

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR PETA	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Rumusan Masalah	3
1.1.2 Letak Lokasi Daerah Penelitian	3
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	6
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Yang Diharapkan	13
1.2.1 Maksud Penelitian.....	13
1.2.2 Tujuan Penelitian	13
1.2.3 Manfaat Penelitian	14
1.3 Peraturan Perundang – undangan.....	14
1.4 Tinjauan Pustaka.....	15
1.4.1 Air Sungai	15
1.4.2 Kualitas Air.....	16
1.4.2.1 <i>Biochemical Oxygen Demand (BOD)</i>	18
1.4.2.2 <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i>	18
1.4.2.3 <i>Total Suspended Solid (TSS)</i>	18
1.4.2.4 pH.....	19
1.4.2.5 Suhu	19
1.4.3 Pencemaran Air.....	20
1.4.4 Industri Tahu	21
1.4.5 Limbah Cair Industri Tahu.....	22
1.4.6 Pengolahan Limbah Cair.....	23
1.4.6.1 Pengolahan Limbah Cair Tahu	25
1.4.7 Biofilter	26
1.4.8 Media Biofilter.....	28
1.4.8.1 <i>Bioball</i>	29
1.4.9 <i>Constructed wetland</i>	29
1.4.9.1 Melati Air (<i>Echinodorus palaefolius</i>).....	30
1.5 Batas Daerah Penelitian	31
1.5.1 Batas Permasalahan	31
1.5.2 Batas Ekologis	32
1.5.3 Batas Sosial.....	32
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	34
2.1 Karakteristik Kegiatan Usaha	34
2.2 Lingkungan Hidup yang Terdampak	40

2.3	Kriteria, Indikator dan Asumsi Objek Penelitian.....	41
2.4	Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	44
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN		45
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter Yang Digunakan	45
3.1.1	Metode Survei dan Pengamatan.....	45
3.1.2	Metode Uji Laboratorium	46
3.1.3	Metode Percobaan Unit Pengolahan.....	46
3.1.4	Metode Evaluasi Air Buangan dan Pengolahan.....	47
3.1.5	Metode Analisis Deskriptif.....	47
3.2	Lintasan Pemetaan dan Teknik Sampling.....	48
3.3	Perlengkapan Penelitian.....	50
3.4	Tahapan Penelitian.....	50
3.4.1	Tahap Persiapan	51
3.4.2	Tahap Lapangan 1.....	54
3.4.3	Tahap Studio	59
3.4.3.1	Kerja Untuk Sajian Rona Lingkungan.....	59
3.4.3.2	Persiapan dan Perancangan Uji Coba Pengolahan Menggunakan Kombinasi Biofilter Aerob dan <i>Constructed wetland</i>	61
3.4.4	Tahap Lapangan 2.....	68
3.4.5	Tahap Laboratorium.....	71
3.4.5.1	Pengujian Sampel Air Limbah.....	71
3.4.5.2	Pengujian Sampel Air Sungai	71
3.4.5.3	Tahap Uji Unit Pengolahan Kombinasi Biofilter Aerob dan <i>Constructed wetland</i>	72
3.4.6	Tahap Analisis Data.....	78
3.4.6.1	Analisis Kualitas Air.....	78
3.4.6.2	Analisis Tingkat Pencemaran Menggunakan Metode Indeks Pencemaran .	78
3.4.6.3	Evaluasi Standar <i>Stream</i>	80
3.4.6.4	Analisis Tingkat Efektivitas Kombinasi Biofilter aerob dan <i>Constructed wetland</i>	81
3.4.6.5	Arahan Pengolahan	81
BAB IV RONA LINGKUNGAN		85
4.1	Komponen Geofisik – Kimia.....	85
4.1.1	Iklim.....	85
4.1.2	Bentuk Lahan	88
4.1.3	Tanah.....	92
4.1.4	Batuan	94
4.1.5	Tata Air	96
4.2	Komponen Biotis	97
4.2.1	Flora	97
4.2.2	Fauna.....	98
4.3	Komponen Sosekbudkesmas	99
4.3.1	Demografi	100
4.3.2	Ekonomi.....	100
4.3.3	Budaya	101
4.3.4	Kesehatan Masyarakat	103
4.4	Penggunaan Lahan	104
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN.....		106

5.1	Kualitas Limbah Cair Industri Tahu, Kualitas Air Sungai dan Status Mutu Air Sungai	106
5.1.1	Kualitas Limbah Cair Tahu.....	106
5.1.2	Kualitas Air Sungai.....	108
5.1.3	Status Mutu Air Sungai.....	113
5.1.4	Evaluasi Kualitas Air Buangan.....	116
5.2	Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Kombinasi Biofilter aerob dan <i>Constructed wetland</i>	119
5.2.1	Efisiensi Pengolahan Limbah Cair Menggunakan Kombinasi Biofilter aerob dan <i>Constructed wetland</i>	119
5.2.2	Evaluasi Uji Coba Pengolahan Limbah Cair Menggunakan Kombinasi Biofilter aerob dan <i>Constructed wetland</i>	122
5.3	Arahan Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu	132
5.3.1	Evaluasi Kualitas Air Buangan Hasil Pengolahan.....	134
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....		136
6.1	Pendekatan Teknologi.....	136
6.1.1	Bak Ekualisasi.....	137
6.1.2	Bak Biofilter Aerob.....	140
6.1.3	Unit <i>Constructed wetland</i>	143
6.2	Pendekatan Sosial	155
6.3	Pendekatan Institusi	155
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		157
7.1	Kesimpulan	157
7.2	Saran	158
PERISTILAHAN		160
DAFTAR PUSTAKA		162
LAMPIRAN.....		168