

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	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	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Minyak goreng bekas sebagai bahan dasar <i>biofuel</i>	4
II.1.2 Hidrorengkah minyak goreng bekas menjadi fraksi biogasolin	5
II.1.3 Silika tersulfatasi dan terimpregnasi logam Ni sebagai katalis	8
II.2. Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Bahan	15
III.2 Peralatan	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Sintesis katalis SiO ₂	15
III.3.2 Sintesis matriks katalis SO ₄ /SiO ₂	16
III.3.3 Sintesis katalis SO ₄ /SiO ₂ terimpregnasi logam Ni	16
III.3.4 Hidrorengkah minyak goreng bekas	17
III.3.5 Uji keasaman	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Karakterisasi Katalis	19
IV.1.1 Karakterisasi katalis menggunakan FTIR	19
IV.1.2 Karakterisasi katalis menggunakan XRD	21
IV.1.3 Uji keasaman katalis secara gravimetri	23
IV.1.4 Karakterisasi katalis menggunakan SEM-EDS <i>Mapping</i>	26
IV.1.5 Karakterisasi katalis menggunakan TGA/DSC	29



IV.2 Analisis Produk Hidrorengkah	31
IV.2.1 Uji aktivitas katalis terhadap produk cair hidrorengkah	32
IV.2.2 Uji selektivitas katalis terhadap produk cair hidrorengkah	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
V.1 Kesimpulan	38
V.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	46