

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Bahan Baku (<i>Raw Material</i>)	5
2.1.1 Limbah Baterai	5
2.1.2 Seng Oksida (ZnO)	6
2.2 Template Organik <i>Carboxymethyl Cellulose</i> (CMC)	7
2.3 Fotokatalisis	8
2.4 Zat Warna Metilen Biru	9
2.5 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	10
2.6 <i>UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-DRS)	11
2.7 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	13
2.8 Spektrofotometer UV-Vis	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	16
3.3 Prosedur	17
3.3.1 Sintesis ZnO dengan templat CMC	18
3.3.2 Karakterisasi dengan XRD, UV-DRS dan SEM	18
3.3.3 Aplikasi fotokatalis untuk mendegradasi metilen biru dengan spektrofotometer UV-Vis	19

3.4	Rencana Pengolahan Data	20
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
4.1	Sintesis ZnO	22
4.2	Karakterisasi ZnO Tanpa templat dan ZnO CMC 2	26
4.2.1	Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	26
4.2.2	Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	30
4.2.3	Karakterisasi <i>UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-DRS)..	32
4.3	Aplikasi Fotokatalis ZnO, ZnO CMC 1 dan ZnO CMC 2 Terhadap Metilen Biru	33
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
Referensi	41
LAMPIRAN A	48
LAMPIRAN B	52
LAMPIRAN C	54
LAMPIRAN D	57
LAMPIRAN E	59
LAMPIRAN F	62

