

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1 Pirolisis Plastik	5
2.2 Pirolisis Limbah Kemasan Aseptik (Tetrapak)	7
2.3 Pirolisis dengan Menggunakan Katalis	10
2.4 Pirolisis dengan Menggunakan <i>Microwave</i>	15

2.5	Pirolisis dengan Menggunakan <i>Microwave</i> dan Katalis	19
<b>BAB III DASAR TEORI</b>		22
3.1	Biomassa	22
3.1.1	Jenis Biomassa	24
3.1.2	Unsur Utama Biomassa	25
3.2	Plastik	27
3.3	Aluminium Foil	30
3.4	Tetrapak	31
3.5	Pirolisis	32
3.5.1	Jenis pirolisis	34
3.5.2	Jenis limbah yang diolah dengan Pirolisis	35
3.5.3	Faktor yang mempengaruhi pirolisis	37
3.5.4	Jenis-jenis reaktor pirolisis	38
3.6	Silicon Carbide (SiC)	44
3.7	Katalis	45
3.8	Zeolit Alam	46
3.9	<i>Microwave pyrolysis</i>	48
3.10	Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)	50
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		51
4.1	Jenis Penelitian	51
4.2	Lokasi Penelitian	51
4.3	Alat dan Bahan Penelitian	51
4.3.1	Alat Penelitian	51
4.3.2	Bahan Penelitian	60
4.4	Prosedur Penelitian	62

4.4.1	Persiapan Penelitian	62
4.4.2	Pengujian Pirolisis	63
4.5	Diagram Alir Penelitian	67
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		68
5.1	Pengaruh Variasi Daya Terhadap Produk Hasil Pirolisis	68
5.1.1	Pengaruh variasi daya terhadap produk pirolisis pada temperatur katalitik 250°C	68
5.1.2	Pengaruh variasi daya terhadap produk pirolisis pada temperatur katalitik 300°C	75
5.2	Pengaruh Temperatur Katalitik Terhadap Produk Hasil Pirolisis	81
5.2.1	Pengaruh temperatur katalitik terhadap produk pirolisis pada daya 300 W	81
5.2.2	Pengaruh temperatur katalitik terhadap produk pirolisis pada daya 450 W	82
5.2.3	Pengaruh temperatur katalitik terhadap produk pirolisis pada daya 600 W	83
5.2.4	Pengaruh temperatur katalitik terhadap produk pirolisis pada daya 800 W	84
5.3	Karakteristik Produk Gas Menggunakan GC-MS	85
5.4	Kelebihan Penggunaan <i>Silicon Carbide</i> (SiC) dibanding Karbon Aktif	89
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		90
6.1	Kesimpulan	90
6.2	Saran	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		92
<b>LAMPIRAN</b>		95