

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL HALAMAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</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>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Minyak goreng sawit bekas sebagai bahan dasar biogasolin	5
II.1.2 Hidrorengkah minyak goreng sawit bekas menjadi biogasolin	6
II.1.3 Silika tersulfatasi terimpregnasi logam Cr sebagai katalis	8
II.1.4 NaHCO <sub>3</sub> sebagai agen pembentuk pori	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis I	13
II.2.2 Perumusan hipotesis II	14
II.2.3 Perumusan hipotesis III	14
II.2.4 Perumusan hipotesis IV	15
II.2.5 Rancangan penelitian	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>17</b>
III.1 Bahan Penelitian	17
III.2 Peralatan Penelitian	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Sintesis katalis SiO <sub>2</sub>	17
III.3.2 Sintesis katalis SO <sub>4</sub> /SiO <sub>2</sub>	18
III.3.3 Sintesis katalis SO <sub>4</sub> /SiO <sub>2</sub> terimpregnasi logam Cr	19
III.3.4 Hidrorengkah minyak goreng sawit bekas	20
III.3.5 Uji keasaman	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>23</b>
IV.1 Karakterisasi Katalis	23
IV.1.1 Karakterisasi katalis menggunakan FTIR	23
IV.1.2 Karakterisasi katalis menggunakan XRD	27

IV.1.3 Uji keasaman katalis secara gravimetri dengan amonia	29
IV.1.4 Karakterisasi morfologi katalis menggunakan SEM-EDS <i>Mapping</i>	34
IV.1.5 Karakterisasi katalis dengan SAA	36
IV.1.6 Karakterisasi katalis menggunakan AAS	39
IV.2 Hidrorengkah Minyak Goreng Sawit Bekas Menjadi Biogasolin	40
IV.2.1 Penentuan suhu optimum dalam proses hidrorengkah	40
IV.2.2 Uji aktivitas katalis terhadap produk cair hidrorengkah	41
IV.2.3 Uji selektivitas katalis terhadap produk cair hidrorengkah	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>45</b>
V.1 Kesimpulan	45
V.2 Saran	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>53</b>