

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</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 TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</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 Fotokatalis berbasis semikonduktor TiO <sub>2</sub>	5
II.1.2 Modifikasi TiO <sub>2</sub> dengan <i>doping</i> ganda (Fe dan N)	8
II.1.3 Semikonduktor ZrO <sub>2</sub>	11
II.1.4 Kombinasi semikonduktor ZrO <sub>2</sub> -TiO <sub>2</sub>	12
II.1.5 Metode sol-gel	13
II.1.6 Pengaruh konsentrasi dopan dan suhu kalsinasi	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis I	17
II.2.2 Perumusan hipotesis II	18
II.2.3 Perumusan hipotesis III	19
II.2.4 Rancangan penelitian	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>21</b>
III.1 Bahan	21
III.2 Alat	21
III.3 Prosedur Penelitian	21
III.3.1 Sintesis TiO <sub>2</sub>	21
III.3.2 Sintesis Fe,N-codoped ZrTiO <sub>4</sub>	22
III.3.3 Sintesis Fe,N-codoped ZrO <sub>2</sub>	22

III.3.4 Karakterisasi TiO <sub>2</sub> , Fe,N-codoped ZrO <sub>2</sub> dan Fe,N-codoped ZrTiO <sub>4</sub>	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>24</b>
IV.1 Analisis Pengaruh Konsentrasi Dopan pada Fe,N-codoped ZrO <sub>2</sub> dan Fe,N-codoped ZrTiO <sub>4</sub>	24
IV.2 Analisis Pengaruh Suhu Kalsinasi pada Fe,N-codoped ZrO <sub>2</sub> dan Fe,N-codoped ZrTiO <sub>4</sub>	35
IV.3 Analisis Morfologi dan Komposisi Unsur ZrO <sub>2</sub> dan Fe,N-codoped ZrTiO <sub>4</sub>	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>45</b>
V.1 Kesimpulan	45
V.2 Saran	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>53</b>