

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Fotodegradasi fenol	5
II.1.2 Semikonduktor TiO <sub>2</sub>	6
II.1.3 Sintesis TiO <sub>2</sub> dengan metode <i>sol-gel</i>	9
II.1.4 <i>Coupling</i> TiO <sub>2</sub> dengan semikonduktor ZrO <sub>2</sub>	10
II.1.5 <i>Doping</i> TiO <sub>2</sub>	12
II.1.6 Kinetika reaksi fotodegradasi	14
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis I	16
II.2.2 Perumusan hipotesis II	17
II.2.3 Perumusan hipotesis III	17
II.2.4 Perumusan hipotesis IV	18
II.2.5 Rancangan penelitian	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>20</b>
III.1 Bahan	20
III.2 Alat	20
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Sintesis TiO <sub>2</sub>	20
III.3.2 Sintesis Fe, N-codoped ZrTiO <sub>4</sub> (Fe, N-ZT)	21
III.3.3 Sintesis Fe, N-codoped ZrO <sub>2</sub> (Fe, N-ZO)	21
III.3.4 Karakterisasi material katalis	21
III.3.5 Fotodegradasi fenol	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>25</b>
IV.1 Hasil Sintesis Material Fotokatalis Fe, N-ZT	25
IV.2 Karakterisasi Hasil Sintesis	26
IV.2.1 Karakterisasi menggunakan FTIR	26
IV.2.2 Karakterisasi menggunakan XRD	31
IV.2.3 Karakterisasi menggunakan SEM-EDX	41



IV.2.4	Karakterisasi menggunakan SRUV	43
IV.3	Fotodegradasi Fenol	47
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>50</b>
V.1	Kesimpulan	50
V.2	Saran	50
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>51</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>60</b>