

DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP.....	i
ABSTRAK	vi
ABSTACT	vii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Defenisi Operasional	4
BAB II TINJAUAN TEORI	5
2.1 Tumbuhan Kelapa (<i>Cocus nucifera L.</i>).....	5
2.2 Minyak Kelapa.....	8
2.2.1 Karakterisasi Minyak Kelapa.....	9
2.3 Biodiesel	11
2.3.1 Keuntungan Biodiesel.....	12

2.3.2 Karakteristik Emisi Biodiesel	12
2.3.2 Karakterisasi Biodiesel	13
2.4 Transesterifikasi	13
2.4.1 Reaksi Transesterifikasi	14
2.5 Metanol	15
2.6 Katalis.....	16
2.6.1 Kalium Hidroksida.....	17
2.7 Parameter yang digunakan dalam Karakteristik Biodiesel.....	19
2.7.1 Kadar Air	19
2.7.2 Angka Asam	19
2.7.3 Densitas.....	20
2.7.4 Viskositas Kinematik.....	20
2.8 Pemanasan Microwave dan Pemanasan Konvensional.....	20
2.9 Kromatografi Gas	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2 Alat dan Bahan.....	22
3.2.1 Alat.....	22
3.2.2 Bahan	22
3.3 Prosedur Penelitian	23
3.3.1 Rangkaian Alat	23
3.3.2 Proses Transesterifikasi dengan Microwave.....	24

3.3.3 Proses Transesterifikasi tanpa Microwave (Konvensional).	24
3.3.4 Proses Pemisahan dan Pemurnian Biodiesel	25
3.3.5 Karakterisasi Biodiesel	25
3.4 Bagan Alir Penelitian	26
3.4.1 Proses Transesterifikasi pada Produksi Biodiesel	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Preparasi Minyak Kelapa.....	29
4.2 Analisis Biodiesel terhadap GC-MS	29
4.3 Hasil Analisis Parameter Biodiesel	32
4.3.1 Pengaruh Waktu Reaksi Transesterifikasi terhadap Porsen Yield Hasil Biodiesel	32
4.3.2 Pengaruh Waktu Reaksi terhadap Densitas Biodiesel	33
4.3.3 Pengaruh Waktu Reaksi terhadap Bilangan Asam Biodiesel	34
4.3.4 Pengaruh Waktu Reaksi terhadap Viskositas Biodiesel	34
4.3.5 Pengaruh Waktu Reaksi terhadap Kadar Air Biodiesel.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36