

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Kaolin	5
2.2 Zeolit.....	5
2.3 Zeolit Mordenit	7
2.4 <i>Methyl Orange</i>	8
2.5 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	9
2.6 <i>Fourier-Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)</i>	11

2.7 UV-Vis	13
2.8 <i>Surface Area Analyzer</i> (SAA)	14
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	16
3.1 Tinjauan Pustaka	16
3.2 Hipotesis.....	17
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Alat dan Bahan.....	19
4.2 Preparasi Sampel.....	20
4.3 Cara Kerja Penelitian	20
4.4 Uji Karakteristik pada Serbuk Mordenit	21
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	22
5.1 Metakaolinsi	22
5.2 Sintesis Zeolit dari Metakaolin Terdealuminasi	25
5.3 Karakterisasi Zeolit Mordenit	26
5.4 Degradasi <i>Methyl Orange</i>	30
BAB VI KESIMPULAN	34
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Jenis-jenis mineral zeolit dan (b) Struktur	6
Gambar 2. Tipe rongga pada zeolit	7
Gambar 3. Struktur mordenit.....	8
Gambar 4. Struktur <i>methyl orange</i>	8
Gambar 5. Difraksi sinar-X (Callister, 2009)	10
Gambar 6. Skema difraktometer sinar-x.....	11
Gambar 7. Diagram spektrofotometer inframerah	12
Gambar 8. Diagram spektrometer UV-Vis <i>single-beam</i>	14
Gambar 9. Diagram spektrometer UV-Vis <i>double-beam</i>	14
Gambar 10. Alat reaktor fotokatalisis.....	21
Gambar 11. Spektra FTIR kaolin	22
Gambar 12. Difraktogram XRD kaolin	23
Gambar 13. Spektra FTIR metakaolin.....	24
Gambar 14. Spektra FTIR mordenit	27
Gambar 15. Difraktogram XRD mordenit.....	28
Gambar 16. Grafik isoterm adsorpsi-desorpsi	29
Gambar 17. Grafik perbandingan antara adsorpsi dengan fotodegradasi.....	31
Gambar 18. Mekanisme fotodegradasi <i>methyl orange</i>	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spektrum cahaya tampak dan warna-warna komplemeter.....	13
Tabel 2. Hasil karakterisasi FTIR kaolin	23
Tabel 3. Hasil karakterisasi FTIR metakaolin.....	25
Tabel 4. Hasil karakterisasi FTIR Mordenit.....	27
Tabel 5. Data luas permukaan, volume pori dan ukuran pori Mordenit.....	29
Tabel 6. Analisis UV-Vis perbandingan antara adsorpsi dan fotodegradasi.....	30

