

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	6
1.3. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tanaman kayu putih (<i>Melaleuca leucadendron</i>).....	7
2.1.1. Klasifikasi Botanis <i>Melaleuca leucadendron</i>	7
2.1.2. Habitat dan Penyebaran	7
2.1.3. Karakteristik Tanaman Kayu putih.....	8
2.2. Perajangan	10
2.3. Penyulingan dan Ekstraksi	11
2.3.1. Penyulingan dengan air (<i>water destillation</i>).....	11
2.3.2. Penyulingan dengan air dan uap (<i>water and steam distillation</i>).....	12
2.3.3. Laju Penyulingan	13

2.4.	Minyak Kayu Putih	13
2.4.1.	Kegunaan Minyak Kayu Putih.....	15
2.4.2.	Standar mutu minyak kayu putih Indonesia menurut SNI 3954-2014.	16
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN		17
3.1	Hipotesis	17
3.2	Rancangan Penelitian.....	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		19
4.1.	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	19
4.2.	Bahan.....	19
4.3.	Alat	19
4.3.1.	Alat-alat yang digunakan dalam penyulingan	19
4.3.2.	Alat-alat yang digunakan dalam pengujian fisika-kimia minyak	20
4.4.	Pelaksanaan Penelitian	20
4.4.1.	Persiapan bahan	20
4.4.2.	Penyulingan minyak	21
4.4.3.	Pengamatan Laju Penyulingan.....	22
4.4.4.	Pengujian Minyak Atsiri.....	23
BAB V HASIL DAN ANALISIS		30
5.1	Kadar Air	30
5.2	Rendemen	31
5.3.	Laju Distilasi	32
5.4.	Sifat Fisiko-Kimia Minyak Kayu Putih.....	33
5.4.1.	Berat Jenis.....	33
5.4.2.	Putaran optik	34
5.4.3.	Indeks Bias.....	35

5.4.4. Kelarutan dalam alkohol 70%.....	36
5.4.5. Kadar Sineol	37
5.5 Kesesuaian Sample Minyak Kayu Putih dengan SNI 3954-2014	38
BAB VI PEMBAHASAN.....	39
6.1. Kadar Air	39
6.2. Rendemen	40
6.3. Laju Distilasi	42
6.4. Sifat Fisiko-Kimia Minyak Kayu Putih.....	45
6.4.1. Berat Jenis.....	45
6.4.2. Putaran optik	46
6.4.3. Indeks Bias.....	48
6.4.4. Kelarutan dalam alkohol 70%.....	50
6.4.5. Kadar Sineol	51
BAB VII KESIMPULAN	54
7.1. Kesimpulan.....	54
7.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen utama minyak kayu putih	15
Tabel 2.2 Standar Mutu menurut SNI 3954-2014.....	16
Tabel 3. 1 Hasil independent sample t-Test pada salah satu parameter pengujian.	18
Tabel 5. 1 Nilai rata-rata kadar air (%) bahan daun kayu putih	30
Tabel 5. 2 Analisis Independent Sample t-Test Kadar Air Tanaman Kayu Putih	30
Tabel 5. 3 Nilai rata-rata rendemen (%) minyak kayu putih	30
Tabel 5. 4 Analisis Independent Sample t-Test Rendemen Minyak Kayu Putih.	30
Tabel 5. 5 Nilai laju distilasi penyulingan minyak kayu putih	31
Tabel 5. 6 Analisis Independent Sample t-Test Laju Distilasi Tanaman Kayu Putih	31
Tabel 5. 7 Nilai rata-rata berat jenis minyak kayu putih.....	32
Tabel 5. 8 Analisis Independent Sample t-Test Berat Jenis Minyak Kayu Putih	33
Tabel 5. 9 Nilai rata-rata putaran optik ($^{\circ}$) minyak kayu putih	34
Tabel 5. 10 Analisis Independent Sample t-Test Putaran Optik Minyak Kayu Putih	35
Tabel 5. 11 Nilai rata-rata indeks bias minyak kayu putih.	35
Tabel 5. 12 Analisis Independent Sample t-Test Indeks Bias Minyak Kayu Putih	36
Tabel 5. 13 Nilai rata-rata kelarutan dalam alkohol 70% minyak kayu putih	36
Tabel 5. 14 Analisis Independent Sample t-Test Kelarutan Alkohol 70% Minyak Kayu Putih.....	37
Tabel 5. 15 Nilai rata-rata kadar sineol (%) minyak kayu putih.....	37
Tabel 5. 16 Analisis Independent Sample t-Test Kadar Sineol Minyak Kayu Putih	38
Tabel 5.17 Kesesuaian Sample dengan SNI 3954-2014.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kenampakan Tanaman kayu putih	7
Gambar 2. 2 Kenampakan tegakan tanaman kayu putih.....	8
Gambar 2. 3 Kenampakan karakteristik pohon kayu putih.....	10
Gambar 2. 4 Alat ekstraksi dengan metode penyulingan.....	11
Gambar 2. 5 Minyak kayu putih.	14
Gambar 2. 6 Contoh produk minyak kayu putih komersil.....	16
Gambar 4. 1 Proses pemetikan daun kayu putih	21
Gambar 4. 2 Proses penyulingan minyak kayu putih.....	22
Gambar 4. 3 Pengujian kadar air dan rendemen daun kayu putih	23
Gambar 4. 4 Pengujian indeks bias menggunakan refractometer	24
Gambar 4. 5 Pengujian indeks bias menggunakan polarimeter	25
Gambar 4. 6 Pengujian kadar sineol menggunakan resorcinol	27
Gambar 4. 7 Bagan Alir Penelitian Pengaruh Perajangan Daun terhadap Laju Penyulingan dan Sifat Fisiko-Kimia Minyak Kayu Putih (<i>Melaleuca</i> <i>leucadendron</i>).	28
Gambar 5. 1 Pengaruh Faktor Perajangan terhadap Laju Distilasi Minyak Kayu putih.....	32