

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 MCM-48	5
II.1.2 Mekanisme pembentukan MCM-48	6
II.1.3 Sekam padi	8
II.1.4 Metode sintesis MCM-48	10
II.1.5 Metode penghilangan surfaktan	13
II.1.6 Teknik karakterisasi MCM-48	14
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	20
II.2.1 Perumusan hipotesis I	20
II.2.2 Perumusan hipotesis II	21
II.2.3 Perumusan hipotesis III	22
II.2.4 Rancangan Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Bahan	24
III.2 Peralatan	24
III.3 Prosedur	24
III.3.1 Ekstraksi silika dari sekam padi	24
III.3.2 Sintesis material MCM-48 dengan variasi waktu sonikasi	25
III.3.3 Sintesis material MCM-48 dengan variasi jumlah prekursor	25

III.3.4 Penghilangan surfaktan pada MCM-48.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1 Ekstraksi Silika dari Sekam Padi.....	27
IV.1.1 Karakterisasi silika dari sekam padi dengan XRD.....	28
IV.1.2 Karakterisasi silika dari sekam padi dengan spektrometer FTIR	28
IV.2 Sintesis MCM-48 dengan metode sonokimia	29
IV.2.1 Karakterisasi MCM-48 variasi waktu sonikasi dengan XRD ...	31
IV.2.2 Karakterisasi MCM-48 variasi jumlah prekursor dengan XRD	33
IV.2.3 Karakterisasi MCM-48 sebelum dan setelah perlakuan sonikasi etanol dengan XRD.....	35
IV.2.4 Karakterisasi MCM-48 setelah perlakuan sonikasi etanol dengan spektrometer FTIR.....	37
IV.2.5 Karakterisasi MCM-48 setelah penghilangan surfaktan dengan XRD.....	38
IV.2.6 Karakterisasi MCM-48 setelah penghilangan surfaktan dengan spektrometer FTIR.....	40
IV.2.7 Karakterisasi MCM-48 dengan adsorpsi-desorpsi gas nitrogen	42
IV.2.8 Karakterisasi MCM-48 dengan SEM.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
V.1 Kesimpulan	44
V.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	52