

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Luaran Yang Diharapkan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Industri Penyamakan Kulit.....	7
2.1.1 Proses Pengerjaan Basah ( <i>Beam House</i> ).....	7
2.1.2 Proses Penyamakan ( <i>Tanning</i> ).....	10
2.1.3 Penyelesaian Akhir ( <i>Finishing</i> ).....	14
2.2 Limbah Industri Penyamakan Kulit.....	14
2.3 Koagulasi.....	15
2.4 Elektrokoagulasi.....	16
2.4.1 Metode Elektrokoagulasi.....	16
2.4.2 Keuntungan Elektrokoagulasi.....	21
2.4.3 Kerugian/Kekurangan Elektrokoagulasi.....	22
2.5 Elektroda Aluminium sebagai <i>Sacrificial Electrode</i> .....	23
2.6 Reaktor Elektrokoagulasi.....	28
2.7 Kromium.....	29
2.8 Dampak Kromium Terhadap Kesehatan.....	30
2.9 Penelitian yang Terkait.....	31
2.9.1 Penelitian oleh Retno Susetyaningsih, dkk (2008).....	31
2.9.2 Penelitian oleh Andik Yulianto, dkk (2009).....	32
2.9.3 Penelitian oleh Sunardi (2007).....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Deskripsi Penelitian.....	36

3.1.1 Alat .....	36
3.1.2 Bahan .....	36
3.2 Bagan Alir .....	37
3.3 Tahapan Penelitian .....	37
3.3.1 Preparasi Elektroda Aluminium .....	37
3.3.2 Pre-Treatment Panjang Gelombang Maksimum .....	38
3.3.3 Proses Elektrokoagulasi .....	38
3.3.4 Pengaruh Variasi Tegangan.....	39
3.3.5 Pengaruh Variasi Waktu.....	39
3.3.6 Pengaruh Variasi pH .....	39
3.3.7 Pengaruh Variasi Jarak Elektroda .....	40
3.3.8 Proses Elektrokoagulasi pada Kondisi Optimum Sistem <i>Batch</i> .....	40
3.3.9 Pengaruh Variasi Laju Alir.....	40
3.3.10 Proses Elektrokoagulasi pada Kondisi Sistem Alir.....	41
3.3.11 Analisis Hasil Elektrokoagulasi .....	41
3.3.12 Pengukuran TDS, DHL, dan pH .....	42
3.3.13 Analisis Logam Kromium .....	42
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 43
4.1 Tahap Pre-Treatment .....	43
4.2 Proses Elektrokoagulasi Sistem <i>Batch</i> .....	43
4.2.1 Variasi Tegangan .....	43
4.2.2 Variasi Waktu Operasi.....	45
4.2.3 Variasi pH.....	47
4.2.4 Variasi Jarak Elektroda.....	49
4.3 Proses Elektrokoagulasi Sistem <i>Flow</i> (Alir) .....	51
4.4 Perubahan Fisis pada Plat Aluminium.....	52
4.5 Proses Elektrokoagulasi pada Kondisi Optimum .....	54
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
 DAFTAR PUSTAKA .....	 57
 LAMPIRAN.....	 60



**Elfrida Siring-Ringo, 2012**

Menggunakan Metode Elektrokoagulasi Pada Pengolahan Limbah Industri Penyamakan Kulit

Menggunakan Alumunium Sebagai Sacrificial Elektrode

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)