

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
I.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1. Pembuatan <i>biofuel</i> dari minyak goreng bekas	5
II.1.2. Hidrorengkah minyak goreng bekas menjadi <i>biofuel</i>	6
II.1.3. Zirkonia tersulfatasi sebagai katalis hidrorengkah	9
II.1.4. Nikel-molibdenum zirkonia tersulfatasi sebagai katalis hidrorengkah	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan Hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan Hipotesis II	13
II.2.3 Rancangan penelitian	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>15</b>
III.1 Bahan	15
III.2 Peralatan	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Sintesis katalis SZ	15
III.3.2 Sintesis katalis NiMo-SZ	16
III.3.3 Uji keasaman	16
III.3.4 Aplikasi katalis dalam hidrorengkah minyak jelantah	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>20</b>
IV.1 Karakterisasi Katalis dengan <i>Fourier transform Infrared</i> (FTIR) dan Uji Asam Amoniak	20

IV.2 Karakterisasi Katalis menggunakan <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	29
IV.3 Karakterisasi Katalis menggunakan <i>Thermogravimetri and Differential Scanning Colorimeter</i> (TGA/DSC)	32
IV.4 Karakterisasi Katalis menggunakan <i>Scanning Electron Microscopy Energy Dispersive Spectrometry</i> (SEM-EDS) <i>Mapping</i>	34
IV.5 Karakterisasi Katalis menggunakan <i>Surface Area Analyzer</i> (SAA)	37
IV.6 Analisis Produk Hidrorengkah	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>48</b>
V.1 Kesimpulan	48
V.2 Saran	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>56</b>