

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Minyak Jelantah.....	4
2.2 Biodiesel	5
2.3 Transesterifikasi.....	7
2.4 Katalis	8
2.5 Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS)	11
2.6 Methanol	12
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Rancangan Percobaan.....	15
3.4 Tahapan Penelitian	16
3.5 Prosedur Analisa Biodiesel.....	17
3.6 Analisa data	19
3.7 Perlakuan Terbaik.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 FFA Minyak Jelantah	20
4.2 Densitas.....	20
4.3 <i>Viskositas kinematik</i>	22
4.4 Kadar Air	24
4.5 Angka Asam	26
4.6 <i>Yield</i>	28
4.8 Perlakuan Terbaik.....	31

BAB V. PENUTUP.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Syarat Mutu Biodiesel menurut SNI 04-7182-2006	6
2. Sifat Fisika Kimia Methanol	13
3. Sifat Fisika-Kimia Gliserol	14
4. Hasil analisa sifat Fisika-kimia Minyak Jelantah.....	20
5. Nilai Rata – Rata Densitas (Kg/m^3) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	21
6. Nilai Rata- Rata Viskositas Kinematik mm^2/s (cSt) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS.....	23
7. Nilai Rata – Rata Kadar Air (%) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	25
8. Nilai Rata- Rata Angka Asam (mg KOH/g) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	27
9. Nilai Rata-Rata <i>Yield</i> (%) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	28
10. Nilai Rata-Rata Titik nyala (%) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS.....	30
11. Hasil perhitungan Perlakuan Terbaik.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Minyak Jelantah	4
2. Grafik Nilai Rata-Rata Densitas (kg/m^3) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	22
3. Grafik Nilai Rata-Rata Viskositas Kinematik (cst) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS.....	24
4. Grafik Nilai Rata-Rata Kadar air (%) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	26
5. Grafik Nilai Rata- Rata Angka Asam (mg KOH/g) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	28
6. Grafik Nilai Rata-Rata Yield (%) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	29
7. Grafik Nilai Rata-Rata Titik nyala (%) Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit	38
2. Diagram Alir Proses Persiapan bahan baku Minyak Jelantah	39
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Biodiesel	40
4. Perhitungan Bahan Baku Minyak Jelantah dan Metanol	41
5. Hasil Analisis Sidik Ragam Densitas Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	41
6. Hasil Analisis Sidik Ragam Viskositas Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS.....	42
7. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Air Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	43
8. Hasil Analisis Sidik Ragam Angka Asam Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS.....	44
9. Hasil Analisis Sidik Ragam <i>Yield</i> Biodiesel dari Minyak Jelantah pada berbagai penambahan ATKKS	45
10. Hasil Analisis Sidik Ragam Titik Nyala (<i>Flash Point</i>) Biodiesel Minyak Jelantah Pada berbagai penambahan ATKKS	46
11. Dokumentasi Penelitian	47