

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Kepuh	5
2.1.1 Deskripsi Tanaman Kepuh.....	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Kepuh	5
2.1.3 Morfologi Tanaman Kepuh	6
2.1.4 Persebaran Tanaman Kepuh	6
2.2 Lemak dan Minyak.....	7
2.2.1 Definisi Lemak dan Minyak.....	7
2.2.2 Sumber Lemak dan Minyak	8
2.2.3 Sifat Fisika-Kimia Lemak dan Minyak.....	8
2.3 Minyak Biji Kepuh	11
2.3.1 Ekstraksi Biji Kepuh	11
2.3.2 Transesterifikasi Minyak Biji Kepuh.....	12
2.3.3 Sifat Fisika-Kimia Minyak Biji Kepuh	14
2.4 Biodiesel	14
2.4.1 Sejarah Biodiesel	14
2.4.2 Sifat Fisika-Kimia biodiesel	16
2.4.3 Standar Mutu Biodiesel	17
2.4.4 Keunggulan dan Kelemahan Biodiesel	19
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	21

3.1 Hipotesis	21
3.2 Rancangan Penelitian.....	21
3.3 Analisis Data	22
3.4 Pengujian Karakteristik Biodiesel dan Parameter Penelitian.....	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	23
4.2 Bahan Penelitian	23
4.3 Alat Penelitian	23
4.4 Metode Penelitian.....	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
5.1 Rendemen Biodiesel.....	29
5.2 Bilangan Asam	33
5.3 Massa Jenis	38
5.4 Kadar Metil Ester	41
5.5 Viskositas	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1 Kesimpulan.....	49
6.2 Saran dan Rekomendasi.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
DAFTAR LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Syarat mutu biodiesel sesuai SNI 04-7182-2015	18
Tabel 3.1	Suhu proses transesterifikasi dan konsentrasi katalis KOH	21
Tabel 5.1	Rendemen biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	29
Tabel 5.2	Analisis keragaman rendemen biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	30
Tabel 5.3	Bilangan asam biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)..	33
Tabel 5.4	Analisis keragaman bilangan asam biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	35
Tabel 5.5	Massa jenis biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	38
Tabel 5.6	Analisis keragaman biodiesel massa jenis minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	39
Tabel 5.7	Kadar metil ester biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	41
Tabel 5.8	Analisis keragaman kadar metil ester biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	42
Tabel 5.9	Viskositas biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	45
Tabel 5.10	Analisis keragaman viskositas biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mekanisme reaksi transesterifikasi.....	12
Gambar 4.1	Kerangka metode penelitian	28
Gambar 5.1	Histogram pengaruh interaksi variasi konsentrasi katalis KOH dan suhu transesterifikasi terhadap rendemen biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida L.</i>).....	32
Gambar 5.2	Histogram pengaruh interaksi variasi konsentrasi katalis KOH terhadap bilangan asam biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida L.</i>)	36
Gambar 5.3	Histogram pengaruh interaksi variasi konsentrasi katalis KOH terhadap kadar metil ester biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida L.</i>)	43
Gambar 5.4	Histogram pengaruh interaksi variasi konsentrasi katalis KOH terhadap viskositas biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida L.</i>).....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data rendemen biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	54
Lampiran 2.	Data bilangan asam minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	54
Lampiran 3.	Data massa jenis minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	55
Lampiran 4.	Data kadar metil ester minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.) ..	55
Lampiran 5.	Data viskositas minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	56
Lampiran 6.	Dokumentasi pengambilan data viskositas biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	56
Lampiran 7.	Dokumentasi pengambilan data rendemen biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	57
Lampiran 8.	Dokumentasi sampel biodiesel minyak biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.)	57
Lampiran 9.	Dokumentasi proses ekstraksi biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.) ..	58
Lampiran 10.	Dokumentasi minyak hasil ekstraksi biji kepuh (<i>Sterculia Foetida</i> L.).....	58