

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	4
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Fotokatalis</b> .....	6
2.1.1 Material Semikonduktor sebagai Fotokatalis .....	6
2.1.2 Mekanisme Reaksi Fotokatalis .....	8
<b>2.2 ZnO</b> .....	10
2.2.1 Karakteristik ZnO .....	10
2.2.2 Sintesis ZnO dengan metode presipitasi dan sonokimia .....	11
2.2.3 ZnO sebagai fotokatalis .....	12
<b>2.3 Metilen Biru</b> .....	13
<b>2.4 Karakterisasi Struktur dengan X-Ray Diffraction (XRD)</b> .....	15
<b>2.5 Karakterisasi Morfologi dengan (SEM)</b> .....	17
<b>2.6 Karakterisasi Luas Permukaan dengan BET</b> .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	20
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	20
<b>3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	20
<b>3.3 Prosedur Kerja</b> .....	21
3.3.1 Sintesis ZnO .....	21
3.3.2 Pengujian fotokatalis .....	22

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	24
4.1	<b>Sintesis ZnO</b>	24
4.2	<b>Karakterisasi ZnO</b>	26
4.2.1	Karaterisasi ZnO dengan <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	27
4.2.2	Karaterisasi ZnO dengan <i>Scanning Electron Magnetic</i> (SEM)	31
4.3	<b>Karakterisasi BET</b>	32
4.4	<b>Uji Aktivitas Fotokatalis ZnO</b>	34
4.3.1	Variasi pH	37
4.3.2	Variasi waktu penyinaran	39
4.3.3	Variasi konsentrasi larutan metilen biru	40
4.3.4	Aktivitas adsorpsi metilen biru	41
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	43
5.1	<b>Kesimpulan</b>	43
5.2	<b>Saran</b>	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		45
<b>SUBJEK INDEKS</b>		49
<b>LAMPIRAN A</b>		50
<b>LAMPIRAN B</b>		52
<b>LAMPIRAN C</b>		56
<b>LAMPIRAN D</b>		60
<b>LAMPIRAN E</b>		62
<b>LAMPIRAN F</b>		67