

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Minyak Atsiri	5
2.2. Tanaman Cengkeh	7
2.3. Tempat Tumbuh	10
2.4. Minyak Atsiri Cengkeh	11
2.5. Distilasi Minyak Atsiri	12
2.6. Pengujian Kualitas Minyak Cengkeh	15
2.7. Analisis Komposisi Kimia (Analisis GC-MS) Minyak Cengkeh	17
2.8. Antioksidan	18
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	20
3.1. Hipotesis	20
3.2. Rancangan Penelitian	20
BAB IV. METODE PENELITIAN	24
4.1. Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.2. Bahan Penelitian	24
4.2.1. Lokasi Asal Tanaman	24
4.2.2. Bahan Lainnya	24

4.3. Alat Penelitian dan Pengujian.....	25
4.4. Pelaksanaan Penelitian.....	28
4.4.1. Persiapan Bahan.....	28
4.4.2. Distilasi.....	28
4.4.3. Komponen Kimia.....	30
4.4.4. Pengujian.....	31
4.4.5. Uji Antioksidan.....	33
4.5. Bagan Alur Penelitian.....	35
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....	36
5.1. Rendemen	36
5.2. Warna dan Bau	41
5.3. Analisis Komposisi Kimia.....	42
5.4. Pengujian Sifat Fisiko-Kimia	45
5.3.1. Bobot Jenis.....	45
5.3.2. Indeks Bias.....	47
5.3.3. Kelarutan dalam Alkohol 70%	49
5.5. Kadar Antioksidan.....	49
5.6. Perbandingan Hasil dengan Standar	52
BAB VI. PEMBAHASAN.....	54
6.1. Rendemen	54
6.2. Warna dan Bau	56
6.3. Komposisi Kimia.....	57
6.4. Bobot Jenis	58
6.5. Indeks Bias.....	60
6.6. Kelarutan dalam Alkohol 70%	62
6.7. Antioksidan.....	64
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
7.1. Kesimpulan.....	66
7.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. SNI 06-2387-2006 untuk Minyak Daun Cengkeh	15
Tabel 2.2. SNI 06-4267-1996 untuk Minyak Bunga Cengkeh.....	15
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian	21
Tabel 3.2. Hasil Analisis Varian Faktorial B X C dengan Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (tiap perlakuan diulang n kali)	22
Tabel 4.1. Spesifikasi Alat Distilasi.....	29
Tabel 5.1. Rendemen Basah Minyak Cengkeh (%)	36
Tabel 5.2. Analisis Varian Rendemen Basah Minyak Cengkeh	37
Tabel 5.3. Rendemen Kering Minyak Cengkeh (%)	39
Tabel 5.4. Analisis Varian Rendemen Kering Minyak Cengkeh	39
Tabel 5.5. Warna Minyak Cengkeh.....	41
Tabel 5.6. Bau Minyak Cengkeh.....	41
Tabel 5.7. Komposisi Kimia Minyak Daun dan Bunga Cengkeh	42
Tabel 5.8. Bobot Jenis Minyak Cengkeh	45
Tabel 5.9. Analisis Varian Bobot Jenis Minyak Cengkeh	46
Tabel 5.10. Indek Bias Minyak Cengkeh.....	47
Tabel 5.11. Analisis Varian Indek Bias Minyak Cengkeh	48
Tabel 5.12. Kelarutan dalam Alkohol 70% Minyak Cengkeh	49
Tabel 5.13. Kadar Antioksidan Minyak Cengkeh (%).....	50
Tabel 5.14. Analisis Varian Kadar Antioksidan Minyak Cengkeh	50
Tabel 5.15. Perbandingan Hasil Penelitian dengan Standar Mutu Minyak Cengkeh menurut SNI.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Bagan alur penelitian.....	35
Gambar 5.1. Pengaruh interaksi bagian tanaman dan metode distilasi terhadap rendemen basah minyak cengkeh (HSD = 0,63).....	38
Gambar 5.2. Pengaruh interaksi bagian tanaman dan metode distilasi terhadap rendemen kering minyak cengkeh (HSD = 0,74).....	40
Gambar 5.3. Senyawa utama pada minyak atsiri cengkeh	44
Gambar 5.4. Pengaruh interaksi bagian tanaman dan metode distilasi terhadap bobot jenis minyak cengkeh (HSD = 0,01).....	46
Gambar 5.5. Pengaruh metode distilasi terhadap indek bias minyak cengkeh (HSD faktor metode distilasi = 0,002).....	48
Gambar 5.6. Pengaruh interaksi bagian tanaman dan lama distilasi terhadap kadar antioksidan minyak cengkeh (HSD = 0,58)	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lamp. 1. Proses Distilasi	72
Lamp. 2. Hasil Minyak Cengkeh.....	73
Lamp. 3. Pengujian Sifat Fisiko Kimia dan Komposisi Kimia.....	73
Lamp. 4. Perhitungan Rendermen Minyak Atsiri Cengkeh	75
Lamp. 5. Perhitungan Bobot Jenis Minyak Atsiri Cengkeh.....	77
Lamp. 6. Perhitungan Indek Bias Minyak Atsiri Cengkeh	78
Lamp. 7. Nilai Kelarutan dalam Alkohol 70% Minyak Atsiri Cengkeh	78
Lamp. 8. Kadar Antioksidan Minyak Atsiri Cengkeh (%).....	78
Lamp. 9. Komponen Kimia Uji GC-MS	79