

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
Abstrak	xi
Abstract	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Ketapang.....	5
2.1.1 Klasifikasi dan Persebaran Ketapang	5
2.1.2 Biji Ketapang	8
2.2 Minyak Nabati	10
2.2.1 Gambaran Umum Minyak Nabati	10
2.2.2 Komponen Minyak Nabati	13
2.3 Minyak Ketapang	17
2.3.1 Ekstraksi Minyak Ketapang.....	17
2.3.2 Komponen Minyak Ketapang.....	20
2.4 Sifat Fisiko Kimia Minyak Ketapang.....	22
2.4.1 Rendemen	22
2.4.2 Kadar Air	22
2.4.3 Berat Jenis.....	22
2.4.4 Bilangan Penyabunan	23
2.4.5 Bilangan Asam.....	23
2.4.6 Komposisi Asam Lemak	23
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	25
3.1 Hipotesis Penelitian	25
3.2 Rancangan Penelitian	25
3.3 Analisis Hasil	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	29

4.1 Lokasi Penelitian	29
4.2 Waktu Penelitian	30
4.3 Bahan dan Metode Penelitian	30
4.3.1 Bahan Penelitian	30
4.3.2 Alat Penelitian	30
4.3.3 Metode Penelitian	31
4.4 Alur Penelitian	37
BAB V HASIL DAN ANALISIS	37
5.1 Rendemen	38
5.2 Kadar Air	40
5.3 Berat Jenis	42
5.4 Bilangan Penyabunan	43
5.5 Bilangan Asam	45
5.6 Komposisi Asam Lemak Minyak Biji Ketapang	46
BAB VI PEMBAHASAN	48
6.1 Rendemen	48
6.2 Kadar Air	50
6.3 Berat Jenis	53
6.4 Bilangan Penyabunan	55
6.5 Bilangan Asam	58
6.6 Komposisi Asam Lemak	61
BAB 7 KESIMPULAN	63
7.1 Kesimpulan	63
7.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1. Komposisi asam lemak dari minyak ketapang	21
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian	26
Tabel 3. 2 Analisis keragaman (Anova)	27
Tabel 5. 1 Rendemen minyak biji ketapang	38
Tabel 5. 2 Analisis keragaman nilai rendemen minyak biji ketapang	39
Tabel 5. 3 Kadar air minyak biji ketapang	40
Tabel 5. 4 Analisis keragaman nilai kadar air minyak biji ketapang	41
Tabel 5. 5 Berat jenis minyak biji ketapang	42
Tabel 5. 6 Analisis keragaman nilai berat jenis minyak biji ketapang	42
Tabel 5. 7 Bilangan penyabunan minyak biji ketapang	43
Tabel 5. 8 Analisis keragaman nilai bilangan penyabunan minyak biji ketapang	44
Tabel 5. 9 Bilangan asam minyak biji ketapang	45
Tabel 5. 10 Analisis keragaman nilai bilangan asam minyak biji ketapang	45
Tabel 5. 11 Identifikasi analisis komponen hasil uji GCMS	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pohon ketapang	5
Gambar 2. 2 Buah dan biji ketapang	8
Gambar 5.1 Diagam batang pengaruh interaksi tempat tumbuh dan jenis pelarut terhadap rendemen minyak biji ketapang ($HSD \alpha 0,05 = 7,98$).....	39
Gambar 5. 2 Diagam batang pengaruh jenis pelarut yang berbeda terhadap kadar air minyak biji ketapang ($HSD \alpha 0,01 = 1,64$).....	41
Gambar 5. 3 Diagam batang nilai rata-rata berat jenis minyak biji ketapang pada jenis pelarut yang berbeda ($HSD \alpha 0,05 = 0,12$).	43
Gambar 5. 4 Diagam batang pengaruh jenis pelarut yang berbeda terhadap bilangan penyabunan minyak biji ketapang ($HSD \alpha 0,01 = 30,26$).....	44
Gambar 5. 5 Diagam batang pengaruh interaksi tempat tumbuh dan jenis pelarut yang berbeda pada bilangan asam minyak biji ketapang ($HSD \alpha 0,01 = 2,16$)... ..	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan rendemen	75
Lampiran 2. Perhitungan kadar air	75
Lampiran 3. Perhitungan berat jenis	76
Lampiran 4. Perhitungan bilangan penyabunan	76
Lampiran 5. Perhitungan Bilangan Asam	77
Lampiran 6. Hasil spektrum GCMS A1	78
Lampiran 7. Hasil spektrum GCMS A2	78
Lampiran 8. Hasil Spektrum GCMS A3	78
Lampiran 9. Hasil spektrum GCMS B1	79
Lampiran 10. Hasil spektrum GCMS B2	79
Lampiran 11. Hasil spektrum GCMS B3	79
Lampiran 12. Hasil analisis gcms	80
Lampiran 13. Foto Penelitian	83
Gambar 1. Biji ketapang dari Semarang	83
Gambar 2. Biji Ketapang dari Yogyakarta	83
Gambar 3. Serbuk Biji Ketapang	83
Gambar 4. Pengujian bilangan asam	83
Gambar 5. Preparasi sampel pengujian GC-MS	84
Gambar 6. Pengujian berat jenis	84
Gambar 7. Pengujian bilangan penyabunan.....	85
Gambar 8. Pengujian kadar air	85