

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Fotokatalisis	5
II.1.2 Zirkonia sebagai semikonduktor fotokatalis	6
II.1.3 Titanium dioksida sebagai semikonduktor fotokatalis	7
II.1.4 Zirkonium titanat sebagai fotokatalis	8
II.1.4 Mangan sebagai dopan untuk fotokatalis	9
II.1.5 Metode sol-gel dalam sintesis fotokatalis	9
II.1.6 Pengaruh variasi konsentrasi Mn dan suhu kalsinasi pada sintesis Mn <i>doped</i> ZrTiO ₄	10
II.1.7 Karakterisasi Mn- <i>doped</i> ZrTiO ₄	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis I	14
II.2.2 Perumusan hipotesis II	15
II.2.3 Perumusan hipotesis III	16
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.3.1 Sintesis TiO ₂	18
III.3.2 Sintesis Mn- <i>doped</i> TiO ₂	19
III.3.3 Sintesis Mn- <i>doped</i> ZrTiO ₄	19
III.3.4 Karakterisasi TiO ₂ , Mn- <i>doped</i> TiO ₂ dan Mn- <i>doped</i> ZrTiO ₄	20
III.3.4.1 Karakterisasi dengan XRD	20
III.3.4.2 Karakterisasi dengan SEM-EDX	20
III.3.4.3 Karakterisasi dengan FTIR	20

III.3.4.4 Karakterisasi dengan SRUV	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Analisis Struktur dan Kandungan Mn-doped TiO ₂ dan Mn-doped ZrTiO ₄	23
IV.2 Analisis Responsivitas Mn-doped TiO ₂ dan Mn-doped ZrTiO ₄ terhadap sinar tampak	38
BAB V KESIMPULAN	43
V.1 Kesimpulan	43
V.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48