

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Tinjauan Pustaka	6
1. Tanaman temu kunci.....	6
2. Radikal bebas.....	10
3. Antioksidan.....	13
4. Ekstraksi.....	17
5. Fraksinasi	20
6. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	22
7. Pinosembrin	28
8. Pinostrobin.....	29
9. Spektrofotometri UV-Visibel	30
10. Metode uji aktivitas antioksidan	34

F. Landasan Teori	38
G. Hipotesis	39
BAB II	40
METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Metode Penelitian	40
1. Alat dan bahan penelitian	40
2. Definisi operasional variabel penelitian	42
3. Tempat penelitian	42
B. Jalannya Penelitian	42
1. Ekstraksi	42
2. Isolasi kristal pinostrobin	43
3. Fraksinasi ekstrak metanol	43
4. Isolasi senyawa pinosembrin	45
5. Uji kemurnian isolat pinostrobin dan pinosembrin	45
6. Uji kapasitas antioksidan metode <i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>	46
7. Analisis data	49
C. Skema Alur Penelitian	50
BAB III	51
HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Determinasi Simplisia Rimpang Temu Kunci	51
B. Pembuatan Ekstrak Kental Metanol Rimpang Temu Kunci	51
C. Isolasi Kristal Pinostrobin	54
D. Fraksinasi Ekstrak Kental Metanol	55
E. Isolasi Senyawa Pinosembrin	62
F. Uji Kemurnian Isolat Pinostrobin dan Pinosembrin	67
G. Uji Kapasitas Antioksidan Metode <i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>	71
BAB IV	81
A. KESIMPULAN	81
B. SARAN	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman temu kunci	8
Gambar 2. Struktur molekul pinosembrian	28
Gambar 3. Struktur molekul pinostrobin	29
Gambar 4. Kompleks antara senyawa 1,10-fenantrolin dan ion Fe^{2+}	35
Gambar 5. Skema alur penelitian penentuan kapasitas antioksidan pinostrobin dan pinosembrian dari rimpang temu kunci dengan metode FRAP	48
Gambar 6. Grafik kurva baku $FeSO_4$	68
Gambar 7. Struktur kerangka flavanon	70
Gambar 8. Struktur molekul asam galat, kuersetin, pinostrobin, dan pinosembrian	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Volume yang digunakan dalam campuran fase gerak untuk masing-masing fraksi dalam KCV	42
Tabel 2. Data hasil isolasi pinosembtrin dengan KLT Preparatif	60
Tabel 3. Absorbansi FeSO ₄ dalam berbagai konsentrasi yang diukur secara spektrofotometri pada λ 509 nm	68
Tabel 4. Data kapasitas antioksidan isolat pinostrobin, pinosembtrin, serta senyawa pembanding asam galat dan kuersetin.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan rendemen ekstrak kental metanolik, isolat pinostrobin dan pinosembirin.....	89
Lampiran 2. Perhitungan rendemen ekstrak kental metanolik, isolat pinostrobin dan pinosembirin.....	90
Lampiran 3. Hasil <i>scanning</i> panjang gelombang maksimum dan waktu operasional FeSO ₄	91
Lampiran 4. Penetapan kapasitas antioksidan (mmol/g)	92
Lampiran 5. Hasil pembacaan waktu operasi kuersetin yang direaksikan dengan FeCl ₃ dan fenantrolin	96
Lampiran 6. Analisis statistika uji-t sampel independen kapasitas antioksidan isolat pinostrobin dan pinosembirin.....	97
Lampiran 7. Hasil uji kemurnian pinostrobin dengan KLT Densitometri	100
Lampiran 8. Hasil uji kemurnian pinosembirin dengan KLT Densitometri	104

DAFTAR SINGKATAN

cm	: sentimeter
DPPH	: 1,1 <i>diphenyl-2-picrylhydrazyl</i>
FRAP	: <i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>
UV-Vis	: Ultraviolet - Visibel
pH	: Derajat Keasaman
mg	: miligram
mL	: mililiter
OT	: <i>Operating time</i>
KLT	: Kromatografi Lapis Tipis
μM	: mikromolar