

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NASKAH SOAL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
INTISARI	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1 Rumusan Masalah.....	5
1.2 Tujuan Penelitian	6
1.3 Manfaat Penelitian	7
1.4 Hipotesis	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III	14
LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Manajemen Limbah Plastik (<i>Plastic Waste Management</i>).....	14
3.2 Pirolisis Plastik.....	17
3.3 Persamaan Keseimbangan Massa dan Energi pada Proses Pirolisis.....	21
3.4 Plastik Polipropilena, Polietilena dan HDPE.....	24
3.4.1 Polipropilena	24
3.4.2 Polistirena	24
3.4.3 Polietilena	25

3.5	Jenis-jenis dan Spesifikasi Beberapa Bahan Bakar.....	26
3.5.1	Jenis-Jenis bahan Bakar	26
3.5.2	Spesifikasi bahan bakar.....	27
1.	Flash Point.....	27
3.6	Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GCMS)	34
BAB IV		36
METODOLOGI PENELITIAN.....		36
4.1	Jenis Penelitian	36
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	36
4.2.1	Waktu Penelitian.....	36
4.2.2	Tempat Penelitian.....	36
4.3	Persiapan Alat dan Bahan	37
4.3.1	Alat	37
4.3.2	Bahan	37
4.3.3	Alat Penelitian.....	38
4.3.4	Cara Kerja Alat Penelitian	39
4.3.5	Pengujian Karakteristik Minyak	40
4.3.6	Analisa GC/MS	41
4.3.7	Diagram Alir Penelitian	42
BAB V		43
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
5.1	Hubungan Waktu terhadap Temperatur Kerja Reaktor Pemanas dan Volume <i>liquid</i> Hasil pyrolisis.....	43
5.2	Hubungan laju produksi minyak terhadap jenis plastik pirolisis.	44
5.3	Pengaruh Jenis Plastik terhadap Fraksi Liquid, Solid dan Gas yang dihasilkan dari Proses Pyrolisis : <i>Thermal Cracking</i> (700°C)	46
5.4	Pengaruh Jenis Plastik terhadap karakteristik Minyak yang dihasilkan dari Proses Pyrolisis : <i>Thermal Cracking</i> (700°C).....	49
5.4.1	Spesific Gravity.....	49
5.4.2	Kinematic Viscosity	50
5.4.3	Reid Vapour Pressure.....	51
5.4.4	Flash point.....	52

5.4.5	Pour Point	52
5.4.6	Distillation	53
5.5	Hasil analisa fraksi cair pirolisis dengan menggunakan GCMS	55
5.5.1	Polipropilena 100%	56
5.5.2	Polietilena 100%	57
5.5.3	Polipropilena 75% dan Polietilena 25%.	58
5.5.4	Polipropilena 25% dan Poistirena 75%	59
5.5.5	<i>High Density Polyethylene</i> 100%.....	60
BAB VI		64
PENUTUP		64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		71
A.	GAMBAR	71
B.	TABEL	73
C.	HASIL LABORATORIUM	77