

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	10
1.3 Tujuan.....	11
1.3.1 Tujuan Umum.....	11
1.3.2 Tujuan Khusus .....	11
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	12
1.5.1 Manfaat Bagi Industri .....	12
1.5.2 Manfaat Bagi Institusi.....	12
1.5.3 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	13
2.1 Air Limbah .....	13
2.2 Sumber Limbah Cair .....	14
2.3 Limbah Cair Industri Penyamakan Kulit.....	15
2.4 Karakteristik Limbah Cair Penyamakan Kulit .....	16
2.4.1 Karakteristik Umum .....	16
2.4.2 Ciri – Ciri Limbah Cair Penyamakan Kulit .....	17
2.4.3 Sifat dan Karakteristik Air Limbah Industri Penyamakan Kulit Menurut Jenis Tahapan Prosesnya .....	18
2.5 Dampak Terhadap Lingkungan .....	19
2.6 Dampak Terhadap Kesehatan.....	20
2.7 Dampak Kandungan pH, BOD, COD Dalam Air Limbah Terhadap Kesehatan Manusia.....	20
2.8 Baku Mutu Air Limbah Industri Penyamakan Kulit .....	22

2.9 Minyak dan Lemak.....	22
2.9.1 Karakteristik Minyak dan Lemak .....	23
2.9.2 Klasifikasi Minyak dan Lemak.....	25
2.9.3 Industri Penghasil Minyak dan Lemak .....	28
2.9.4 Dampak Minyak dan Lemak.....	28
2.10 Pengolahan Air Limbah.....	29
2.11 Pengolahan Air Limbah Untuk Minyak dan Lemak .....	30
2.11.1 Pengolahan Secara Fisik .....	31
2.11.2 Pengolahan Secara Biologi .....	31
2.11.3 Pengolahan Secara Kimia .....	32
2.12 <i>Grease trap</i> .....	32
2.13 Adsorpsi.....	33
2.13.1 Karbon Aktif .....	34
2.13.2 Zeolit.....	39
2.14 Kerangka Teori.....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	44
3.1.1 Desain Penelitian .....	44
3.1.2 Kerangka Konsep.....	45
3.1.3 Strategi Homogenisasi Variable Pengganggu.....	45
3.1.4 Hipotesis .....	47
3.1.5 Definisi Operasional .....	48
3.2 Rancangan Sampel .....	48
3.2.1 Populasi dan Sampel.....	48
3.2.2 Besar Sampel .....	48
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	50
3.3 Rancangan Pengumpulan Data.....	51
3.3.1 Jenis Data.....	51
3.3.2 Alat Pengumpul Data.....	51
3.3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	52
3.3.4 Tenaga Pengumpul Data.....	52
3.4 Rancangan Pelaksanaan Penelitian.....	52

3.4.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
3.4.2 Langkah-langkah Penelitian .....	52
3.4.3 Pengolahan dan Analisis Data .....	63
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	67
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	67
4.1.2 Hasil Pengukuran Suhu dan pH Limbah Produksi .....	77
4.1.3 Hasil Pengukuran Kadar Minyak dan Lemak .....	81
4.1.4 Hasil Deskriptif Penurunan Minyak dan Lemak .....	83
4.1.5 Uji Normalitas dan Homogenitas Data .....	86
4.1.6 Uji <i>One Way Anova</i> .....	88
4.1.7 Uji <i>Post Hoc</i> .....	88
4.2 Pembahasan .....	89
4.2.1 Kadar Minyak dan Lemak Limbah Cair Penyamakan Kulit di PT. Garut Makmur Perkasa .....	89
4.2.2 Pengaruh Variasi Waktu Kontak Karbon Aktif Menggunakan <i>Grease Trap</i> Termodifikasi Untuk Menurunkan Kadar Minyak Dan Lemak Pada Limbah Cair Penyamakan Kulit Di PT. Garut Makmur Perkasa.	95
4.2.3 Waktu Kontak Media Filter Karbon Aktif Yang Dapat Menurunkan Kadar Minyak Dan Lemak Tertinggi Pada Limbah Cair Penyamakan Kulit Di PT. Garut Makmur Perkasa .....	96
4.3 Keterbatasan dan Kelemahan Penelitian .....	98
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>99</b>
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>