

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Bentonit	4
II.1.2 Katalis bentonit teraktivasi	5
II.1.3 Reaksi nitrasi benzena	6
II.1.4 Nitrasi benzena terkatalisis	8
II.1.5 Reaksi katalitik dalam <i>reactor batch microwave</i>	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 Rancangan penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan	14
III.2 Peralatan	14
III.3 Prosedur penelitian	14
III.3.1 Preparasi bentonit	14
III.3.2 Aktivasi bentonit alam dengan asam sulfat	15

III.3.3 Penentuan situs asam katalis	15
III.3.4 Sintesis nitrobenzena dengan nanokatalis bentonit	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 Preparasi dan Aktivasi Nanokatalis	17
IV.2 Karakterisasi Nanokatalis	17
IV.2.1 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi FTIR	18
IV.2.2 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi XRF	20
IV.2.3 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi NH ₃ -TPD	22
IV.2.4 Analisis amonia dalam katalis dengan spektra FTIR	24
IV.2.5 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi XRD	25
IV.2.6 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi SAA	27
IV.2.7 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi SEM-EDX	30
IV.2.8 Karakterisasi nanokatalis dengan instrumentasi TEM	31
IV.3 Aplikasi Nanokatalis Bentonit dalam Sintesis Nitrobenzena	33
IV.3.1 Studi aktivitas katalitik bentonit alam	33
IV.3.2 Uji selektivitas dan <i>reusability</i> nanokatalis pada nitrobenzena	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
V.1 Kesimpulan	40
V.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45