

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 LATAR BELAKANG	1
I.2 TUJUAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Silika Mesopori	5
II.2 Cetyltrimethylammonium bromide	6
II.3 TEOS sebagai Prekursor Silika	7
II.4 Katalis	9
II.4.1 Katalis Homogen	9
II.4.2 Katalis Heterogen	10
II.5 Logam Transisi sebagai Katalis	10
II.6 Metode Impregnasi	12
II.7 Metode Hidrotermal	13
II.8 Minyak Jelantah	14
II.9 Reaksi Hidrorengkah	14

II.10 <i>Biofuel</i>	16
II.11 Karakterisasi.....	17
II.11.1 GSA.....	17
II.11.2 FTIR.....	21
II.11.3 XRD.....	23
II.11.4 GCMS.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
III.1 Variabel Penelitian	27
III.1.1 Variabel Tetap.....	27
III.1.2 Variabel Bebas.....	27
III.1.3 Variabel Terikat	27
III.2 Bahan Penelitian.....	27
III.3 Alat Penelitian	28
III.4 Prosedur Kerja.....	29
III.4.1 Sintesis Silika Mesopori.....	29
III.4.2 Sintesis Katalis Ni-Cu/SiO ₂	30
III.4.3 Uji Gravimetri Katalis.....	30
III.4.4 Karakterisasi Katalis Ni-Cu/SiO ₂	31
III.4.5 Uji Aktivitas dan Selektivitas Katalis Ni-Cu/SiO ₂	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
IV.1 Pengemban Silika Mesopori.....	33
IV.2 Katalis Ni-Cu/SiO ₂	35
IV.3 Keasaman Katalis	37
IV.4 Analisis dengan Fourier-Transform Infrared (FTIR).....	38
IV.5 Analisis dengan X-Ray Diffraction (XRD)	42

IV.6 Analisis Permukaan Katalis.....	43
IV.7 Uji Aktivitas dan Selektivitas Katalis terhadap Reaksi Hidrorengkah Minyak Jelantah Menjadi <i>Biofuel</i>	47
IV.8 Hubungan Tingkat Keasaman terhadap Selektivitas Katalis.....	49
BAB V PENUTUP.....	51
V.1 Kesimpulan.....	51
V.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	58