

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Silika.....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Pengertian Silika.....	4
2.1.2 Rumput Gajah ( <i>Pennisetum purpureum</i> ) Sebagai Sumber Silika.....	4
<b>2.2 Zeolit.....</b>	<b>7</b>
2.2.1 Pengertian Zeolit .....	7
2.2.2 Zeolit Na-A.....	8
<b>2.3 Zeolit Sebagai Katalis .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Biodiesel .....</b>	<b>0</b>
2.4.1 Reaksi Pembuatan Biodiesel .....	10
2.4.2 Katalis.....	11
<b>2.5 Asam oleat.....</b>	<b>12</b>
<b>2.6 Instrumentasi.....</b>	<b>12</b>
2.6.1 X-Ray Diffraction (XRD).....	12
2.6.2 <i>Transmission Electron Microscope</i> (TEM ).....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>

<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	15
<b>3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	15
<b>3.3 Prosedur</b> .....	15
3.3.1 Ekstraksi Silika dari Rumput Gajah ( <i>Penissetum Purpureum</i> ).....	16
3.3.2 Sintesis Zeolit Na-A.....	17
3.3.3 Perubahan Zeolit Na-A Menjadi Zeolit H-A.....	18
3.3.4 Uji Esterifikasi Asam oleat.....	19
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	20
<b>4.1 Ekstraksi Silika dari Rumput Gajah</b> .....	20
<b>4.2 Sintesis Zeolit Na-A</b> .....	21
<b>4.3 Sintesis Zeolit H-A</b> .....	22
<b>4.4 Karakterisasi Zeolit</b> .....	23
4.4.1 Zeolit Na-A.....	23
4.4.2 Zeolit H-A.....	25
4.4.3 Karakterisasi TEM.....	27
<b>4.5 Uji Esterifikasi Asam Oleat</b> .....	28
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	33
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	33
<b>5.2 Saran</b> .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	34
<b>LAMPIRAN A</b> .....	37
<b>LAMPIRAN B</b> .....	39
<b>LAMPIRAN C</b> .....	49
<b>LAMPIRAN D</b> .....	57
<b>LAMPIRAN E</b> .....	61