

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah:	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5. Metode Peneltian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Abu Dasar Batu Bara	6
2.2 Zeolit Alam	7
2.3 Zeolit sintesis	8
2.4 Larutan Alumina Silikat (Geopolimer)	9
2.5 Aging (pemeraman)	9
2.6 Sintesis Hidrotermal	10
2.7 Karakterisasi Zeolit	11
2.7.1 X-Ray Diffraction (XRD)	11
2.7.2 FTIR	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Diagram Alir.....	14
3.3 Alat dan Bahan	15
3.4 Variabel Kontrol dan Variabel yang diukur	16
3.4.1 Variabel Kontrol	16
3.4.2 Variabel Diukur	17
3.5 <i>Dielectric Heating</i>	17
3.6 Langkah Penelitian.....	17
3.6.1 Preparasi Pembuatan Natrium Aluminat	17
3.6.2 Preparasi Abu Dasar BatuBara	18
3.6.3 Proses Sintesis Zeolit	18
3.6.4 Karakterisasi Zeolit	20
3.7 Pengujian	20
3.7.1 Pengujian pada sample yang menggunakan <i>microwave</i>	20
3.7.2 Pengujian pada sampel yang menggunakan oven	20
3.8 Pengujian Daya Adsorb dan Adsorbsivitas Spesifik Zeolit Sintetis	21
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	23
4.1 Hasil Uji Salinitas Air Garam	23
4.1.1 Variasi waktu <i>Aging</i> proses Hidrotermal menggunakan <i>microwave</i>	23
4.1.2 Variasi waktu <i>Aging</i> proses Hidrotermal menggunakan oven menggunakan waktu pemanasan selama 2 jam.	24
4.1.3 Variasi waktu <i>Aging</i> proses Hidrotermal menggunakan oven menggunakan waktu pemanasan selama 20 jam	26
4.1.4 Variasi pada abu dasar batura menambahkan pretreatment proses Hidrotermalnya menggunakan oven.	27

4.1.5	Variasi Kadar Garam	28
4.2	Adsorptivitas spesifik qe	29
4.3	Karakterisasi XRD	30
4.4	Karakterisasi FTI-R	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN.....		39
Dokumentasi Penelitian		39