

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Nilam.	5
2.2 Perlakuan Sebelum Proses Destilasi	5
2.2.1 Pelayuan.....	5
2.2.2 Perajangan.....	7
2.2.3 Fermentasi.....	7
2.2.4 Komponen Minyak Nilam	8
2.3 Destilasi <i>Water Bubble</i>	9
BAB III DASAR TEORI	
3.1 Minyak atsiri	11
3.2.1 Manfaat Minyak Atsiri	14
3.2.3 Sifat-Sifat Minyak Atsiri	14
3.2 Nilam	15
3.2.1 Taksonomi Tanaman Nilam	16

3.2.2 Morfologi Tanaman Nilam	18
3.2.3 Letak Minyak Atsiri dalam Daun	19
3.2.4 Data Botani Tanaman nilam	20
3.2.5 Ekologi Tanaman Nilam.....	20
3.3 Minyak Nilam	22
3.3.1 Kegunaan Minyak Nilam.....	22
3.3.2 Komponen Minyak Nilam	23
3.3.3 <i>Patchouli Alcohol</i>	24
3.3.4 Sifat Fisik Kimia Minyak Nilam	25
3.4 Penyulingan Minyak Nilam	26
3.4.1 Macam-Macam Destilasi	27
3.4.2 Penyulingan <i>Water Bubble</i>	30
3.5 Analisis Minyak Nilam	31
3.5.1 Kromatografi Gas-Spektrometer Massa (GC-MS).....	31
3.5.2 Kromatografi Gas	33
3.5.3 Spektrofotometer Massa	39
3.6 Hipotesis Penelitian.....	41
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Alat dan Bahan.....	42
4.1.1 Alat.....	42
4.1.2 Bahan.....	42
4.2 Cara kerja	42
4.2.1 Proses Penyulingan Daun Nilam.....	42
4.2.2 Penentuan Berat Jenis Minyak Nilam	43
4.2.3 Penentuan Indeks Bias.....	43
4.2.4 Penentuan Bilangan Asam Minyak Nilam	44
4.2.3 Analisis Minyak Nilam dengan GC-MS	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Perlakuan Sebelum Destilasi.....	46
5.1.1 Pelayuan dan Pengeringan.....	46
5.1.2 Pengecilan Ukuran	47

5.1.3 Fermentasi	48
5.2 Penyulingan Nilam.....	51
5.3 Perbandingan Kualitas Minyak Nilam	53
5.3.1 Uji Fisik Minyak Nilam	54
5.3.2 Uji Kimia Minyak Nilam	58
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Nilam	15
Gambar 2. Penampakan Mikroskopik Nilam Segar.....	20
Gambar 3. Struktur <i>Patchouli Alkohol</i>	24
Gambar 4. Destilasi Air	27
Gambar 5. Destilasi Air-Uap	28
Gambar 6. Destilasi Uap	29
Gambar 7. Destilasi <i>Water Bubble</i>	30
Gambar 8. Bagian-Bagian kromatografi	34
Gambar 9. Rangkaian Sistem Spektrofotometri Massa	40
Gambar 10. Pelayuan Tanaman Nilam	47
Gambar 11. Nilam Segar	48
Gambar 12. Daun Nilam Terfermentasi 16,20 dan 24 Jam.....	51
Gambar 13. Minyak Nilam F16, F20 dan F24.....	54
Gambar 14. Uji Berat Jenis Minyak Nilam.....	55
Gambar 15. Hasil Analisis KG-MS F16	59
Gambar 16. Hasil Analisis KG-MS F20	60
Gambar 17. Hasil Analisis KG-MS F24	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Hasil Destilasi Uap Dan Destilasi <i>Water Bubble</i>	10
Tabel 2. Sumber-Sumber Minyak Atsiri.....	13
Tabel 3. Titik Didih Komponen Minyak Nilam.....	23
Tabel 4. Sifat Fisik <i>Patchouli Alkohol</i>	24
Tabel 5. Standar Mutu Minyak Nilam	25
Tabel 6. Kenaikan Temperatur pada Proses Fermentasi.....	49
Tabel 7. Perbandingan Uji Fisik Minyak Nilam	57
Tabel 8. Komponen Senyawa Yang Sama Pada Minyak Nilam.....	61
Tabel 9. Komponen Senyawa Yang Berbeda Pada Minyak Nilam	61
Tabel 10. Perbandingan sifat kimia F16, F20, dan F24	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengukuran Berat Jenis	71
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen Minyak Nilam	72
Lampiran 3. Penentuan Bilangan Asam.....	75
Lampiran 4. Hasil Analisis KGSM F16, F20 dan F24.....	78

