

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 TiO ₂ sebagai fotokatalis	4
II.1.2 Modifikasi fotokatalis TiO ₂	6
II.1.3 Metode sol-gel	8
II.1.4 Pengaruh konsentrasi dan suhu kalsinasi	8
II.1.5 Karakterisasi	9
II.2 Perumusan Hipotesis	12
II.2.1 Perumusan hipotesis I	12
II.2.2 Perumusan hipotesis II	12
II.2.3 Perumusan hipotesis III	13
II.3 Rancangan Penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Bahan	15
III.2 Alat	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Sintesis material fotokatalis TiO ₂	15
III.3.2 Sintesis material fotokatalis Co-doped TiO ₂	16
III.3.3 Sintesis material fotokatalis Co-doped ZrTiO ₄	16
III.3.4 Karakterisasi material fotokatalis hasil sintesis menggunakan difraktometer sinar-X (XRD)	17
III.3.5 Karakterisasi material fotokatalis hasil sintesis menggunakan spektrofotometer FT-IR	18

III.3.6 Karakterisasi material fotokatalis hasil sintesis menggunakan SEM-EDX	18
III.3.7 Karakterisasi material fotokatalis hasil sintesis menggunakan spektrofotometer SR-UV	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Analisis Struktur dan Kandungan <i>Co-doped</i> TiO ₂ dan <i>Co-doped</i> ZrTiO ₄	20
IV.2 Analisis Responsivitas <i>Co-doped</i> TiO ₂ dan <i>Co-doped</i> ZrTiO ₄ terhadap Sinar Tampak	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
V.1 Kesimpulan	37
V.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	42