

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Zeolit .....	5
2.2 Zeolit Sintetis .....	6
2.3 Proses Adsorpsi Zeolit .....	7
2.4 Serai.....	7
2.5 Metode Sol-Gel .....	9
2.6 Metode Hidrotermal.....	9
2.7 <i>Fourier Transform Infrared</i> .....	10
2.8 <i>X-Ray Diffraction</i> .....	10
BAB III METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Diagram Alir.....	12

3.2 Alat dan Bahan .....	13
3.3 Sintesis Adsorben .....	13
3.3.1 Ekstraksi Silika .....	13
3.3.2 Proses Sintesis Adsorben dari Abu Serai.....	14
3.4 Pengujian Adsorbktivitas Sampel .....	15
3.5 Pengujian XRD dan FT-IR.....	16
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>17</b>
4.1 Pengaruh Waktu Kalsinasi Terhadap Adsorpsi Sampel .....	17
4.2 Pengaruh Rasio Si/Al Terhadap Adsorpsi Sampel .....	19
4.3 Pengaruh <i>Aging</i> Terhadap Adsorpsi Sampel .....	20
4.4 Proses Hidrotermal Menggunakan Oven dan <i>Microwave</i> .....	22
4.5 Adsorbktivitas Spesifik ( $q_e$ ) .....	23
4.6 Uji Karakterisasi XRD .....	25
4.7 Uji Karakterisasi FT-IR.....	27
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>29</b>
5.1 Simpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>
Lampiran 1 Perhitungan .....	33
Lampiran 2 Grafik XRD dan FT-IR.....	35
Lampiran 3 Tabel Data Reduksi Air Garam .....	41
Lampiran 4 Tabel Data Adsorbktivitas Spesifik ( $q_e$ ) .....	41