

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.3. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Pala .....	5
2.1.1. Habitus .....	7
2.1.2. Sebaran Pertumbuhan.....	8
2.1.3. Manfaat Pala.....	9
2.2. Minyak Atsiri .....	10
2.3. Minyak Pala. ....	12
2.4. Penyulingan Minyak Atsiri .....	15
2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendemen dan Kualitas Minyak Atsiri.....	18
2.6. Pengujian Kualitas .....	20

2.7. Manfaat Minyak Pala .....	22
2.8. Antioksidan .....	23
<b>BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN</b>	
3.1. Hipotesis.....	26
3.2. Rancangan Penelitian .....	26
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	30
4.2. Bahan Penelitian.....	30
4.3. Alat.....	31
4.3.1. Alat Penelitian.....	31
4.3.2. Alat Pengujian.....	31
4.4. Bagan Alir Penelitian .....	33
4.5. Pelaksanaan Penelitian .....	34
4.5.1. Persiapan Bahan.....	34
4.5.2. Pemasakan.....	34
4.5.3. Komponen Kimia.....	37
4.5.4. Pengujian.....	37
4.5.5. Uji Antioksidan.....	40
<b>BAB V. HASIL DAN ANALISIS</b>	
5.1. Rendemen .....	42
5.2. Komposisi Kimia .....	48
5.3. Sifat Fisiko-Kimia .....	51
5.3.1. Bobot Jenis.....	51
5.3.2. Kelarutan dalam Alkohol 90%.....	53
5.3.3. Indek Bias.....	55
5.3.4. Putaran Optik.....	57
5.4. Uji Antioksidan.....	60
5.5. Perbandingan Hasil dengan Standar.....	63
<b>BAB VI. PEMBAHASAN</b>	
6.1. Rendemen .....	65
6.2. Komposisi Kimia .....	66
6.3. Sifat Fisiko-Kimia .....	69
6.3.1. Bobot Jenis.....	69

6.3.2. Kelarutan dalam Alkohol 90%.....	70
6.3.3. Indek Bias.....	71
6.3.4. Putaran Optik.....	73
6.4. Antioksidan.....	74
<b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1. Kesimpulan .....	76
7.2. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

2.1.	Komposisi Minyak Pala Asal Negara Berbeda.....	14
2.2.	Standar SNI Minyak Pala 06-2388-2006 .....	15
3.1.	Rancangan Penelitian .....	27
3.2.	Hasil Analisis Varian Faktorial B X C dengan Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (tiap perlakuan diulang n kali) .....	28
4.1.	Spesifikasi Alat Distilasi .....	35
5.1.	Rendemen Basah Minyak Pala.....	42
5.2.	Analisis Varian Rendemen Basah Minyak Pala.....	43
5.3.	Hasil Uji HSD Rendemen Basah Minyak Pala .....	44
5.4.	Rendemen Kering Minyak Pala .....	45
5.5.	Analisis Varian Rendemen Kering Minyak Pala .....	46
5.6.	Hasil Uji HSD Rendemen Kering Minyak Pala.....	47
5.7.	Komposisi Kimia Minyak Atsiri Pala .....	48
5.8.	Bobot Jenis Minyak Pala.....	52
5.9.	Analisis Varian Bobot Jenis Minyak Pala.....	52
5.10.	Kelarutan dalam Alkohol 90% Minyak Atsiri Biji dan Fuli Pala .....	53
5.11.	Analisis Varian Kelarutan dalam Alkohol Minyak Pala.....	54
5.12.	Hasil Uji HSD Kelarutan dalam Alkohol Minyak Pala .....	54
5.13.	Indek Bias Minyak Atsiri Biji dan Fuli Pala.....	56
5.14.	Analisis Varian Indek Bias Minyak Pala .....	56
5.15.	Putaran Optik Minyak Atsiri Biji dan Fuli Pala.....	57
5.16.	Analisis Varian Putaran Optik Minyak Pala .....	58
5.17.	Hasil Uji HSD Putaran Optik Minyak Pala .....	59
5.18.	Persen Penghambatan Minyak Atsiri Biji dan Fuli Pala.....	60
5.19.	Analisis Varian Antioksidan Minyak Pala.....	60
5.20.	Hasil Uji HSD Faktor Perlakuan terhadap Kadar Antioksidan Minyak Pala ..	61
5.21.	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Standar Mutu Minyak Pala menurut SNI 06-2388-2006.....	63

## DAFTAR GAMBAR

4.1.	Bagan Alir Penelitian.....	33
5.1.	Grafik Pengaruh Bagian Biji dan Metode Penyulingan terhadap Rendemen Basah Minyak Pala (HSD = 3,14).....	44
5.2.	Grafik Pengaruh Bagian Biji dan Metode Penyulingan terhadap Rendemen Kering Minyak Pala (HSD = 3,32).....	47
5.3.	Senyawa-senyawa Utama Minyak Atsiri Pala .....	51
5.4.	Grafik Pengaruh Interaksi Bagian Biji dan Metode Penyulingan terhadap Nilai Kelarutan dalam Alkohol 90% Minyak Pala (HSD = 0,912) .....	55
5.5.	Grafik Pengaruh Bagian Biji dan Metode Penyulingan terhadap Putaran Optik Minyak pala (HSD : 3,85).....	59
5.6.	Grafik hubungan antara Bagian Biji dan Metode Penyulingan terhadap kadar antioksidan (HSD : 20,45).....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

1.	Foto Bahan Penelitian .....	83
2.	Foto Peralatan Penyulingan.....	84
3.	Foto Perolehan Minyak Atsiri Pala.....	85
4.	Gambar Pengujian.....	86
5.	Perhitungan Rendemen Minyak Atsiri Pala .....	88
6.	Perhitungan Bobot Jenis Minyak Atsiri Pala .....	89
7.	Nilai Kelarutan dalam Alkohol 90% .....	90
8.	Nilai Indek Bias.....	91
9.	Nilai Putaran Optik Minyak Atsiri Pala.....	92
10.	Pengujian Antioksidan.....	93
11.	Kromatogram Minyak Atsiri Pala .....	94