

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	7
3.1 Limbah dan Deterjen.....	7
3.1.1 Pengertian Limbah.....	7
3.1.2 Karakteristik air limbah	7
3.1.3 Sumber Air limbah.....	9
3.2 Limbah <i>Laundry</i>	10
3.3 Deterjen.....	10
3.4 Surfaktan.....	13
3.5 Arang Aktif.....	14
3.6 Adsorpsi.....	15
3.7 Elektrokoagulasi.....	16
3.8 Elektroda.....	17

3.9 Alumunium.....	19
3.10 Spektrofotometer UV-VIS	19
BAB IV METODE PENELITIAN.....	23
4.1 Alat	23
4.2 Bahan.....	23
4.3 Sampel.....	24
4.4 Cara Kerja.....	24
4.4.1 Elektrokoagulasi dengan variasi voltase.....	24
4.4.2 Elektrokoagulasi dengan variasi waktu.....	24
4.4.3 Preparasi adsorben dari arang.....	24
4.4.4 Preparasi alat adsorpsi dengan metode alir dari botol.....	25
4.4.5 Analisis COD dengan Refluks Tertutup Secara Spektrofotometri.....	25
4.4.5.1 Pembuatan Disgetion Solution	25
4.4.5.2 Pembuatan Larutan Pereaksi Asam Sulfat.....	25
4.4.5.3 Pembuatan Larutan Induk Kalium Hidrogen Ftalat.....	25
4.4.5.4 Pembuatan Larutan Kerja.....	25
4.4.5.5 Proses Disgetion.....	25
4.4.5.6 Pembuatan Kurva Kalibrasi.....	26
4.4.5.7 Pengukuran COD Contoh Uji.....	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
5.1 Hasil Proses Refluks COD Limbah <i>Laundry</i>	28
5.2 Hasil Aanalisis Pengolahan Limbah <i>Laundry</i> dengan Elektrokoagulasi.....	29
5.3 Hasil Penyaringan limbah <i>Laundry</i> dari hasil Elektrokoagulasi.....	30
5.4 Hasil Pengolahan Limbah <i>Laundry</i> Dengan Metode Gabungan Elektrokoagulasi dan Adsorpsi.....	31
5.5 Hasil Penurunan COD variasi Voltase Terhadap Limbah <i>Laundry</i> Dengan Metode Gabungan Elektrokoagulasi dan Adsorpsi.....	33

5.6 Hasil Penurunan COD Variasi Waktu Terhadap Limbah <i>Laundry</i> Dengan Metode Gabungan Elektrokoagulasi dan Adsorpsi.....	34
BAB VI PENUTUP.....	37
6.1 Kesimpulan.....	37
6.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Mekanisme Alat Elektrokoagulasi	17
Gambar 3.2 Mekanisme Kerja Alat Spektrofotometer UV-VIS	21
Gambar 5.1 Hasil Refluks Limbah <i>Laundry</i> dengan Variasi Voltase.....	28
Gambar 5.2 Hasil Elektrokoagulasi Dengan Menggunakan Variasi Voltase	29
Gambar 5.3 Hasil Penyaringan Limbah <i>Laundry</i> setelah Proses Elektrokoagulasi.....	30
Gambar 5.4 Hasil Limbah <i>Laundry</i> dengan metode gabungan elektrokoagulasi dan adsorpsi variasi voltase.....	31
Gambar 5.5 Hasil Limbah <i>Laundry</i> dengan Metode Gabungan Elektrokoagulasi dan Adsorpsi pada Variasi Waktu.....	32
Gambar 5.6 Diagram Pengaruh Voltase Terhadap Penurunan kadar % COD pada Limbah <i>Laundry</i>	34
Gambar 5.7 Diagram Pengaruh Waku Terhadap Penurunan kadar % COD pada Limbah <i>Laundry</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kandungan Limbah Laundry	12
Tabel 4.1 Contoh Uji dan Larutan Pereaksi untuk berbagai <i>Disgetion Vessel</i>	26
Tabel 5.1 Pengaruh Voltase Terhadap Penurunan Konsentrasi COD pada Limbah <i>Laundry</i>	33
Tabel 5.2 Pengaruh Waktu Terhadap Penurunan Konsentrasi COD pada Limbah <i>Laundry</i> dengan potensial 10 V	35
Tabel 6 Kurva Kalibrasi Larutan KHP	44