

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR PUBLIKASI DAN SEMINAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang dan Permasalahan	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
I.4 Kebaruan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Katalis ZrO_2-SO_4	6
II.1.2 Modifikasi katalis ZrO_2-SO_4 dengan logam	12
II.1.3 Plastik	15
II.1.4 Perengkahan plastik	17
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	21
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	21
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	22
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	22
II.2.4 Rancangan penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Bahan Penelitian	24
III.2 Alat Penelitian	24
III.3 Prosedur Penelitian	24
III.3.1 Preparasi katalis ZrO_2-SO_4	24
III.3.2 Preparasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4	25
III.3.3 Uji keasaman katalis	25
III.3.4 Pirolisis plastik	26
III.3.5 Hidrorengkah produk pirolisis	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
IV.1 Karakterisasi Katalis ZrO_2-SO_4	30
IV.1.1 Karakterisasi katalis ZrO_2-SO_4 dengan FTIR	30

IV.1.2	Karakterisasi uji keasaman katalis ZrO_2-SO_4 dengan FTIR	32
IV.1.3	Karakterisasi katalis ZrO_2-SO_4 dengan XRD	36
IV.1.4	Karakterisasi katalis ZrO_2-SO_4 dengan SEM-EDS	38
IV.2	Karakterisasi Katalis Cr/ZrO_2-SO_4	39
IV.2.1	Karakterisasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4 dengan XRF	39
IV.2.2	Karakterisasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4 dengan FTIR dan uji keasaman	40
IV.2.3	Karakterisasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4 dengan XRD	44
IV.2.4	Karakterisasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4 dengan SAA	46
IV.2.5	Karakterisasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4 dengan SEM- <i>Mapping</i>	49
IV.2.6	Karakterisasi katalis Cr/ZrO_2-SO_4 dengan TEM	50
IV.3	Karakterisasi Hasil Pirolisis Plastik LDPE	52
IV.3.1	Karakterisasi hasil pirolisis dengan FTIR	52
IV.3.2	Karakterisasi hasil pirolisis dengan GCMS	53
IV.4	Karakterisasi Hasil Hidrorengkah Plastik LDPE	55
IV.4.1	Uji aktivitas katalis pada pengaruh variasi temperatur	55
IV.4.2	Uji aktivitas dan selektivitas pada pengaruh variasi katalis	56
IV.4.3	Uji aktivitas dan selektivitas pada penggunaan katalis bekas	62
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	65
V.1	Kesimpulan	65
V.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		67