

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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 Metilen biru	5
II.1.2 Fotokatalitik	6
II.1.3 Timah oksida	7
II.1.4 Yttrium oksida	9
II.1.5 Modifikasi SnO ₂ dan logam tanah jarang	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	13
II.2.3 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Bahan	15
III.2 Peralatan	15
III.3 Prosedur	16
III.3.1 Preparasi fotokatalis Y ₂ O ₃ /SnO ₂	16
III.3.2 Karakterisasi Y ₂ O ₃ /SnO ₂	16
III.3.3 Penentuan parameter kisi dan ukuran kristalit	17
III.3.5 Uji dekolorisasi metilen biru	18
III.3.6 Optimasi kondisi reaksi	18
III.3.7 Uji pengaruh penangkap radikal	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Preparasi dan Karakterisasi Fotokatalis Y ₂ O ₃ /SnO ₂	20
IV.1.1 Identifikasi fasa dan komposisi kristal	21
IV.1.2 Identifikasi gugus fungsional material fotokatalis	24
IV.1.3 Penentuan energi celah pita	26
IV.1.4 Morfologi dan topografi permukaan material	28
IV.2 Uji Dekolorisasi Metilen Biru	29
IV.3 Optimasi Kondisi Reaksi	33
IV.3.1 Pengaruh pH larutan	33

IV.3.2 Pengaruh massa fotokatalis	34
IV.3.3 Pengaruh konsentrasi metilen biru	35
IV.3.4 Pengaruh waktu penyinaran	36
IV.4 Pengaruh Penangkap Radikal	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	48