

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Silika	6
II.2 Tetraethyl Othosillicate (TEOS) sebagai Prekursor Silika.....	7
II.3 Natrium Bikarbonat (NaHCO ₃).....	8
II.4 Katalis	10
II.5 Logam Nikel (Ni) dan Tembaga (Cu)	10
II.6 Katalis	11
II.7 Metode Impregnasi.....	12
II.7.1 Impregnasi Kering	12
II.7.2 Impregnasi Basah.....	12
II.8 Perengkahan	13
II.8.1 Perengkahan Termal	13
II.8.2 Perengkahan Katalitik	14
II.8.3 Hidrorengkah.....	14
II.9 Minyak Jelantah	15

II.10	Biofuel	16
II.11	Fourier Transform Infra-Red (FTIR) Spectroscopy	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
III.1	Bahan dan Alat	21
III.1.1	Bahan	21
III.1.2	Alat	22
III.2	Prosedur Kerja	22
III.2.1	Sintesis Silika Mesopori	22
III.2.2	Sintesis Katalis Ni-Cu dengan Metode Impregnasi	24
III.2.3	Aplikasi Katalis Ni-Cu/Silika Mesopori dalam Hidrorengkah Minyak Jelantah menjadi <i>Biofuel</i>	27
III.2.4	Karakterisasi Katalis Ni-Cu Berpengemban Silika Mesopori	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
IV.1	Sintesis Pengemban Silika Mesopori	30
IV.2	Sintesis K Ni-Cu/Silika Mesopori	32
IV.3	Uji Keasaman dengan Metode Gravimetri	32
IV.4	Analisis dengan Instrumen Fourier-Transform Infrared (FTIR)	33
IV.5	Hasil Analisis GSA	35
IV.6	Reaksi Hidrorengkah Katalis terhadap Minyak Jelantah	36
IV.7	Analisis GC-MS	38
BAB V PENUTUP		41
V.1	Kesimpulan	41
V.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN		46