

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1.....	Latar
Belakang Masalah Penelitian	1
1.2.....	Rumusan Masalah Penelitian.....
usan Masalah Penelitian.....	3
1.3.....	Tujuan Penelitian
an Penelitian	4
1.4.....	Manfaat Penelitian
aat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.....	Ketapang (<i>Terminalia catappa L</i>).....
pang (<i>Terminalia catappa L</i>).....	5
2.1.1.....	Ciri Morfologi Ketapang.....
Morfologi Ketapang.....	5
2.1.2.....	Minyak Biji Ketapang.....
Minyak Biji Ketapang.....	7

Nadia Aliyya Sujinah, 2014

Sintesis Biodiesel (Metil Ester) Dari Minyak Biji Ketapang (Terminalia Catappa L)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.2.....	Prose	
s Produksi Biodiesel dari Minyak Biji Ketapang		8
2.2.1.....		
Esterifikasi.....		10
2.2.2.....		
Transesterifikasi.....		10
2.3.....	Fakto	
r-faktor yang Mempengaruhi Produksi Biodiesel		11
2.4.....	Biodi	
esel sebagai Bahan Bakar <i>Biodegradable</i>		13
2.4.1.....		
Sifat-sifat Umum Biodiesel.....		14
2.4.2.....		
Syarat Mutu Biodiesel.....		15
2.4.3.....		
Pengaruh Parameter Biodiesel Terhadap Mesin		
Diesel		16

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2. Alat dan Bahan.....	21
3.2. 1. Alat	21
3.2. 2 Bahan	21
3.3. Metode Penelitian	22
3.4. Pengolahan Data	24

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Preparasi Sampel	25
4.2. Proses Ekstraksi Minyak dari Biji Ketapang.....	26
4.3. Proses Sintesis Metil Ester	28

Nadia Aliyya Sujinah, 2014

Sintesis Biodiesel (Metil Ester) Dari Minyak Biji Ketapang (Terminalia Catappa L)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.4. Data Spektroskopi <i>GCMS</i>	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel	
2.1. Sifat Fisis dan Kimia Minyak Biji Ketapang	7
2.2. Komposisi Asam Lemak Bebas <i>Terminalia catappa L</i>	7
2.3. Parameter SNI Biodiesel Indonesia	14
4.1. Hasil Pengeringan Biji Ketapang	15
4.2. Hasil Ekstraksi Biji Ketapang	25
4.3. Hasil Sintesis Metil Ester dari Minyak Biji Ketapang	31

Nadia Aliyya Sujinah, 2014

Sintesis Biodiesel (Metil Ester) Dari Minyak Biji Ketapang (Terminalia Catappa L)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1. Bagian-bagian Tanaman Ketapang	6
2.1.1 Pohon	6
2.1.2 Daun	6
2.1.3 Bunga	6

Nadia Aliyya Sujinah, 2014

Sintesis Biodiesel (Metil Ester) Dari Minyak Biji Ketapang (Terminalia Catappa L)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.1.4 Buah	6
2.2. Struktur Trigliserida	8
2.3. Struktur Gliserida	9
2.4. Reaksi Esterifikasi	10
2.5. Reaksi Transesterifikasi.....	10
3.1. Tahapan Proses Penelitian	22
4.1. Minyak Biji Ketapang	28
4.2. Mekanisme Reaksi Transesterifikasi	30
4.3. Hasil Analisa <i>GCMS</i> Sintesis Metil Ester Ke-1.....	32
4.3.1 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 2	33
4.3.2 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 3	33
4.3.3 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 4	33
4.3.4 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 6	34
4.4. Hasil Analisa <i>GCMS</i> Sintesis Metil Ester Ke-2.....	35
4.4.1 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 5	35
4.4.2 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 6	36
4.4.3 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 7	36
4.4.4 Data <i>MS</i> Pada Puncak No. 8	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Perhitungan.....	44
2. Hasil Analisa <i>GCMS</i> Sintesis Metil Ester Minyak Biji Ketapang Ke-1.....	45

Nadia Aliyya Sujinah, 2014

Sintesis Biodiesel (Metil Ester) Dari Minyak Biji Ketapang (Terminalia Catappa L)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Hasil Analisa *GCMS* Sintesis Metil Ester Minyak Biji Ketapang Ke-2..... 58

Nadia Aliyya Sujinah, 2014

Sintesis Biodiesel (Metil Ester) Dari Minyak Biji Ketapang (Terminalia Catappa L)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu