

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pasir Zirkon atau Zirkonium Silika ($ZrSiO_4$).....	5
2.2 Metode Aktivasi Termal.....	6
2.3 Karakterisasi Zirkonium Silika ($ZrSiO_4$).....	7
2.3.1 <i>X-Ray Diffraction</i>	7
2.3.2 <i>Surface Area Meter</i>	9
2.4 Adsorpsi Larutan Metilen Biru.....	12
2.4.1 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Adsorpsi.....	13
2.4.2 Isoterm Adsorpsi <i>Langmuir</i>	14

2.4.3	Isoterm Adsorpsi <i>Freundlich</i>	15
2.4.4	Kinetika Adsorpsi.....	16
2.5	Zat Warna Methylene Blue.....	17
2.6	Spektrofotometer UV-Vis.....	18
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	20
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	20
3.2	Metode Aktivasi Termal.....	21
3.3	Karakterisasi Zirkonium.....	21
3.3.1	<i>X-Ray Diffraction</i>	21
3.3.2	<i>Surface Area Meter</i>	22
3.4	Aplikasi ZirkoniumSilikat ($ZrSiO_4$) Sebagai Adsorben Metilen Biru.....	22
3.4.1	Pengujian Metilen Biru dan $ZrSiO_4$ dengan Variasi Temperatur Aktivasi.....	22
3.4.2	Pengujian Metilen Biru dan $ZrSiO_4$ dengan Variasi Konsentrasi Metilen Biru.....	24
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1	Karakterisasi Zirkonium Silika ($ZrSiO_4$).....	25
4.1.1	Hasil Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i>	25
4.1.2	Hasil Karakterisasi Morfologi dengan <i>Surface Area Meter</i>	27
4.2	Pengaplikasian Zirkonium Silikat ($ZrSiO_4$) sebagai Adsorben Metilen Biru.....	28
4.2.1	Penentuan Kurva Standar.....	28
4.2.2	Pengujian Metilen Biru dan $ZrSiO_4$ dengan Variasi Temperatur Aktivasi.....	30
4.2.3	Pengujian Metilen Biru dan $ZrSiO_4$ dengan Variasi Konsentrasi Metilen Biru.....	32
4.3	Analisis Model Isoterm Adsorpsi.....	34
4.3.1	Isoterm <i>Langmuir</i>	34

4.3.2 Isoterm <i>Freundlich</i>	35
4.4 Analisis Model Kinematika Adsorpsi.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 KESIMPULAN.....	39
5.2 SARAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44