

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I. 1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Silika Mesopori.....	5
II.2 <i>Tetraethyl orthosilicate</i> (TEOS) Sebagai Prekursor	6
II.3 Cetyltrimetilammonium bromide (CTAB) Sebagai <i>Template</i>	8
II.4 Katalis	9
II.5 Logam Transisi Sebagai Katalis	10
II.5.1 Logam Nikel (Ni) dan Logam tembaga (Cu).....	10
II.6 Minyak Jelantah.....	11
II.7 Metode Impregnasi	12
II.8 Reaksi Hidrorengkah	13
II.9 <i>Biofuel</i>	14
II.10 Karakterisasi	15
II.10.1 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	15
II.10.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	17
II.10.3 <i>Gas Sorption Analyzer</i> (GSA).....	18
II.10.4 <i>Gas Chromatography-Mass Spectrometer</i> (GC-MS).....	20
BAB III METODOLOGI.....	22
III. 1 Bahan dan Alat	22

III.1.1 Bahan	22
III.1.2 Alat.....	23
III.2 Variabel Penelitian.....	24
III.3 Prosedur Penelitian.....	24
III.3.1 Sintesis Silika Mesopori	24
III.3.2 Sintesis Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori dengan Metode Impregnasi .	25
III.3.3 Uji Keasaman Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori.....	26
III.3.4 Uji Aktivitas dan Selektivitas Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori dalam Hidrorengkah Minyak Jelantah Menjadi <i>Biofuel</i>	27
III.3.5 Analisis dengan Instrumen.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
IV.1 Pengemban Silika Mesopori	30
IV.2 Katalis Ni-Cu Berpengemban Silika Mesopori	31
IV.3 Keasaman dengan Gravimetri.....	33
IV.4 Kandungan Gugus Fungsi dalam Katalis	35
IV.5 Kristalinitas Katalis	38
IV.6 Karakteristik Permukaan dan Pori Katalis.....	39
IV.7 Produk Hasil Hidrorengkah	42
IV.8 Hubungan Nilai Keasaman Terhadap Selektivitas Katalis	44
BAB V PENUTUP.....	46
V.1 kesimpulan	46
V.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53