

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI	11
III.1. Biodiesel.....	11
III.2. Biji Karet.....	13
III.3. <i>Yield</i> dan Bilangan Asam	15
III.4. <i>Degumming</i>	16
III.5. Ekstraksi.....	17
III.6. Esterifikasi <i>In situ</i>	18
III.7. Transesterifikasi	19
III.8. Alkohol.....	22
III.9. Katalis	23
III.10. Response Surface Methodology.....	25
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	28
IV.1. Lokasi Penelitian.....	28
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
IV.3. Tata Laksana Penelitian	30



IV.3.1. Eksperimen Pendahuluan.....	30
IV.3.2. Desain Eksperimen	34
IV.3.3. Proses Esterifikasi <i>In situ</i> Biji Karet.....	37
IV.3.4. Proses Transesterifikasi Minyak Biji Karet	42
IV.3.5. Proses Penentuan <i>Yield</i> dan Bilangan Asam.....	43
IV.3.6. Analisis Data.....	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
V.1. Hasil Ekstraksi Biji Karet.....	47
V.2. Hasil Esterifikasi <i>In situ</i> Biji Karet	48
V.3. Hasil Transesterifikasi Minyak Biji Karet	51
V.4. Analisis Hasil	52
V.4.1. Analisis <i>Yield</i>	55
V.4.2. Analisis Bilangan Asam	57
V.5. Interaksi Antar Variabel	60
V.5.1. Interaksi Antar Variabel pada <i>Yield</i>	60
V.5.2. Interaksi Antar Variabel pada Bilangan Asam.....	64
V.6. Hasil Optimasi Transesterifikasi Minyak Biji Karet.....	70
V.7. Validasi Hasil Optimasi Transesterifikasi Minyak Biji Karet	71
V.8. Hasil Uji GCMS.....	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	76
VI.1. Kesimpulan	76
VI.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN A DATA HASIL EKSPERIMEN	82
LAMPIRAN B PERHITUNGAN.....	83
LAMPIRAN C DOKUMENTASI.....	89

