

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 Cangkang Telur Ayam	5
2.2 Baterai	7
2.3 Kalsium Ferit	9
2.4 Kopresipitasi	10
2.5 Fotokatalis	11
2.4.1 Efektifitas Semikonduktor Sebagai Material Fotokatalis	11
2.4.2 Mekanisme Fotokatalis	12
2.6 Zat Warna Metilen Biru	13
2.7 X-Ray Diffraction (XRD)	14
2.7 Scanning Electron Microscope (SEM)	16
2.8 Spektrofotometer UV-Vis	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	20
3.3 Prosedur	20
3.3.1 Preparasi Awal sampel.....	22
3.3.2 Sintesis Larutan CaCl_2 dan FeCl_3	22
3.3.3 Sintesis Kalsium Ferit.....	22

3.3.4	Karakterisasi Kalsium ferit	22
3.3.5	Aplikasi Fotokatalisis Zat Warna Metilen Biru	23
3.3.5.1	Pembuatan Kurva Kalibrasi	23
3.3.5.2	Variasi Massa Kalsium Ferit	23
3.3.5.3	Variasi Waktu Kalsium Ferit	24
3.3.5.4	Variasi Konsentrasi Kalsium Ferit	24
3.4	Pengolahan Data	24
3.4.1	Data Instrumentasi	24
3.4.2	Data Hasil Dekolorisasi Metilen Biru.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Perlakuan Awal Sampel	26
4.2	Sintesis Larutan CaCl_2 dan FeCl_3	27
4.3	Sintesis Kalsium Ferit	28
4.4	Karakterisasi	30
4.3.1	Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	31
4.3.2	Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>	35
4.5	Fotokatalisis Zat warna Metilen Biru.....	37
4.5.1	Pembuatan Kurva Kalibrasi	37
4.5.2	Fotokatalis Metilen Biru menggunakan Suhu $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$	38
4.5.3	Fotokatalis Metilen Biru menggunakan $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ Variasi Massa.....	39
4.5.4	Fotokatalis Metilen Biru menggunakan $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ Variasi Waktu	40
4.5.5	Fotokatalis Metilen Biru menggunakan $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ Variasi Konsentrasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
SUBJEK INDEKS		44
LAMPIRAN A		48
LAMPIRAN B		50
LAMPIRAN C		52
LAMPIRAN D		54
LAMPIRAN E		56
LAMPIRAN F		58