

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SIMBOL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Keaslian Penelitian.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1. Alga.....	9
2.1.2. <i>Sargassum</i>	10
2.1.3. Pirolisis	12
2.1.4. Microwave-Assisted Pyrolysis (MAP).....	15
2.1.5. Bio-oil.....	19
2.1.6. Model-model pirolisis.....	21
2.2. Landasan Teori.....	26
2.2.1. Hubungan Intensitas Penyinaran <i>Microwave</i> dan Ukuran Partikel terhadap <i>Heating Rate</i>	32
2.3. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1. Tahapan Penelitian.....	34
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
3.2.1. Rangkaian Alat	34
3.2.2. Bahan yang Digunakan.....	35
3.3. Variabel Penelitian.....	35



3.3.1.	Variabel Tetap	35
3.3.2.	Variabel Terikat	35
3.3.3.	Variabel Bebas	35
3.4.	Metode Penelitian	35
3.4.1.	Karakterisasi Bahan Baku.....	35
3.4.2.	Perangkaian Alat dan Proses Persiapan	35
3.4.3.	Proses Pirolisis	36
3.4.4.	Karakterisasi <i>Bio-Oil</i>	36
3.4.5.	Pengolahan Data Eksperimen	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Karakterisasi <i>Sargassum</i> sp. dan <i>Coconut Activated Carbon</i> (CAC).....	39
4.2.	Pengaruh intensitas <i>microwave</i> terhadap profil suhu MAP	42
4.3.	Pengaruh ukuran partikel terhadap <i>yield</i> produk-produk pirolisis.....	45
4.4.	Pengaruh suhu terhadap <i>yield</i> produk-produk pirolisis	47
4.5.	Pengaruh rasio CAC/biomassa terhadap <i>yield</i> produk-produk pirolisis	49
4.6.	Profil suhu sepanjang waktu pirolisis	50
4.7.	Studi kinetika MAP.....	52
4.7.1.	Studi model-model kinetika MAP	52
4.7.2.	Profil konstanta laju reaksi pada berbagai ukuran partikel.....	65
4.7.3.	Sensitivitas parameter-parameter kinetika MAP	73
4.8.	Karakterisasi <i>bio-oil</i>	93
BAB V KESIMPULAN.....		104
DAFTAR PUSTAKA		106
LAMPIRAN.....		116