

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	3
1. 3. Tujuan Penelitian.....	3
1. 4. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
5. 1. Aplikasi Elektroflotasi pada Pengolahan Limbah Cair	4
5. 2. Aplikasi Biokoagulan pada Pengolahan Limbah Cair	5
5. 3. Kombinasi Elektroflotasi dengan Koagulasi.....	6
BAB III. DASAR TEORI	8
3.1. Elektroflotasi	8
3.2. Biokoagulan	9

3.3. Logam Berat	12
3.4. Air Lindi	15
3.5. Spektroskopi Serapan Atom (SSA)	20
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	23
4.1. Alat dan Bahan	23
4.2. Cara Kerja	24
4.2.1. Prearasi sampel limbah air lindi	24
4.2.2. Desain reaktor elektroflotasi	24
4.2.3. Persiapan biokoagulan	24
4.2.4. Proses elektroflotasi	25
4.3. Analisis Sampel	27
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5. 1. Optimasi Tegangan	28
5. 2. Proses Elektro-Bio.....	31
5. 3. Pengaruh Dosis Koagulan terhadap Konsentrasi Logam Cr	32
5. 4. Pengaruh Dosis Koagulan terhadap Konsentrasi Logam Pb.....	33
5. 5. Pengaruh Dosis Koagulan terhadap Parameter Lingkungan	34
5. 6. Pengaruh Waktu Proses Elektro-Bio	37
BAB VI PENETUP	40
6. 1. Kesimpulan	40
6. 2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi mekanisme koagulasi dengan polimer organik	12
Gambar 2. Dimensi reaktor elektroflotasi.....	25
Gambar 3. Dimensi reaktor elektroflotasi yang digunakan dalam penentuan diameter gelembung	26
Gambar 4. Hasil distribusi gelembung gas yang terbentuk dari proses elektroflotasi pada tegangan DC 40 V	30
Gambar 5. Penurunan Konsentrasi Logam Pb	33
Gambar 6. Pengaruh Dosis Koagulan terhadap Nilai Turbiditas dan TDS.....	35
Gambar 7. Pengaruh Dosis Koagulan terhadap Nilai EC dan DO	36
Gambar 8. Pengaruh waktu proses Elektro-Bio terhadap penurunan nilai TDS dan EC	38
Gambar 9. Pengaruh waktu proses Elektro-Bio terhadap nilai DO dan pH	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi kimia jagung berdasarkan bobot kering.....	11
Tabel 2. Baku mutu air limbah untuk kegiatan TPA sampah (Air lindi) Perda DIY No.7/2016	17
Tabel 3. Distribusi gelembung gas pada Anoda dan Katoda yang terbentuk dari proses elektrolisis air.....	28
Tabel 4. Perbandingan Proses Elektroflotasi dan Elektro-Bio.....	31
Tabel 5. Pengaruh Dosis Koagulan terhadap Konsentrai Logam Cr	32