

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR PUBLIKASI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
 I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tanaman Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L)	9
2.2. Antioksidan	10
2.3. Mekanisme Antioksidasi	13
2.3.1. Pendorong hidrogen	14
2.3.2. Pengkelat logam	15
2.3.3. Penstabil oksigen Singlet	17
2.4. Flavonoid	17
2.5. Pemisahan Senyawa Flavonoid	21
2.5.1. Ekstraksi Flavonoid	21
2.5.2. Fraksinasi Flavonoid	23
2.6. Identifikasi Flavonoid	29
2.7. Flavonoid Sebagai Antioksidan	32
2.8. Landasan Teori	34
2.9. Hipotesis	38
III. METODE PENELITIAN	39
3.1. Bahan Penelitian	39
3.2. Peralatan Penelitian	39
3.3. Tempat Penelitian	40
3.4. Prosedur Penelitian	40
3.4.1. Penelitian tahap I ekstraksi bubuk daun gedi	41
Cara ekstraksi sekuensial daun gedi	42
3.4.2. Penelitian tahap II fraksinasi ekstrak sekuensial n- heksana-aseton-metanol	44
3.4.3. Penelitian tahap III identifikasi hasil fraksinasi ekstrak daun gedi	46

3.4.4. Tahap IV mekanisme aktivitas antioksidan isolat daun gedi	48
3.5. Cara Analisis	48
3.5.1. Penentuan total senyawa fenolik	48
3.5.2. Penentuan total flavonoid	49
3.5.3. Pengujian aktivitas antioksidan sebagai penangkal radikal bebas DPPH.....	49
3.5.4. Pengujian aktivitas antioksidan sebagai pengkelat logam.....	50
3.5.5. Pengujian aktivitas antioksidan sebagai penstabil oksigen singlet (1O_2)	51
3.5.6. Uji Fitokimia Flavonoid	51
3.5.7. Uji Kromatografi Lapis Tipis dengan Standar Flavonoid	52
3.6. Analisis Data	52
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Ekstraksi Daun Gedi	54
4.1.1. Rendemen, total fenolik dan flavonoid ekstrak daun gedi	54
4.1.2. Aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi	55
Aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi sebagai penangkal radikal bebas DPPH	55
Aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi sebagai pengkelat ion besi (II)	57
Aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi sebagai penstabil oksigen singlet	60
4.1.3. Fitokimia ESHAM	62
4.2. Fraksinasi Ekstrak Daun Gedi	65
4.2.1. Fraksinasi ESHAM dengan kolom kromatografi	65
4.2.2. Total fenol dan flavonoid fraksi	68
4.2.3. Aktivitas antioksidan fraksi ekstrak daun gedi	69
Aktivitas antioksidan fraksi sebagai penangkal radikal bebas DPPH	69
Aktivitas antioksidan fraksi sebagai pengkelat logam	70
Aktivitas antioksidan fraksi sebagai penstabil oksigen singlet..	71
4.2.4. Fitokimia Fraksi 4	73
4.3. Isolasi Fraksi 4	76
4.3.1. Aktivitas antioksidan ke-7 isolat sebagai penangkal radikal bebas DPPH	77
4.3.2. Aktivitas antioksidan isolat 5 sebagai pengkelat logam	79
4.3.3. Aktivitas antioksidan isolat 5 sebagai penstabil oksigen singlet.....	80
4.4. Identifikasi Isolat 5.....	81
4.4.1. Uji fitokimia isolat 5	81
4.4.2. Uji warna pada isolat 5 dengan KLT menggunakan standar flavonoid.....	82
4.4.3. Uji spektrometri UV-vis isolat 5	84
4.4.4. Analisis dengan spektrum inframerah	85

4.4.5. Uji Pereaksi Geser	86
4.5. Mekanisme Antioksidasi Isolat 5	89
4.5.1. Mekanisme Antioksidasi Isolat 5 Sebagai Penangkal Radikal Bebas DPPH	89
4.5.2. Mekanisme Antioksidasi Isolat 5 Sebagai Pengkelat Logam..	90
V. PENUTUP	92
5.1. Kesimpulan	92
DAFTAR PUSTAKA	93
Lampiran	100
RINGKASAN	114
SUMMARY	118