

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR	iv
HALAMAN PENGESAHAN DISERTASI	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT.....	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Keaslian Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	15
A. Tumbuhan Karamunting (<i>R. tomentosa</i>) (Aiton.) Hassk	15
1. Klasifikasi, deskripsi dan distribusi.....	15
2. Struktur anatomi daun dan buah	17
3. Manfaat dan kandungan senyawa metabolit sekunder tumbuhan karamunting.....	19
B. Histokimia pada Tumbuhan.....	22
C. Radikal Bebas, Antioksidan dan Aktivitas Antioksidan.....	25
D. Metabolit Sekunder Pada Tumbuhan.....	33

E. Landasan Teori	46
F. Hipotesis	53
BAB III. METODE PENELITIAN.....	54
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	54
B. Bahan Penelitian	55
C. Alat Penelitian	59
D. Rancangan Percobaan dan Skema Alur Penelitian.....	61
E. Prosedur Kerja	62
1. Penentuan lokasi dan sampling.....	62
2. Identifikasi tumbuhan.....	63
3. Pembuatan dan pengamatan preparat anatomi dan uji histokimia	63
4. Analisis uji aktivitas antioksidan	67
5. Penetapan kandungan flavonoid total	73
6. Penetapan kandungan fenol total	74
7. Penetapan kandungan antosianin total.....	76
8. Fraksinasi ekstrak etanol potensial menggunakan Kromatografi Vakum Cair (KVC).....	78
9. Kromatograf Lapis Tipis (KLT) fraksi dari ekstrak potensial	80
10. Uji aktivitas antioksidan fraksi gabungan.....	81
11. Analisis ekstrak daun dan buah karamunting menggunakan <i>Nuclear Magnetic Resonance</i> (NMR).....	86
12. Analisis profil senyawa dengan <i>Liquid Chromatography High Resolution Mass Spectra</i> (LC HRMS).....	87
F. Analisis Data.....	88
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	91
A. Kriteria Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i>	91
B. Kajian Struktur Anatomis Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i>	92
C. Hasil Analisis Histokimia Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i>	102
D. Hasil Ekstraksi Maserasi Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i>	132
E. Kapasitas Antioksidan Ekstrak Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i> dengan metode DPPH dan FRAP	135
F. Kadar Total Fenol, Flavonoid dan Antosianin Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i>	142

G. Hubungan Kadar Fenol, Flavonoid, Antosianin dengan Kapasitas Antioksidan daun dan buah <i>R. tomentosa</i>	149
H. Profil Metabolit Ekstrak Etanol Daun dan Buah <i>R. tomentosa</i>	154
I. Fraksinasi Ekstrak Potensial Terpilih dan Uji Kapasitas Antioksidan Fraksi Gabungan.	180
J. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Fraksi Gabungan dan Ekstrak Daun Muda <i>R. tomentosa</i> Menggunakan LC HRMS.....	186
BAB V. PEMBAHASAN UMUM	204
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	222
A. Kesimpulan.....	222
B. Saran	223
RINGKASAN	224
SUMMARY.....	232
DAFTAR PUSTAKA	242
LAMPIRAN.....	258