

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Keaslian dan Kebaruan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Konversi Biomassa	7
2.1.2 Komponen Penyusun Biomassa	8
2.1.3 Biomassa Tongkol Jagung.....	9
2.1.4 Pirolisis	11
2.1.5 Pirolisis Katalitik.....	12
2.1.6 <i>Microwave Assisted Pyrolysis</i>	15
2.1.7 Katalis.....	16
2.1.8 Katalis Fe-Ni/Char.....	16
2.1.9 Produk Cair Pirolisis (<i>Bio-Oil</i>)	18
2.1.10 Studi Kinetika	19
2.2 Landasan Teori	21
2.2.1 Studi Kinetika Pirolisis Katalitik.....	21
2.2.1 Pengaruh Penggunaan Katalis Fe-Ni/Char terhadap <i>Bio-oil</i> Hasil Pirolisis Katalitik Tongkol Jagung	23



2.3	Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Lokasi.....	26
3.2	Bahan	26
3.3	Alat.....	26
3.4	Rancangan Penelitian.....	28
3.5	Prosedur Penelitian	29
3.4.1	Preparasi Biomassa	29
3.4.2	Preparasi Katalis.....	29
3.4.3	<i>Thermogravimetry Analysis (TGA)</i>	30
3.4.4	Proses Pirolisis dengan <i>Oven Microwave</i>	30
3.6	Analisis Data.....	31
3.5.1	Karakterisasi Katalis Fe-Ni/Char	31
3.5.2	Analisis Data TGA	31
3.5.3	Analisis <i>Yield</i> Produk Pirolisis.....	31
3.5.4	Analisis <i>Bio-oil</i>	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Karakterisasi Tongkol Jagung	33
4.2	Karakterisasi Katalis	33
4.1.1	Uji BET terhadap <i>Support</i> Katalis.....	33
4.1.2	Uji XRF	34
4.3	<i>Thermogravimetry Analysis (TGA)</i>	35
4.4	Analisis Kurva DTG	37
4.5	Studi Kenetika.....	41
4.6	Produk Hasil Pirolisis Katalitik Berbasis <i>Microwave</i>	44
4.7	Analisis Produk <i>Bio-oil</i>	46
BAB V KESIMPULAN		51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN		58