

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
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)	5
II.3 <i>Cetyltrimethylammonium Bromide</i> (CTAB).....	6
II.4 Metode Hidrotermal.....	7
II.5 Katalis	8
II.6 Logam Nikel (Ni)	9
II.7 Logam Tembaga (Cu).....	10
II.8 Metode Impregnasi	11
II.9 Reaksi Hidrorengkah	12
II.10 Minyak Jelantah.....	15
II.11 Biofuel	16
II.12 Karakterisasi	16
II.12.1 Gravimetri.....	16
II.12.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	17
II.12.3 <i>Fourier-Transform Infra Red</i> (FTIR).....	18
II.12.4 <i>Gas Sorption Analyzer</i> (GSA)	19
II.12.5 <i>Gas Chromatography-Mass Spectrometer</i> (GC-MS)	21

BAB III METODE PENELITIAN.....	23
III.1 Alat dan Bahan	23
III.1.1 Alat Penelitian	23
III.1.2 Bahan Penelitian.....	24
III.2 Prosedur Penelitian.....	24
III.2.1 Sintesis Silika Mesopori.....	24
III.2.2 Sintesis Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori dengan Metode Impregnasi	25
III.2.3 Uji Keasaman Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori	26
III.2.4 Aplikasi Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori dalam Hidrorengkah Minyak Jelantah menjadi Biofuel	26
III.2.5 Analisis dengan Instrumen	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
IV.1 Sintesis Silika Mesopori sebagai Pengemban	28
IV.2 Karakter Permukaan Silika Mesopori	31
IV.3 Sintesis Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori	33
IV.4 Keasaman dan Situs Asam Katalis.....	34
IV.5 Karakter Gugus Fungsi Katalis	35
IV.6 Struktur Kristal Katalis	39
IV.7 Uji Aktivitas dan Selektivitas Katalis pada Proses Hidrorengkah Minyak Jelantah menjadi Biofuel.....	40
IV.8 Hubungan Tingkat Keasaman terhadap Aktivitas dan Selektivitas Biofuel	43
BAB V PENUTUP.....	45
V.1 Kesimpulan.....	45
V.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	53