

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TESIS</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Keaslian Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Rambutan ( <i>Nephelium lappaceum</i> L.) .....	6
1. Nama Tanaman .....	6
2. Klasifikasi Tanaman .....	8
3. Penelitian-Penelitian tentang Buah Rambutan .....	8
B. Aktivitas Antioksidan .....	10
1. Radikal Bebas .....	10
2. Antioksidan .....	11
C. Uji Aktivitas Antioksidan .....	12
1. Uji Aktivitas Penangkapan Radikal <i>1,1-diphenyl-2-picryl-Hydrazyl</i> (DPPH) .....	13
2. Uji Aktivitas Penangkapan Radikal <i>2,2 o-azinobis-(3-ethyl-Benzothiazoline-6-sulfonic acid)</i> (ABTS) .....	13
3. Uji Daya Mereduksi Besi (III) Menjadi Besi (II) .....	14
4. Penentuan Pengkhelatan Logam .....	14
D. Metode Ekstraksi dan Metode Pemisahan .....	15
1. Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	15
2. Kromatografi Kolom .....	17
E. Metode Identifikasi Senyawa Aktif .....	18
1. Spektrofotometer UV-VIS .....	19
2. Spektroskopi Inframerah .....	20
3. Kromatografi Gas- Spektrometer Massa .....	21
F. Landasan Teori .....	22

G. Hipotesis.....	24
-------------------	----

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
B. Alat.....	25
C. Bahan.....	25
D. Jalannya Penelitian.....	26
1. Determinasi .....	26
2. Pengeringan dan Pembuatan Serbuk Kulit Buah Rambutan ...	26
3. Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Rambutan.....	26
4. Uji Aktivitas Senyawa Penangkap Radikal Bebas Terhadap Ekstrak dan Fraksi.....	27
a. Penentuan Aktivitas Penangkap Radikal DPPH.....	27
b. Penentuan Aktivitas Penangkap Radikal ABTS.....	28
c. Uji Daya Mereduksi Besi (III) Menjadi Besi (II).....	28
d. Penentuan Pengkkelatan Logam .....	29
e. Penentuan Kandungan Fenolik Total .....	29
f. Penentuan Kandungan Flavonoid Total .....	30
5. Fraksinasi Menggunakan Kromatografi Cair Vakum .....	31
a. Penyiapan Sampel .....	31
b. Penyiapan Kolom Kromatografi .....	31
c. Elusi Sampel.....	32
6. Pemeriksaan Subfraksi .....	33
7. Fraksinasi Menggunakan Kromatografi Kolom Gravitasi .....	33
8. Uji Kemurnian Isolat Aktif .....	33
9. Identifikasi Senyawa Isolat .....	34
10. Identifikasi dengan Kromatografi Gas-Spektrometer Massa ....	34
E. Analisis dan Pengolahan Data.....	34
Bagan Penelitian .....	36

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Pengumpulan dan Determinasi Tumbuhan .....	37
B. Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Rambutan .....	37
C. Partisi .....	37
D. Uji Aktivitas Antioksidan .....	38
1. Penentuan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas DPPH .....	38
2. Penentuan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas ABTS .....	43
3. Penentuan Aktivitas Antioksidan dengan Metode Reduksi Besi(III) menjadi Besi(II) .....	48
4. Penentuan Aktivitas Pengkkelatan Logam .....	51
5. Penentuan Kandungan Flavanoid Total.....	53
6. Penentuan Kandungan Fenolik Total .....	59
E. Isolasi Senyawa Aktif Antioksidan .....	65
F. Identifikasi Senyawa Hasil Isolasi .....	68

1. Interpretasi Spektroskopi Inframerah .....	68
2. Interpretasi Kromatografi Gas-Spektrum Massa (KG-SM).....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	75
B. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>136</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>146</b>
<b>NASKAH PUBLIKASI.....</b>	<b>157</b>