

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL BAHASA INDONESIA	i
HALAMAN JUDUL BAHASA INGGRIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pirolisis Serbuk Gergaji	5
2.2. Pirolisis Menggunakan <i>Microwave</i>	5
	xii

2.3.	<i>Microwave</i> Pirolisis Menggunakan Absorber	7
2.4.	Pirolisis Menggunakan Katalis	9
2.5.	Massa Bahan Baku	14
2.6.	Ukuran Biomassa pada Pirolisis	15
BAB III LANDASAN TEORI		19
3.1.	Pirolisis	19
3.1.1.	Pengertian pirolisis	19
3.1.2.	Prinsip kerja pirolisis	22
3.1.3.	Jenis pirolisis	24
3.1.4.	Variabel berpengaruh pada hasil pirolisis	26
3.1.5.	Perhitungan hasil pirolisis	30
3.2.	<i>Microwave</i>	31
3.3.	Biomassa	33
3.4.	Katalis	42
3.5.	Absorber	45
BAB IV METODE PENELITIAN		50
4.1.	Jenis Penelitian	50
4.2.	Lokasi Penelitian	50
4.3.	Alat dan Bahan Penelitian	50
4.3.1.	Alat Penelitian	50
4.3.2.	Bahan Penelitian	65
4.4.	Variabel Penelitian	68
4.4.1.	Variabel Bebas	68
4.4.2.	Variabel Tetap	69

4.4.3.	Variabel Terikat	69
4.5.	Rancangan Penelitian	70
4.6.	Prosedur Penelitian	71
4.6.1.	Persiapan penelitian	71
4.6.2.	Pengujian kalor bahan baku	72
4.6.3.	Pengujian pirolisis	72
4.7.	Diagram Alir Penelitian	75
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		77
5.1.	<i>Yield</i> Produk Hasil dari <i>Microwave Pyrolysis</i> Serbuk Gergaji Variasi Ukuran Partikel	78
5.2.	<i>Yield</i> Produk Hasil dari <i>Microwave Pyrolysis</i> Serbuk Gergaji Variasi Massa Bahan Baku	81
5.3.	Pengaruh Ukuran Partikel terhadap Kenaikan Suhu hingga 450 °C	83
5.4.	Pengaruh Massa Bahan Baku terhadap Kenaikan Suhu hingga 450 °C	85
BAB VI PENUTUP		88
6.1.	Kesimpulan	88
6.2.	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		93