

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ozon.....	7

2.1.1 Pembentukan Ozon Melalui Proses Penyerapan Cahaya	8
2.1.2 Pembentukan Ozon Melalui Proses Tumbukan	9
2.1.3 Lucutan Plasma Terhalang Dielektrik	10
2.2 Tanaman Obat	13
2.3 Sirih Merah.....	14
2.4 Spektrofotometri.....	17
2.4.1 Interaksi Sinar UV-Vis dengan Senyawa.....	18
2.4.2 Prinsip Spektrofotometri UV-Vis	19
2.4.3 Spektrofotometer UV-Vis <i>Single Beam</i>	20
2.5 Flavonoid	21
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.1.1 Tempat Penelitian	24
3.1.2 Waktu Penelitian.....	24
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	24
3.2.1 Bahan Penelitian	24
3.2.2 Alat Penelitian	25
3.3 Variabel Penelitian.....	25
3.4 Perlakuan Penelitian	26
3.5 Rancangan Penelitian.....	26
3.6 Tahap Penelitian	27
3.6.1 Mempersiapkan Sampel Daun Sirih Merah	27
3.6.2 Mengkalibrasi Ozon.....	28
3.6.3 Memberikan Pemaparan Ozon pada Daun Sirih Merah	29
3.6.4 Menguji Kadar Flavonoid	30
3.7 Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Konsentrasi Ozon yang Diperoleh dari Titrasi Iodometri.....	33
4.2 Hasil Pemaparan Ozon pada Daun Sirih Merah (<i>Piper crocatum</i> Rav & Pav)	35

4.3 Hasil Kadar Flavonoid Daun Sirih Merah	39
4.3.1 Hasil Ekstraksi.....	39
4.3.2 Panjang Gelombang Maksimum	40
4.3.3 Hubungan Konsentrasi Larutan Kuersetin dengan Absorbansi	41
4.3.4 Kadar Flavonoid Daun Sirih Merah	42
4.4 Hasil Analisis Kadar Flavonoid dengan Anova Faktorial	43
4.5 Pembahasan.....	45
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Tabel 2.1 Klasifikasi tanaman sirih merah	15
2	Tabel 2.2 Pita absorbansi UV dari flavonoid	22
3	Tabel 4.1 Nilai rendemen ekstrak daun sirih merah setelah perlakuan	40
4	Tabel 4.2 Kadar flavonoid daun sirih merah (<i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.) dengan berbagai perlakuan	42
5	Tabel 4.3 Kesimpulan analisis <i>SPSS two way anova</i> kadar flavonoid pada daun sirih merah (<i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.)	45
6	Tabel 4.4 Penelitian terkait dengan penggunaan ozon	47

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1	Gambar 2.1 Pembentukan ozon di atmosfer	9
2	Gambar 2.2 Pembentukan ozon melalui tumbukan	10
3	Gambar 2.3 Teknologi lucutan plasma	11
4	Gambar 2.4 Tanaman sirih merah (<i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.)	15
5	Gambar 2.5 Tipe eksitasi elektron dalam molekul organik	18
6	Gambar 2.6 Absorpsi sinar UV-Vis oleh larutan sampel	19
7	Gambar 2.7 Skema spektrofotometer UV-Vis <i>single beam</i>	21
8	Gambar 2.8 Struktur umum flavonoid	22
9	Gambar 2.9 Spektrum absorpsi UV-Vis jenis flavonoid	23
10	Gambar 2.10 Grafik kadar flavonoid	23
11	Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	27
12	Gambar 3.2 Penyiapan sampel	28
13	Gambar 3.3 Pemberian pemaparan ozon pada sampel	30
14	Gambar 3.4 Pengujian kadar flavonoid	31
15	Gambar 4.1 Grafik volume $N_2S_2O_3$ terhadap waktu pada titrasi iodometri	33
16	Gambar 4.2 Grafik konsentrasi ozon terhadap waktu alir ozon	34
17	Gambar 4.3 Perubahan daun sirih merah kontrol dan disimpan di kulkas	35
18	Gambar 4.4 Perubahan daun sirih merah dengan pemaparan ozon melalui air pada berbagai konsentrasi	36
19	Gambar 4.5 Perubahan daun sirih merah dengan pemaparan ozon melalui udara pada berbagai konsentrasi	37
20	Gambar 4.6 Susut massa daun sirih merah dengan berbagai perlakuan	38

21	Gambar 4.7 Grafik panjang gelombang maksimum larutan kuersetin	41
22	Gambar 4.8 Hubungan kadar flavonoid daun sirih merah (<i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.) dengan konsentrasi ozon	43
23	Gambar 4.9 Mekanisme pemaparan ozon pada daun sirih merah	50

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Lampiran 1. Karakterisasi Konsentrasi Ozon melalui Titrasi Iodometri	58
2	Lampiran 2. Data Organoleptik Daun Sirih Merah (<i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.)	61
3	Lampiran 3. Susut Massa Daun Sirih Merah	73
4	Lampiran 4. Rendemen Ekstrak Daun Sirih Merah	77
5	Lampiran 5. Absorbansi Larutan Baku Kuersetin	79
6	Lampiran 6. Absorbansi Larutan Sampel Ekstrak Daun Sirih Merah	83
7	Lampiran 7. Kadar Flavonoid Daun Sirih Merah	86
8	Lampiran 8. Analisis SPSS Kadar Flavonoid Daun Sirih Merah Setelah Diberikan Pemaparan Ozon Melalui Udara dan Air	88
9	Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	99
10	Lampiran 10. Surat Keterangan Identifikasi Tumbuhan	100