

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Fenol	5
II.1.2 Fotokatalisis	6
II.1.3 Titanium dioksida (TiO ₂)	8
II.1.4 Modifikasi TiO ₂	9
II.1.5 Zirkonium dioksida (ZrO ₂)	11
II.1.6 Zirkonium titanat (ZrTiO ₄)	12
II.1.7 Metode <i>sol-gel</i>	13
II.1.8 Pengaruh variasi konsentrasi Ni dan suhu kalsinasi pada sintesis Ni-N-codoped ZrTiO ₄	14
II.1.9 Model kinetika Langmuir-Hinshelwood	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	17
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	18
II.2.4 Rancangan penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan Penelitian	20
III.2 Peralatan Penelitian	20
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Sintesis TiO ₂	20
III.3.2 Sintesis Ni-N-codoped ZrO ₂	20
III.3.3 Sintesis Ni-N-codoped ZrTiO ₄	21
III.3.4 Karakterisasi Ni-N-codoped ZrTiO ₄	21
III.3.5 Fotodegradasi fenol	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Sintesis Material Fotokatalis Ni-N-codoped ZrTiO ₄	24
IV.2 Karakterisasi Material Fotokatalis Ni-N-codoped ZrTiO ₄	24
IV.2.1 Karakterisasi FTIR	24

IV.2.2 Karakterisasi XRD	29
IV.2.3 Karakterisasi SEM-EDX	37
IV.2.4 Karakterisasi DR-UV	39
IV.3 Analisis Aktivitas Fotodegradasi Fenol oleh Material Ni-N- <i>codoped</i> ZrTiO ₄	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
V.1 Kesimpulan	48
V.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	57