



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Tujuan	3
I.4. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. Biodiesel	9
III.2. Esterifikasi	11
III.3. Nyamplung (<i>Calophyllum inophyllum</i> L.)	13
III.4. Alkohol Rantai Pendek	15
III.5. Asam Sulfat Sebagai Katalis	16
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	17
IV.1. Lokasi Penelitian	17
IV.2. Variabel Penelitian	17
IV.3. Alat dan Bahan Penelitian	17
IV.3.1. Alat Penelitian	17
IV.3.2. Bahan Penelitian	18
IV.4. Tata Laksana Penelitian	19



IV.4.1. Studi Literatur	20
IV.4.2. Eksperimen Pendahuluan	20
IV.4.3. Esterifikasi	20
IV.4.4. Uji Bilangan Asam	22
IV.4.5. Analisis Data	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	24
V.1. Minyak Biji Nyamplung	24
V.2. Pengaruh perbandingan molar metanol terhadap minyak biji nyamplung dan pengaruh perbandingan berat H ₂ SO ₄ terhadap minyak biji nyamplung pada <i>yield</i> dan bilangan asam	25
V.2.1 <i>Yield</i>	25
V.2.2 Bilangan Asam	27
V.3. Pengaruh perbandingan molar metanol terhadap minyak biji nyamplung pada <i>yield</i> dan bilangan asam untuk perbandingan berat H ₂ SO ₄ terhadap minyak biji nyamplung sebesar 15 wt.%	28
V.4. Perbandingan berat H ₂ SO ₄ terhadap minyak biji nyamplung pada <i>yield</i> dan bilangan asam untuk perbandingan molar metanol terhadap minyak biji nyamplung sebesar 30:1.....	30
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
VI.1. Kesimpulan	34
VI.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40