

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii

BAB I. PENDAHULUAN

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

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka	6
a. Sambiloto	6
a) Tinjauan tanaman sambiloto	6
b) Kandungan kimia	7
c) Kegunaan dimasyarakat	8
d) Efek farmakologi	9
b. Pegagan	11
a) Tinjauan umum pegagan	11
b) Kandungan Kimia	12
c) Manfaat herba pegagan	13
d) Efek farmakologi	14
c. Ekstraksi	14
d. Enzim	16
e. Antioksidan dan Uji Aktivitasnya	
a) Radikal bebas	21

b) Antioksidan	22
c) Metode pengujian antioksidan.....	22
B. Landasan Teori.....	23
C. Kerangka Konsep	25

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain (Rancangan) Penelitian	26
a. Sambiloto <i>A. paniculata</i> (Burm. f.) Nees.....	26
b. Pegagan <i>Centella asiatica</i> (L.). Urban.....	28
B. Bahan, Subyek Penelitian.....	30
a. Bahan uji	30
b. Bahan pembuatan ekstrak	30
c. Bahan standardisasi ekstrak.....	30
d. Bahan pengujian aktivitas penghambatan enzim	30
e. Bahan pengujian aktivitas antioksidan.....	31
C. Alat	
a. Alat untuk membuat fraksi.....	31
b. Alat untuk standarisasi ekstrak.....	31
c. Alat untuk aktivitas penghambatan enzim	31
d. Alat untuk uji aktivitas antioksidan	31
D. Jalannya Penelitian	31
a. Penyiapan bahan.....	31
a) Pengumpulan dan determinasi tanaman.....	31
b) Pengeringan herba sambiloto dan pegagan	32
c) Pembuatan serbuk	32
b. Pembuatan ekstrak	32
a) Ekstrak sambiloto.....	32
b) Ekstrak pegagan	33
c. Fraksinasi ekstrak.....	33
a) Ekstrak etanol sambiloto	33
b) Ekstrak etanol pegagan	34
d. Standarisasi ekstrak.....	34
a) Pemeriksaan organoleptik	34
b) Uji susut pengeringan.....	35
e. Uji kualitatif fraksi	35
a) Fraksi sambiloto.....	35
b) Fraksi pegagan	35
f. Uji kuantitatif fraksi	36
a) Fraksi sambiloto.....	36
b) Fraksi pegagan	36

g. Penentuan Kadar flavonoid total.....	37
a) Pembuatan kurva standar rutin.....	37
b) Penentuan kadar flavonoid total ekstrak sambiloto Dan pegagan.....	37
h. Uji aktivitas enzim	38
a) Uji penghambatan aktivitas enzim alfa glukosidase	38
i. Uji aktivitas antioksidan	
a) Penentuan aktivitas penangkapan radikal DPPH	38
j. Perhitungan indeks kombinasi	39
E. Analisis Data	40

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Simplisia	41
B. Hasil Pembuatan, Fraksinasi, dan Standardisasi Ekstrak.....	41
a. Pembuatan ekstrak	41
b. Fraksinasi ekstrak sambiloto dan pegagan.....	43
c. Standardisasi ekstrak dan kadar flavonoid total.....	44
a.) Pemeriksaan organoleptik	44
b.) Uji susut pengeringan.....	44
c.) Uji kualitatif ekstrak dan fraksi.....	45
1. Sambiloto	45
2. Pegagan	47
d.) Uji kuantitatif ekstrak.....	50
e.) Kadar flavonoid total.....	50
C. Pengujian Penghambatan Enzim Alfa Glukosidase.....	51
a. Ekstrak sambiloto dan pegagan.....	52
b. Fraksi sambiloto dan pegagan.....	56
c. Isolat andrografolid dan asiatikosida	63
d. Kombinasi fraksi aktif sambiloto dan pegagan.....	65
D. Pengujian Peredaman Radikal DPPH	66
a. Ekstrak dan fraksi sambiloto.....	67
b. Ekstrak dan fraksi pegagan	69
c. Kombinasi fraksi aktif sambiloto dan pegagan.....	72

BAB IV. PENUTUP

A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA	77
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	86
RINGKASAN TESIS	117
<i>THESIS SUMMARY</i>	118
NASKAH PUBLIKASI	119