

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI	13
III.1. Biodiesel.....	13
III.2. Nyamplung (<i>Calophyllum inophyllum</i>).....	16
III.3. Proses Transesterifikasi.....	17
III.4. Proses Esterifikasi	19
III.5. Alkohol.....	21
III.6. Natrium Hidroksida (NaOH).....	21
III.7. Asam Klorida (HCl).....	22
III.8. Bilangan Asam	23

BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	24
IV.1. Lokasi Penelitian.....	24
IV.2. Variabel Penelitian.....	24
IV.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
IV.4. Tata Laksana Penelitian	26
IV.4.1. Eksperimen Pendahuluan.....	27
IV.4.2. Proses Esterifikasi	27
IV.4.3. Proses Transesterifikasi	28
IV.4.4. Proses Pengujian	30
IV.4.5. Analisis Data.....	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
V.1. Hasil Uji Minyak Nyamplung.....	33
V.1.1. Densitas	33
V.1.2. Viskositas Kinematis.....	36
V.1.3. Bilangan Asam	37
V.1.4. Komposisi Asam Lemak	38
V.1.5. Berat Molekul.....	40
V.2. Hasil Proses Esterifikasi.....	40
V.3. Hasil Proses Transesterifikasi	41
V.3.1. Pengaruh Perbandingan Molar Metanol terhadap Minyak	42
V.3.2. Pengaruh Konsentrasi Katalis NaOH.....	44
V.3.3. Pengaruh Suhu Reaksi.....	47
V.3.4. Pengaruh Waktu Reaksi	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	53
VI.1. Kesimpulan	53
VI.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN A DATA HASIL EKSPERIMEN	60
LAMPIRAN B HASIL UJI.....	63