

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Degradasi Fotokatalitik.....	5
II.2 Metilen Biru	7
II.3 Sintesis Hijau Nanopartikel	8
II.4 Nanopartikel Kadmium Oksida	9
II.5 Spektrofotometri UV-Vis.....	9
II.6 Karakterisasi	11

II.6.1	Analisis X-Ray Diffraction (XRD)	11
II.6.2	Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy (SEM-EDX).....	12
II.6.3	UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-Vis DRS)	14
II.6.4	Thermogravimetric Analysis (TGA).....	15
II.6.5	Analisis Fourier Transformed Infrared (FTIR).....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....		18
III.1	Variabel Penelitian.....	18
III.2	Bahan dan Alat.....	18
III.2.1	Bahan	18
III.2.2	Alat.....	19
III.3	Prosedur Penelitian	20
III.3.1	Preparasi Ekstrak Teh Hijau	20
III.3.2	Preparasi Larutan Induk Zat Warna Metilen Biru 100 ppm	20
III.3.3	Sintesis Hijau Nanopartikel Kadmium Oksida	20
III.3.4	Karakterisasi	21
1.	Analisis Struktur Kristal dengan XRD	21
2.	Analisis Morfologi Permukaan dengan SEM-EDX.....	21
3.	Penentuan Perubahan Berat dengan TGA.....	21
4.	Analisis <i>Band gap</i> dengan UV-Vis DRS	22
5.	Analisis Gugus Fungsi dengan FTIR.....	22

6.	Penentuan Absorbansi dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	22
III.3.5	Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Metilen Biru.....	22
III.3.6	Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Zat Warna Metilen Biru	23
III.3.7	Uji Efektivitas Degradasi CdO NPs.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
IV.1	Sintesis Hijau Nanopartikel Kadmium Oksida	24
IV.2	Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan Metilen Biru .	25
IV.3	Kurva Kalibrasi Larutan Zat Warna Metilen Biru	26
IV.4	Uji Efektivitas Fotokatalitik CdO NPs	27
IV.4.1	Pengaruh Waktu Degradasi Fotokatalitik	27
IV.4.2	Kinetika Reaksi	29
IV.5	Karakterisasi	31
IV.5.1	Analisis Struktur Kristal dengan XRD	31
IV.5.2	Analisis Morfologi Permukaan dengan SEM-EDX.....	33
IV.5.3	Analisis <i>Band gap</i> dengan UV-Vis DRS	35
IV.5.4	Penentuan Perubahan Berat dengan TGA.....	37
IV.5.5	Analisis Gugus Fungsi dengan FTIR.....	39
IV.6	Perkiraan Mekanisme Reaksi.....	41
BAB V PENUTUP.....		43
V.1	Simpulan	43

V.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	49