

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Sifat Kemagnetan Nanopartikel	14
3.2 Nanopartikel <i>Cobalt Zinc Ferrite</i> (CoZn-Fe ₂ O ₄).....	16
3.3 Superparamagnetik.....	18

3.4 Ferromagnetik	20
3.5 Metode Kopresipitasi	20
3.6 Energi Gap	22
3.7 <i>Methylene Blue (MB)</i>	24
3.8 Fotokatalis	25
3.9 Karakterisasi Material	27
3.9.1 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	27
3.9.2 <i>Transmission Electron Microscopy (TEM)</i>	28
3.9.3 <i>Spektroskopi UV-Visible</i>	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	31
4.2 Bahan Penelitian	31
4.3 Peralatan Penelitian	31
4.4 Tahap Pelaksanaan Penelitian	33
4.4.1 Sintesis nanopartikel magnetik CoZn-Fe ₂ O ₄	33
4.4.3 Karakterisasi <i>X-Ray Diffractometer (XRD)</i>	36
4.4.4 Karakterisasi Morfologi	37
4.4.5 Analisis Spektroskopi UV-Vis	38
4.4.6 Uji Fotokatalis	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	42
5.1 Karakterisasi Nanopartikel CoZn-Fe ₂ O ₄	42
5.1.1 Analisis Struktur Kristal	42
5.1.2 Analisis Morfologi	43

5.1.3 Analisis Energi Gap	46
5.2 Pengaruh Nanopartikel CoZn-Fe ₂ O ₄ Terhadap Aktivitas	
Fotokatalitik	47
5.2.1 Uji Efisiensi Degradasi (Reusability)	47
5.2.2 Uji Keberulangan	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1 Kesimpulan	55
6.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61