

## 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>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</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	3
I.3 Manfaat	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Limbah ion Pb <sup>2+</sup> dalam air	4
II.1.2 Metode foto-Fenton	5
II.1.3 Asam tanat dalam ekstrak daun teh	8
II.1.4 Asam tanat sebagai agen pengompleks foto-Fenton	8
II.2 Landasan Teori dan Perumusan Hipotesis	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

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>15</b>
III.1 Bahan Penelitian	15
III.2 Alat Penelitian	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Pembuatan larutan-larutan yang digunakan	15
III.3.2 Ekstraksi asam tanat dari limbah teh celup	16
III.3.3 Identifikasi gugus fungsi pada asam tanat hasil ekstraksi limbah teh celup	16
III.3.4 Penentuan kadar asam tanat limbah teh celup	16
III.3.5 Proses foto-Fenton	17
III.4 Kajian Kinetika Reaksi	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>20</b>
IV.1 Asam Tanat Hasil Ekstraksi Limbah Teh Celup	20
IV.1.1 Ekstraksi asam tanat dari limbah teh celup	20
IV.1.2 Identifikasi gugus fungsi asam tanat	21
IV.1.3 Penentuan kadar asam tanat ekstrak limbah teh celup	23
IV.2 Proses Foto-Fenton untuk Penghilangan Ion Pb <sup>2+</sup>	24
IV.2.1 Pengaruh konsentrasi asam tanat pada foto-Fenton pH 7 untuk penghilangan ion Pb <sup>2+</sup>	26
IV.2.2 Pengaruh pH larutan pada proses foto-Fenton penghilangan ion Pb <sup>2+</sup>	27
IV.2.3 Pengaruh waktu reaksi proses foto-Fenton penghilangan ion Pb <sup>2+</sup>	29
IV.3 Studi Kinetika Reaksi	30
IV.4 Karakterisasi Endapan Hasil Reaksi Fotooksidasi Pb <sup>2+</sup> dengan SEM-EDX	33
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	<b>36</b>
V.1 Kesimpulan	36

V.2 Saran	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>44</b>