

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 ZrO ₂	7
2.2 Metode Anodic oxidation.....	8
2.3 Karakterisasi Nanostruktur.....	9
2.4 Adsorpsi	10
2.5 Fotokatalitik.....	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	13
3.1 Diagram Alir Penelitian	13
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.3 Sintesis Nanostruktur.....	15
3.4 Karakterisasi	17

3.5 Aplikasi Nanostruktur ZrO_2 untuk Menghilangkan Limbah Logam Berat dalam Air	18
3.6 Karakterisasi Konsentrasi Chromium Menggunakan Metode Colorimetric UV-Vis	19
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS	21
4.1 Proses Sintesis ZrO_2 Nanostruktur.....	21
4.2 Annealing ZrO_2 Nanotube.....	23
4.3 Karakterisasi ZrO_2 Nanotube	24
4.3.1 Karakterisasi Morfologi dengan Scanning Electron Microscopy	24
4.3.2 Karakterisasi Gugus Hidrogen menggunakan Fourier Transform Infrared	25
4.4 Kemampuan ZrO_2 Sebagai Adsorban untuk Mengurangi Limbah Logam Berat	26
4.5 Peran Sifat Fotokatalitik ZrO_2 dalam Mengurangi Limbah Logam Berat Dalam Kondisi Penyinaran Konstan.....	29
4.6 Penggunaan Hole Scavanger untuk Meminimalisasi Proses Rekombinasi Saat Terjadinya Proses Fotokatalitik.....	31
4.7 Aplikasi ZrO_2 Nanotube Untuk Mengurangi Limbah Logam Berat	32
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38