

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</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>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Eceng gondok	4
II.1.2 Selulosa	4
II.1.3 Isolasi selulosa	7
II.1.4 Sulfonasi	7
II.1.5 Katalis biodiesel	8
II.1.6 Transesterifikasi minyak kelapa sawit	8
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	9
II.2.1 Perumusan hipotesis I	9
II.2.2 Perumusan hipotesis II	10
II.2.3 Perumusan hipotesis III	10
II.2.4 Perumusan hipotesis IV	10
II.2.5 Rancangan penelitian	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>12</b>
III.1 Bahan	12
III.2 Alat	12
III.3 Prosedur	12
III.3.1 Preparasi bahan	12
III.3.2 Isolasi selulosa	12
III.3.3 Pemurnian selulosa	13
III.3.4 Sulfonasi $\alpha$ -selulosa	13
III.3.5 Uji kandungan sulfur (SNI 06-6989.20-2004)	13
III.3.6 Uji aktivitas katalis untuk transesterifikasi	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>15</b>
IV.1 Isolasi $\alpha$ -Selulosa dari Eceng Gondok	15

IV.2 Sintesis $\alpha$ -Selulosa Sulfat	21
IV.3 Uji Kandungan Sulfur	24
IV.4 Uji Aktivitas Selulosa Sulfat Sebagai Katalis Biodiesel	25
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>36</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>42</b>