

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Penegasan	ii
Riwayat Hidup.....	iii
Lembar Pernyataan Orisinalitas	iv
Lembar Persetujuan Publikasi	v
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Ruang Lingkup	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Limbah Plastik Hasil Pirolisis	6
2.1.1. Limbah Plastik	6
2.1.2. Bahan Bakar Minyak	8
2.2. Proses Pirolisis Limbah Plastik.....	9
2.3. Pemurnian Minyak Hasil Pirolisis	12
2.4. Proses Hidrogenasi	14
2.5. Katalis NiMo/ZAS	17
2.6. Karakterisasi Bahan Bakar Cair	19
2.6.1. Gas Chromatography and Mass Spectroscopy (GC-MS)	19
2.6.3. Fourier Transform Infrared (FTIR).....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21

3.2. Variabel Penelitian	21
3.2.1. Variabel Bebas.....	21
3.2.2. Variable Terikat.....	21
3.3. Alat dan Bahan	21
3.3.1. Alat	21
3.3.2. Bahan	21
3.4. Teknik Pengumpulan Data	22
3.5. Prosedur Penelitian.....	22
3.5.1. Preparasi Limbah Plastik	22
3.5.2. Pirolisis Limbah Plastik.....	22
3.5.3. Proses Hidrogenasi	22
3.5.4. Karakterisasi Fraksi Produk Bahan Bakar Cair	23
3.6. Prosedur Pengukuran Sifat Kimia dan Fisika.....	23
3.6.1. Analisis Densitas.....	23
3.6.2. Analisis Viskositas.....	23
3.7. Bagan Alir Penelitian	24
3.7.1. Preparasi Limbah plastik.....	24
3.7.2. Proses Pirolisis Limbah Plastik.....	25
3.7.3. Hidrogenasi Bahan Bakar Cair	25
3.7.4 Analisis Sifat Fisika dan Kimia	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Preparasi Sampel.....	27
4.2. Pirolisis Limbah Plastik	27
4.3. Hidrogenasi	28
4.4. Analisis Fraksi Bahan Bakar Cair HDPE.....	31
4.4.1 GC-MS.....	31
4.4.2 <i>Fourier Transform Infrared (FTIR)</i>	35
4.4.3 Mekanisme Reaksi Cracking dan Hidrogenasi Olefin.....	36
4.4.4 Sifat Fisika-Kimia Fraksi Bahan Bakar Cair	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
DAFTAR LAMPIRAN	46