

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Fenol	7
II.1.2 Fotodegradasi	9
II.1.3 TiO ₂ sebagai fotokatalis	11
II.1.4 Modifikasi dopan ganda (Cu dan N) pada semikonduktor TiO ₂	13
II.1.5 Modifikasi coupling ZrO ₂ dan TiO ₂	15
II.1.6 Sintesis komposit Cu-N-codoped ZrTiO ₄ menggunakan metode sol-gel	18
II.1.7 Model kinetika katalis heterogen Langmuir-Heinshelwood	18
II.2 Perumusan Hipotesis	20
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	20
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	21
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	21
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	22
II.2.5 Rancangan penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
III.1 Bahan Penelitian	23
III.2 Alat Penelitian	23
III.3 Prosedur Penelitian	23
III.3.1 Sintesis komposit Cu-N-codoped ZrTiO ₄ dan Cu-N-codoped ZrO ₂	23
III.3.2 Karakterisasi hasil sintesis	24
III.3.3 Fotodegradasi larutan fenol	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Sintesis Komposit Cu-N-codoped ZrTiO ₄	26
IV.2 Karakterisasi Hasil Sintesis Cu-N-codoped ZrTiO ₄	27
IV.2.1 Karakterisasi menggunakan FTIR	27
IV.2.2 Karakterisasi menggunakan XRD	31
IV.2.3 Karakterisasi menggunakan SEM-EDX	38
IV.2.4 Karakterisasi menggunakan SR-UV	39
IV.3 Fotodegradasi Fenol	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	59