

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR SAMPUL LUAR</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Ruang Lingkup .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Radikal Bebas dan Stres Oksidatif.....	5
B. Antioksidan .....	6
C. Tanaman Obat.....	7
D. Cabai Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> Vahl) .....	8
E. Ekstraksi.....	10
F. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder .....	13
G. Metode Pengukuran Aktivitas Antioksidan .....	18
H. Persen Inhibisi dan Nilai IC <sub>50</sub> .....	21
I. Kerangka Teori .....	23
J. Kerangka Konsep.....	24
K. Definisi Operasional .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Subjek Penelitian .....	28
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
D. Pengumpulan Data .....	28
E. Pengolahan dan Analisis Data .....	34

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
A. Hasil .....	35
B. Pembahasan .....	39
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>44</b>
A. Simpulan .....	44
B. Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kelebihan dan kekurangan metode maserasi .....	11
Tabel 2.2 Kelebihan dan kekurangan metode soxhletasi .....	12
Tabel 2.3 Kategori kekuatan aktivitas antioksidan .....	19
Tabel 2.4 Definisi Operasional .....	25
Tabel 4.1 Sifat Organoleptis Ekstrak Buah Cabai Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> Vahl) .....	35
Tabel 4.2 Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Simplisia Buah Cabai Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> Vahl) .....	35
Tabel 4.3 Identifikasi Kandungan Amilum pada Simplisia Buah Cabai Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> Vahl) .....	36
Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Aktivitas Antioksidan dengan Menggunakan Metode DPPH.....	37

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Tanaman Cabai Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> Vahl).....	8
Gambar 2.2 Reaksi senyawa alkaloid dengan pereaksi mayer. ....	14
Gambar 2.3 Reaksi senyawa alkaloid dengan pereaksi <i>bouchardat</i> . ....	15
Gambar 2.4 Reaksi senyawa alkaloid dengan pereaksi <i>dragendrof</i> . ....	15
Gambar 2.5 Mekanisme terbentuknya garam flavilium berwarna merah. ....	16
Gambar 2.6 Reaksi hidrolisis saponin dalam air.....	17
Gambar 2.7 Struktur dasar steroid. ....	18
Gambar 2.8 Reaksi peredaman DPPH oleh antioksidan. ....	19
Gambar 2.9 Reaksi reduksi $Fe^{3+}$ oleh antioksidan. ....	20
Gambar 2.10 Reaksi metode CUPRAC. ....	21
Gambar 2.11 Kerangka Teori.....	23
Gambar 2.12 Kerangka Konsep. ....	24
Gambar 4.1 Hubungan Konsentrasi Larutan Uji dengan Persen Inhibisi. ....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Alur kerja penelitian .....	51
Lampiran 2. Skema kerja metode soxhletasi .....	52
Lampiran 3. Skema kerja metode maserasi .....	53
Lampiran 4. Skema kerja uji aktivitas antioksidan buah Cabai Jawa dengan metode DPPH .....	54
Lampiran 5. Perhitungan dalam pembuatan larutan DPPH 0,1 mM .....	55
Lampiran 6. Perhitungan dalam pembuatan larutan sampel .....	55
Lampiran 7. Perhitungan dalam pembuatan larutan kuarsetin.....	56
Lampiran 8. Identifikasi Tanaman Cabai Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> Vahl).....	58
Lampiran 9. Literatur identifikasi tanaman Cabai Jawa ( <i>Piper</i> <i>retrofractum</i> Vahl) .....	60
Lampiran 10. Prosedur Kerja <i>Spektrofotometer visible</i> (Spectroquant® Prove 600) .....	62
Lampiran 11. Pembuatan simplisia .....	63
Lampiran 12. Identifikasi senyawa alkaloid .....	64
Lampiran 13. Identifikasi senyawa flavonoid .....	64
Lampiran 14. Identifikasi senyawa tanin .....	65
Lampiran 15. Identifikasi senyawa saponin.....	66
Lampiran 16. Identifikasi senyawa steroid/triterpenoid .....	66
Lampiran 17. Identifikasi kandungan amilum .....	67
Lampiran 18. Ekstraksi metode maserasi .....	67
Lampiran 19. Ekstraksi metode soxhletasi .....	68
Lampiran 20. Pembuatan larutan DPPH .....	69
Lampiran 21. Pembuatan larutan uji ekstrak buah Cabai Jawa .....	69
Lampiran 22. Pembuatan larutan uji kuersetin .....	70
Lampiran 23. Penentuan aktivitas akntioksidan .....	71
Lampiran 24. Organoleptis ekstrak buah Cabai Jawa.....	72

Lampiran 25. Hasil identifikasi metabolit sekunder buah Cabai Jawa .....	73
Lampiran 26. Hasil panjang gelombang maksimal dan absorbansi DPPH.....	76
Lampiran 27. <i>Certificate of Analysis</i> Kuersetin.....	76
Lampiran 28. <i>Certificate of Analysis</i> DPPH .....	77
Lampiran 29. <i>Certificate of Analysis Ethanol Pro Analysis</i> .....	78
Lampiran 30. Log Book Laporan Tugas Akhir.....	79
Lampiran 31. Surat Keterangan Penelitian .....	84
Lampiran 32. Lembar Perbaikan Seminar Hasil Laporan Tugas Akhir .....	85