

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR RUMUS	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
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 Bagi Peneliti.....	3
1.4.2 Bagi Masyarakat	3
1.4.3 Bagi Institusi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Gaharu	4
2.1.1 Klasifikasi Gaharu	4
2.1.2 Nama Lain Tanaman Gaharu	4
2.1.3 Morfologi Tanaman Gaharu	4
2.1.4 Kandungan Kimia dan Manfaat	5
2.2 Ekstraksi Bahan Alam	6
2.2.1 Pengertian Ekstraksi.....	6
2.2.2 Pelarut Ekstraksi	7
2.2.3 Metode Ekstraksi	9

2.3	Kadar Air	10
2.4	Kadar Abu.....	10
2.5	Skrining Fitokimia.....	10
2.6	Senyawa Fenolik.....	11
2.7	Flavonoid	12
2.8	Antioksidan.....	13
2.8.1	Pengertian Antioksidan.....	13
2.8.2	Klasifikasi Antioksidan.....	14
2.9	Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil).....	15
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Tempat dan Waktu.....	16
3.2	Alat dan Bahan.....	16
3.2.1	Alat.....	16
3.2.2	Bahan Tanaman	16
3.2.3	Bahan Kimia	16
3.3	Determinasi Tanaman Daun Gaharu.....	16
3.4	Persiapan Simplisia.....	17
3.4.1	Pengeringan Simplisia	17
3.4.2	Pembuatan Serbuk Simplisia	17
3.5	Karakterisasi Simplisia	17
3.5.1	Penetapan Kadar Air.....	17
3.5.2	Penetapan Kadar Abu Total Simplisia.....	18
3.6	Metode Ekstraksi Daun Gaharu	18
3.7	Rendemen Ekstrak	18
3.8	Sampel yang Diperoleh.....	18
3.9	Skrining Fitokimia	19
3.9.1	Pembuatan Larutan Induk Ekstrak.....	19
3.9.2	Flavonoid	19
3.9.3	Triterpenoid.....	19
3.9.4	Steroid.....	19
3.9.5	Saponin	19
3.9.6	Tanin	19

3.9.7 Alkaloid.....	20
3.10 Uji Kandungan Total Fenol	20
3.10.1 Pembuatan Reagen <i>Folin – Ciocalteu</i> 10%	20
3.10.2 Pembuatan Larutan Natrium Karbonat 7,5%	20
3.10.3 Pembuatan Larutan Induk Asam Galat	20
3.10.4 Penentuan Panjang Gelombang Asam Galat	20
3.10.5 Pembuatan Kurva Kalibrasi	21
3.10.6 Pengujian Kadar Total Fenol	21
3.10.7 Perhitungan dan Analisis Kandungan Total Fenol	21
3.11 Penentuan Kandungan Total Flavonoid.....	22
3.11.1 Pembuatan Larutan Aluminium Klorida (AlCl_3) 10%.....	22
3.11.2 Pembuatan Larutan Natrium Asetat (CH_3COONa) 1 M.....	22
3.11.3 Pembuatan Larutan Induk Kuersetin	22
3.11.4 Penentuan Panjang Gelombang Kuersetin.....	22
3.11.5 Pembuatan Kurva Kalibrasi	22
3.11.6 Pengujian Kadar Total Flavonoid	23
3.11.7 Perhitungan dan Analisis Kandungan Total Flavonoid	23
3.12 Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	23
3.12.1 Pembuatan Larutan DPPH	23
3.12.2 Pembuatan Larutan Asam Askorbat	23
3.12.3 Pembuatan Larutan Blanko.....	24
3.12.4 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	24
3.12.5 Pengujian Larutan Pembanding	24
3.12.6 Pengujian Sampel.....	24
3.12.7 Perhitungan % Inhibisi dan IC_{50} dengan Metode DPPH.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil	26
4.1.1 Determinasi Tanaman.....	26
4.1.2 Pembuatan Simplisia Daun Gaharu.....	26
4.1.3 Karakterisasi Simplisia.....	26
4.1.4 Rendemen Ekstrak.....	26
4.1.5 Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Gaharu	27

4.1.6 Uji Kandungan Total Fenol	27
4.1.6.1 Kurva Kalibrasi Asam Galat	27
4.1.6.2 Uji Kandungan Total Fenol Pada Ekstrak Daun Gaharu	28
4.1.7 Uji Total Flavonoid	28
4.1.7.1 Kurva Kalibrasi Kuersetin	28
4.1.7.2 Uji Total Flavonoid Pada Ekstrak Daun Gaharu	29
4.1.8 Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH	30
4.1.8.1 Uji Aktivitas Antioksidan Asam Askorbat	30
4.1.8.2 Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Daun Gaharu	30
4.2 Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Rendemen Simplisia Daun Gaharu.....	26
Tabel 4.2 Hasil Kadar Air dan Kadar Abu Simplisia.....	26
Tabel 4.3 Hasil Rendemen Ekstrak.....	27
Tabel 4.4 Hasil Skrining Fitokimia.....	27
Tabel 4.5 Hasil Kandungan Total Fenol Daun Gaharu.....	28
Tabel 4.6 Hasil Kandungan Total Flavonoid Daun Gaharu.....	29
Tabel 4.7 Hasil Asam Askorbat	30
Tabel 4.8 Hasil Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pohon gaharu	4
Gambar 2.2 Pohon <i>Aquilaria malaccensis</i> dan bagiannya	5
Gambar 2.3 Struktur senyawa fenolik	12
Gambar 2.4 Struktur umum kelompok utama flavonoid	12
Gambar 2.5 Struktur senyawa non-flavonoid utama	12
Gambar 2.6 Kelompok Flavonoid	13
Gambar 4.1 Kurva Kalibrasi Asam Galat	28
Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Kuersertin	29
Gambar 4.3 Diagram Kandungan Total Fenol dan Flavonoid.....	29

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1 Perhitungan Rendemen Simplisia.....	17
Rumus 3.2 Perhitungan Uji Kadar Air.....	17
Rumus 3.3 Perhitungan Uji Kadar Abu	18
Rumus 3.4 Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	18
Rumus 3.5 Persamaan Regresi Linier Total Fenol.....	21
Rumus 3.6 Perhitungan Kandungan Total Fenol	22
Rumus 3.7 Persamaan Regresi Linier Total Flavonoid	23
Rumus 3.8 Perhitungan Kandungan Total Flavonoid.....	23
Rumus 3.9 Perhitungan % Inhibisi dengan Metode DPPH	24
Rumus 3.10 Perhitungan nilai IC ₅₀	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Determinasi Tanaman.....	51
Lampiran 2. Proses Persiapan Simplisia Daun Gaharu.....	52
Lampiran 3. Uji Kadar Air dan Kadar Abu.....	53
Lampiran 4. Proses Ekstraksi.....	54
Lampiran 5. Rendemen Ekstrak.....	56
Lampiran 6. Skrining Fitokimia.....	57
Lampiran 7. Uji Total Fenol	60
Lampiran 8. Uji Total Flavonoid	64
Lampiran 9. Uji Aktivitas Antioksidan.....	68