

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Fly ash sebagai bahan baku sintesis zeolit	6
2.2 Struktur dan Karakteristik Zeolit	7
2.3 Metode Sintesis Zeolit Berbasis Fly ash	10
2.4 Karakterisasi Zeolit sebagai Adsorben	12
2.4.1 Fourie Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)	12
2.4.1 X-Ray Fluorescence (XRF)	13
2.4.3 X-Ray Diffraction (XRD)	13
2.4.4 Metode Brunauer-Emmet-Teller (BET)	13
2.5 Aplikasi Zeolit sebagai Adsorben	14
2.6 Jenis Adsorpsi dan Faktor – faktor yang Mempengaruhinya	15
2.7 Isoterm Adsorpsi	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	19
3.2 Instrumen Penelitian	19

3.1.1 Alat	19
2.4.1 Bahan.....	19
3.3 Tahapan Penelitian.....	20
3.4 Prosedur Penelitian	20
3.4.1 Preparasi Fly Ash	20
3.4.2 Sintesis Zeolit dari Fly ash dengan pre treatment US dan MW	21
3.4.3 Aktivasi Asam	19
3.4.4 Uji Adsorpsi Fly ash dan Zeolit terhadap Metilen Biru	19
3.5 Prosedur Analisis Instrumen	23
3.5.1 Analisis Surface area BET	19
3.5.2 Analisis Fourie Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)	12
3.5.3 Analisis X-Ray Diffraction (XRD)	13
3.5.4 Analisis X-Ray Fluorescence (XRF).....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Karakterisasi Awal Fly ash	25
4.2 Preparasi dan Karakterisasi Zeolit dari Fly ash	26
4.2.1 Preparasi zeolit	26
4.2.2 Karakterisasi zeolit	28
4.3 Adsorpsi Zeolit-Metilen Biru.....	33
4.3.1 Isoterm Adsorpsi Langmuir dan Freundlich	34
4.3.2 Mekanisme Adsorpsi	37
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	46