

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Logam timbal	5
II.1.2 foto-Fenton	7
II.1.3 foto-Fenton heterogen	8
II.1.4 Karat besi	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	11
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	12
II.2.4 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan Penelitian	14
III.2 Alat penelitian	14
III.3 Prosedur Penelitian	14
III.3.1 Preparasi dan karakterisasi limbah karat besi	14
III.3.2 Proses foto-Fenton heterogen dengan limbah karat besi sebagai katalis	15
III.3.3 Perbandingan foto-Fenton heterogen dan homogen	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 Karakterisasi Limbah Karat Besi	17
IV.1.1 Data <i>X-ray fluorescence</i> (XRF)	17
IV.1.2 Data <i>fourier transform-infrared</i> (FT-IR)	18
IV.1.3 Data difraksi sinar-X	19
IV.1.4 Data <i>scanning electron microscope</i> (SEM)	20
IV.1.5 Data <i>diffuse reflectance UV-Visible</i> (DRUV/Vis)	21
IV.1.6 Data <i>surface area analyzer</i> (SAA)	23
IV.2 Proses foto-Fenton Heterogen dengan Katalis Limbah Karat Besi Untuk Penghilangan Ion Pb ²⁺	24

IV.2.1 Pengaruh dosis katalis	26
IV.2.2 Pengaruh konsentrasi H ₂ O ₂	28
IV.2.3 Pengaruh waktu penyinaran	29
IV.2.4 Pengaruh pH larutan	30
IV.2.5 Pengaruh suhu pengeringan limbah karat besi	31
IV.3 Perbandingan foto-Fenton Heterogen dan foto-Fenton Homogen	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
V.1 Kesimpulan	35
V.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	43