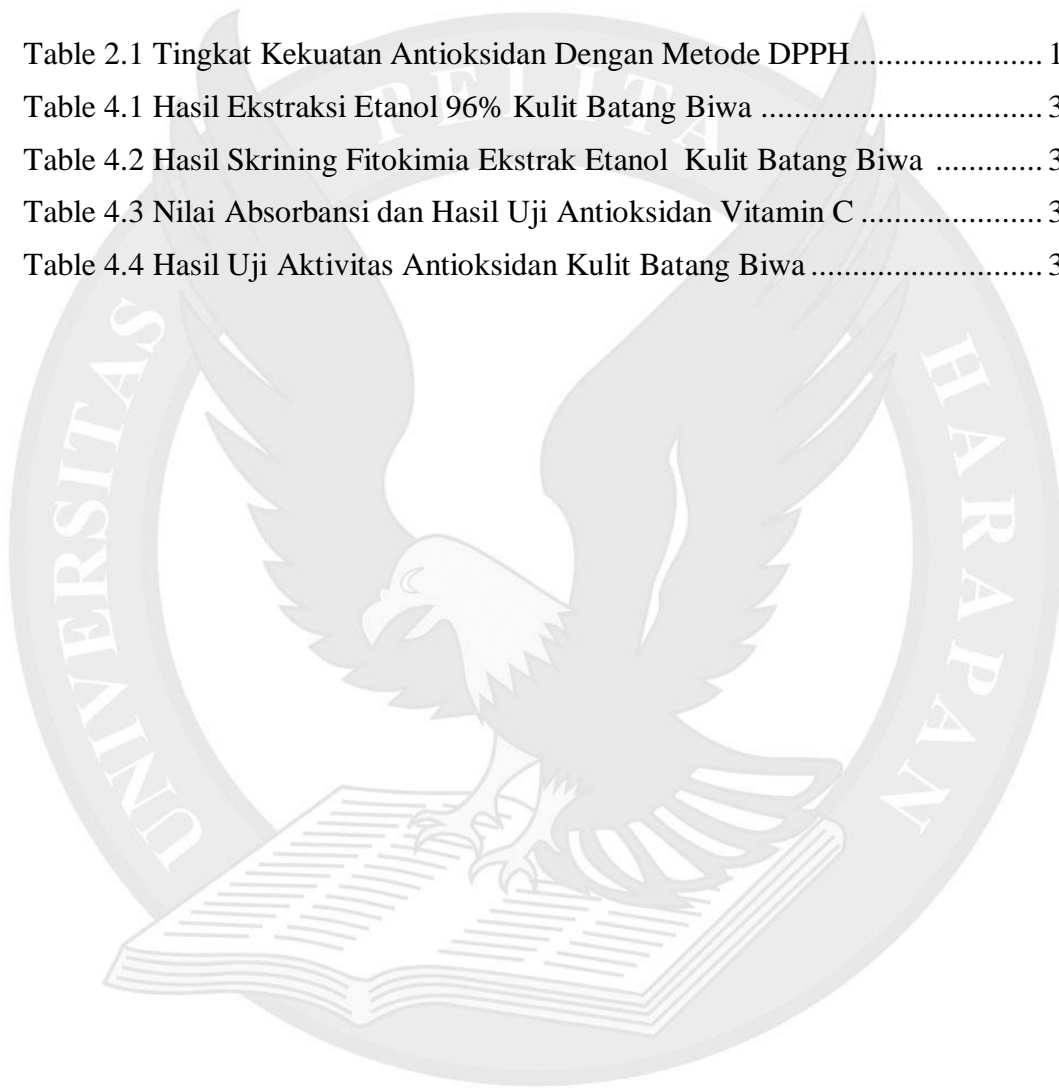
## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Tumbuhan biwa/loquat ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	7
Gambar 2.2 Reaksi DPPH dengan Antioksidan.....	15
Gambar 2.3 Struktur Kimia Vitamin C.....	17
Gambar 4.1 Kurva Hubungan Kosentrasi Dengan % Inhibisi Vitamin C .....	37
Gambar 4.2 Kurva Hubungan Kosentrasi Dengan % Inhibisi Ekstrak.....	40
Gambar 4.3 Struktur Flavonoid.....	40
Gambar 4.4 Struktur Fenolik.....	40



## DAFTAR TABEL

	halaman
Table 2.1 Tingkat Kekuatan Antioksidan Dengan Metode DPPH.....	16
Table 4.1 Hasil Ekstraksi Etanol 96% Kulit Batang Biwa .....	31
Table 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Biwa .....	32
Table 4.3 Nilai Absorbansi dan Hasil Uji Antioksidan Vitamin C .....	37
Table 4.4 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Kulit Batang Biwa .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A Determinasi Tumbuhan kulit batang biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	A-1
Lampiran B Proses Pembuatan Ekstrak etanol 96% kulit batang biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	B-1
Lampiran C Pembuatan Larutan DPPH, Vitamin C, dan larutan seri kosentrasi ekstrak kulit batang biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl)....	C-1
Lampiran D Hasil skrining fitokimia ekstrak etanol 96% kulit batang biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	D-1
Lampiran E Perhitungan rendamen ekstrak etanol 96% kulit batang biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	E-1
Lampiran F Perhitungan Pembuatan Larutan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Vitamin C.....	F-1
Lampiran G Perhitungan Persen (%) Inhibisi.....	G-1
Lampiran H Perhitungan IC <sub>50</sub> vitamin C dan ekstrak etanol 96% kulit batang biwa ( <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl).....	H-1
Lampiran I Panjang gelombang maksimum DPPH.....	I-1
Lampiran J Pendanaan KTI.....	J-1
Lampiran K Data Duplo Vitamin C dan Ekstrak.....	K-1