

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Halaman Soal.....	v
Intisari .....	vi
Daftar isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran.....	xi

## BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Batasan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Sistematika Penulisan .....	3

## BAB II DASAR TEORI

2.1. Air Buangan .....	5
2.2. Sumber Air Buangan Pada Pabrik Penyamakan Kulit .....	5
2.3. Karakteristik Air Buangan Pabrik Penyamakan Kulit .....	11
2.3.1. Karakteristik Fisika .....	11
2.3.1.1. Zat Padat Dalam Air.....	11
2.3.1.2. Suhu.....	12
2.3.2. Karakteristik Kimia.....	12
2.3.2.1. BOD ( <i>Biological Oxygen Demand</i> ) .....	12
2.3.2.2. COD ( <i>Chemical Oxygen Demand</i> ) .....	13
2.3.2.3. DO ( <i>Dissolved Oxygen</i> ) .....	14
2.3.2.4. pH (Potensial Hidrogen) .....	15
2.3.2.5. Krom Total (Cr) .....	15
2.3.2.6. Nitrogen Total.....	15
2.3.2. Karakteristik Biologi.....	15
2.4. Dampak Air Buangan.....	16
2.5. Pengolahan Air Buangan Pabrik Penyamakan Kulit.....	16
2.5.1. Flocculation (Penggumpalan) .....	17
2.5.2. Proses Lumpur Aktif.....	18
2.5.2.1. BOD Load.....	23
2.5.2.2. Keseimbangan Zat Organik dan Mikroorganisme Dalam Bak Aerasi .....	23
2.6. Pengendalian Kualitas.....	23

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian. ....	25
3.2. Metode Penelitian. ....	25
3.2.1. Studi Literatur. ....	25
3.2.2. Studi Lapangan. ....	25
3.2.3. Penelitian Laboratorium. ....	26
3.2.4. Konsultasi. ....	26
3.2.5. Analisa Data dan Pembahasan. ....	26
3.3. Data. ....	26
3.3.1. Data Primer. ....	27
3.3.2. Data Sekunder. ....	27
3.4. Langkah-Langkah Penelitian. ....	27
3.4.1. Survey Pendahuluan. ....	27
3.4.2. Studi Literatur. ....	28
3.4.3. Penentuan Parameter Penelitian. ....	28
3.4.4. Penentuan Variabel Penelitian. ....	28
3.4.5. Pengumpulan Data. ....	29
3.4.6. Pengolahan Data. ....	31
3.4.7. Kesimpulan dan Saran. ....	31

### BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian. ....	32
4.2. Unit Pengolahan Limbah Cair PT. Budi Makmur Jaya Murni. ....	32
4.2.1. Bak Pre-Treatment. ....	32
4.2.2. Bak Larutan Kapur. ....	33
4.2.3. Saringan Kasar. ....	33
4.2.4. Bak Penampung Awal. ....	33
4.2.5. Bak Ekualisasi. ....	33
4.2.6. Bak Netralisasi. ....	34
4.2.7. Bak Koagulasi. ....	34
4.2.8. Bak Pengendapan Awal. ....	35
4.2.9. Bak Aerasi. ....	35
4.2.10. Bak Pengendapan Akhir. ....	36
4.3. Evaluasi Hasil Pengolahan Limbah Cair PT. Budi Makmur Jaya Murni. . .	36
4.4. Evaluasi Keseimbangan Zat Organik Dengan Mikroorganisme Dalam Bak Aerasi. ....	39
4.5. Evaluasi Volumetric Loading Pada Proses Lumpur Aktif. ....	40
4.6. Pengaruh Susunan Bak Aerasi Terhadap Penurunan COD. ....	44

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan. ....	46
5.2. Saran. ....	46

### DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN