

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN</b>	iii
<b>PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xi
<b>INTISARI</b>	xii
<b>ABSTRACT</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Material MCM-41	5
II.1.2 Penghilangan cetakan dalam sintesis MCM-41	6
II.1.3 Fungsionalisasi MCM-41	7
II.1.4 Lumpur Lapindo	9
II.1.5 Transesterifikasi trigliserida	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Rancangan penelitian	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	15
III.1 Bahan	15
III.2 Peralatan	15
III.3 Prosedur	15
III.3.1 Ekstraksi Silika dari lumpur Lapindo	15
III.3.2 Sintesis MCM-41	16
III.3.3 Penghilangan surfaktan CTAB	16
III.3.4 Fungsionalisasi MCM-41 dengan 3-APTMS	17
III.3.5 Uji aktivitas katalis	17
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	18
IV.1 Ekstraksi Silika	18

IV.2 Sintesis MCM-41	20
IV.2.1 Karakterisasi kristalinitas MCM-41	20
IV.2.2 Karakterisasi gugus fungsi MCM-41	22
IV.2.3 Karakterisasi luas permukaan dan porositas MCM-41-K	24
IV.2.4 Karakterisasi citra MCM-41	25
IV.3 Fungsionalisasi MCM-41	26
IV.3.1 Karakterisasi gugus fungsi MCM-41-NH <sub>2</sub>	27
IV.3.2 Karakterisasi luas permukaan MCM-41-K-NH <sub>2</sub>	28
IV.4 Uji Aktivitas Katalis MCM-41-NH <sub>2</sub>	29
IV.4.1 Pengaruh keberadaan CTAB terhadap produk transesterifikasi	30
IV.4.2 Karakterisasi produk transesterifikasi minyak	30
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	36
V.1 Kesimpulan	36
V.2 Saran	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	37
<b>LAMPIRAN</b>	41