

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> L).....	5
2.1.1. <i>Aquilaria malaccensis</i> Lam	5
2.1.2. Klasifikasi	5
2.1.3. Nama Daerah.....	6
2.1.4. Morfologi Tanaman	6
2.1.5. Kandungan Kimia	6
2.1.6. Manfaat	7
2.1.7. Tinjauan Farmakologi	7
2.2 Radikal Bebas	8
2.3 Antioksidan.....	9
2.4 Simplisia	10

2.5	Ekstraksi.....	11
2.6	Fraksinasi	13
2.7	Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	14
2.8	Fenolik	14
2.9	Flavonoid	16
2.10	Spektrofotometri Uv-Vis	17
2.11	Metode Uji Aktivitas Antioksidan	18
2.11.1	DPPH	18
2.11.2	CUPRAC	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1.	Jenis dan Metode Penelitian.....	22
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3.	Populasi dan sampel	22
3.4.	Variabel penelitian	22
3.5.	Definisi operasional	23
3.6.	Teknik pengumpulan data	23
3.6.1	Alat dan Bahan.....	23
3.6.2	Penyiapan Simplisia	24
3.6.3	Karakterisasi Simplisia	24
3.7.	Ekstraksi.....	28
3.8.	Fraksinasi	28
3.9.	Pemantauan ekstrak dan fraksi	29
3.10	Prosedur Penetapan Kadar Fenolik Total	30
3.11	Prosedur Penetapan Kadar Flavonoid Total	31
3.12	Pengujian Aktivitas Antioksidan	32
3.13	Pengolahan dan Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Penyiapan Bahan	37
4.1.1	Pengumpulan Bahan dan Determinasi Tumbuhan	37
4.1.2	Pembuatan Simplisia.....	37

4.2 Karakteristik simplisia	38
4.2.1 Pengamatan Makroskopis	40
4.2.2 Pengamatan Mikroskopis.....	41
4.2.3 Skrining fitokimia	43
4.3 Ekstraksi	45
4.4 Fraksinasi.....	46
4.5 Pemantauan Ekstrak.....	47
4.6 Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH.....	51
4.7 Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode CUPRAC	57
4.8 Penetapan Kadar Fenolat Total.....	61
4.9 Penetapan kadar flavonoid.....	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Simpulan.....	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun Gaharu <i>Aquilaria malaccensis</i> Lam.....	5
Gambar 2. 2 Reaksi pembentukan kompleks molibdenum-tungsten blue	15
Gambar 2. 3 Struktur dasar flavonoid.....	16
Gambar 2. 4 Reaksi DPPH dengan Antioksidan.....	19
Gambar 2. 5 Reaksi CUPRAC dengan senyawa antioksidan	20
Gambar 4. 1 Kromatogram Ekstrak dan Fraksi dengan fase n-heksan : etil (8:2)	48
Gambar 4. 2 Kromatogram Ekstrak dan Fraksi dengan fase kloroform : methanol (8:2).....	49
Gambar 4. 3 Kromatogram Ekstrak dan Fraksi dengan fase etil asetat:methanol:aquadest (8:1:1)	50
Gambar 4. 4 Hasil Analisis Kruskal-Waliss	57
Gambar 4. 5 Hasil Analisis Kruskal-Waliss	61
Gambar 4. 6 Pengukuran Absorbansi Standar Asam Galat	63
Gambar 4. 7 Pengukuran Absorbansi Standar Kuersetin.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penggolongan Aktivitas Antioksidan Berdasarkan Nilai IC50	19
Tabel 4. 1 Hasil Karakterisasi Simplisia	38
Tabel 4. 2 Pengamatan Makroskopik.....	40
Tabel 4. 3 Pengamatan Mikroskopik	41
Tabel 4. 4 Hasil skrining fitokimia	43
Tabel 4. 5 Hasil Rendemen Ekstrak.....	45
Tabel 4. 6 Hasil fraksinasi ekstrak	46
Tabel 4. 7 Kurva kalibrasi DPPH.....	51
Tabel 4. 8 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan DPPH.....	53
Tabel 4. 9 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan CUPRAC.....	58
Tabel 4. 10 Pengukuran Absorbansi Standar Asam Galat	62
Tabel 4. 11 Penetapan Kadar Fenol Total	63
Tabel 4. 12 Pengukuran Absorbansi Standar Kuersetin.....	65
Tabel 4. 13 Penetapan Kadar Flavonoid	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman	76
Lampiran 2. Perhitungan rendemen ekstrak dan fraksi	77
Lampiran 3. Perhitungan Karakterisasi	78
Lampiran 4. Lampiran Uji Aktivitas Antioksidan DPPH	80
Lampiran 5. Uji aktivitas antioksidan CUPRAC	86
Lampiran 6. Penetapan Kadar Fenolik Total.....	94
Lampiran 7. Penetapan Kadar Flavonoid Total.....	95
Lampiran 8. Gambar Hasil Penelitian	96
Lampiran 9. Cek Plagiarisme	103
Lampiran 10. Kartu Bimbingan	104
Lampiran 11. Riwayat Hidup	105