

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Lontar	5
2.1.1 Klasifikasi.....	5
2.1.2 Nama Lain	6
2.1.3 Morfologi Tanaman	6
2.1.4 Kandungan Kimia	7
2.1.5 Manfaat.....	7
2.2 Ekstraksi	7
2.3 Maserasi.....	7
2.4 Fraksinasi.....	8
2.5 Kromatografi kolom	8
2.6 Kromatografi Lapis Tipis	9
2.7 Radikal Bebas.....	10

2.8	Antioksidan	11
2.9	Uji Aktivitas Antioksidan.....	11
2.9.1	Metode DPPH	11
2.9.2	Metode ABTS	12
BAB III	METODE PENELITIAN	14
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	14
3.2.1	Alat.....	14
3.2.2	Bahan	14
3.3	Prosedur Penelitian	14
3.3.1	Fraksinasi.....	14
3.3.1.1	Penentuan eluen	14
3.3.1.2	Preparasi Fraksinasi	14
3.3.1.3	Fraksinasi Dengan Metode Kromatografi Kolom.....	15
3.3.1.4	Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Fraksi	15
3.3.2	Skrining Fitokimia	15
3.3.2.1	Identifikasi Senyawa Alkaloid	15
3.3.2.2	Identifikasi Senyawa Flavonoid.....	16
3.3.2.3	Identifikasi Senyawa Steroid/Triterpenoid.....	16
3.3.2.4	Identifikasi Senyawa Tanin	16
3.3.3	Pengujian Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	16
3.3.4	Pengujian Aktivitas Antioksidan dengan Metode ABTS	18
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Hasil.....	21
4.1.1	Penentuan Eluen Fraksinasi.....	21
4.1.2	Hasil Fraksi Ekstrak Etanol 96% Mesocarp Buah Lontar Tua	21
4.1.3	Hasil Skrining Fitokimia	22
4.1.4	Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH	24
4.1.5	Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode ABTS	27

4.1.6	Perbandingan Hasil IC ₅₀ Fraksi dengan Metode DPPH dan ABTS	29
4.2	Pembahasan.....	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran	36
	DAFTAR PUSTAKA.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perbandingan fase gerak atau eluen fraksinasi dengan metode kolom kromatografi	15
Tabel 3. 2 Optimasi volume pipet DPPH	17
Tabel 3. 3 Optimasi volume pipet ABTS	19
Tabel 4. 1 Hasil pengelompokkan fraksi berdasarkan analisis dengan kromatografi lapis tipis.....	21
Tabel 4. 2 Data skrining fitokimia fraksi ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua.....	22
Tabel 4. 3 Hasil uji aktivitas antioksidan asam askorbat dengan metode DPPH ..	24
Tabel 4. 4 Hasil % inhibisi fraksi 1-10 konsentrasi 5.000 µg/mL dengan metode DPPH	25
Tabel 4. 5 Hasil IC ₅₀ uji aktivitas antioksidan fraksi 2-7 ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua dengan metode DPPH	26
Tabel 4. 6 Hasil IC ₅₀ uji aktivitas antioksidan asam askorbat dengan metode ABTS	27
Tabel 4. 7 Hasil % inhibisi fraksi 1-10 konsentrasi 5.000 µg/mL dengan metode ABTS	28
Tabel 4. 8 Hasil IC ₅₀ uji aktivitas antioksidan fraksi 2-7 ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua dengan metode ABTS	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lontar (<i>Borassus flabellifer</i> L.) a) pohon b) buah.....	5
Gambar 2. 2 Buah lontar a) buah lontar muda b) buah lontar matang	6
Gambar 2. 3 Struktur DPPH (1,1-difenil-2- pikrihidrazil)	11
Gambar 2. 4 Reaksi DPPH dengan antioksidan	12
Gambar 2. 5 Struktur ABTS (2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolin-6-asam sulfonat)	12
Gambar 4. 1 Grafik kurva kalibrasi asam askorbat dengan metode DPPH	25
Gambar 4. 2 Grafik kurva kalibrasi asam askorbat dengan metode ABTS	27
Gambar 4. 3 Grafik perbandingan hasil IC ₅₀ fraksi metode DPPH dan ABTS.....	29
Gambar 4. 4 Grafik perbandingan hasil IC ₅₀ asam askorbat metode DPPH dan ABTS.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses fraksinasi dengan metode kromatografi kolom	42
Lampiran 2. Skrining fitokimia fraksi ekstrak etanol 96% mesocarp buah lontar tua	43
Lampiran 3. Hasil optimasi DPPH	49
Lampiran 4. Aktivitas antioksidan asam askorbat dengan metode DPPH	51
Lampiran 5. Hasil aktivitas antioksidan fraksi dengan metode DPPH	52
Lampiran 6. Kurva kalibrasi fraksi dengan metode DPPH	55
Lampiran 7. Hasil optimasi ABTS	57
Lampiran 8. Aktivitas antioksidan asam askorbat dengan metode ABTS	59
Lampiran 9. Hasil aktivitas antioksidan fraksi dengan metode ABTS	60
Lampiran 10. Kurva kalibrasi fraksi dengan metode ABTS	63
Lampiran 11. Sertifikat analisis TLC Silika gel 60 F254	65
Lampiran 12. Sertifikat analisis ABTS	66
Lampiran 13. Sertifikat analisis kalium persulfat	67