

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Air limbah <i>electroplating</i>	4
II.1.2 Fotokatalis TiO ₂	5
II.1.3 <i>Doping</i> Cr dan Cu	6
II.1.4 Air limbah zat warna sulfur hitam	8
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	10
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	10
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	10
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	11
II.2.4 Rancangan penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
III.1 Bahan Penelitian	13
III.2 Alat Penelitian	13
III.3 Prosedur Kerja	13
III.3.1 Analisis logam dalam sampel air limbah <i>electroplating</i>	13
III.3.2 Preparasi fotokatalis	14
III.3.3 Karakterisasi fotokatalis	14
III.3.4 Uji aktivitas Cr/Cu-TiO ₂ untuk fotodegradasi air limbah zat warna sulfur hitam	15
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 <i>Doping</i> dan Karakterisasi Fotokatalis Cr/Cu-TiO ₂	17
IV.1.1 <i>Doping</i> TiO ₂ dengan Cr dan Cu dari air limbah <i>electroplating</i>	17
IV.1.2 Karakterisasi fotokatalis Cr/Cu-TiO ₂	17
IV.2 Uji Aktivitas Fotokatalis Cr/Cu-TiO ₂	24
IV.2.1 Pengaruh kadar <i>dopant</i> Cr dan Cu pada TiO ₂ terhadap proses fotodegradasi air limbah zat warna sulfur hitam	25
IV.2.2 Pengaruh waktu penyinaran terhadap proses fotodegradasi air limbah zat warna sulfur hitam menggunakan fotokatalis	

Cr/Cu-TiO ₂	26
IV.2.3 Pengaruh massa fotokatalis Cr/Cu-TiO ₂ terhadap proses fotodegradasi air limbah zat warna sulfur hitam	27
IV.2.4 Pengaruh jenis radiasi untuk proses fotodegradasi air limbah zat warna sulfur hitam	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
V.1 Kesimpulan	31
V.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	40