

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR PETA	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	22
1.1. Latar Belakang.....	22
1.2. Rumusan Masalah	24
1.3. Tujuan.....	24
1.4. Batasan Masalah	25
1.4.1. Karakteristik Kegiatan Penelitian	26
1.4.2. Lingkungan Hidup Terdampak	29
1.4.3. Kriteria Indikator Asumsi Obyek Penelitian.....	31
1.4.4. Kerangka Alur Pikir Penelitian	34
1.5. Lokasi Penelitian.....	35
1.5.1. Batas Penelitian	37
1.5.2. Batas Permasalahan	37
1.5.3. Batas Sosial.....	37
1.5.4. Batas Ekologi	37
1.6. Luaran Penelitian	39

1.7.	Manfaat Penelitian.....	39
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....		40
2.1.	Tinjauan Pustaka	40
2.1.1.	Keaslian Penelitian	40
2.1.2.	Peraturan Perundang-Undangan.....	49
2.1.3.	Karakteristik Limbah Cair Industri Tahu	50
2.1.4.	Rangkaian Proses Pengolahan Limbah Cair Tahu.....	50
2.1.5.	Alternatif dan Inovasi Pengolahan Limbah Cair Tahu.....	51
2.1.6.	Prinsip Perancangan IPAL Skala UMKM.....	51
2.1.7.	Evaluasi Standar Badan Air Penerima	52
2.2.	Landasan Teori	52
2.2.1.	Tahu	52
2.2.1.1.	Limbah Cair Industri Tahu	53
2.2.1.2.	Karakteristik Limbah Cair Industri Tahu	53
2.2.1.3.	Dampak Limbah Cair Industri Tahu.....	54
2.2.2.	Baku Mutu Air Limbah Usaha Pengolahan Kedelai	55
2.2.3.	Pemanfaatan Sungai Code.....	56
2.2.4.	Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	57
2.2.5.	Unit Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	58
2.2.5.1.	Bak Ekualisasi.....	59
2.2.5.2.	Bak Sedimentasi Awal.....	59
2.2.5.3.	Bak Netralisasi	60
2.2.5.4.	<i>Anaerobic Baffled Reactor (ABR)</i>	61
2.2.5.5.	Bak Sedimentasi Akhir	63
2.2.6.	Evaluasi Standar <i>Stream</i>	64
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		65
3.1.	Metode Penelitian	65
3.1.1.	Jenis Parameter Penelitian Yang Digunakan	65
3.1.2.	Lintasan Pengamatan dan Penentuan Lokasi Sampel.....	65
3.1.3.	Perlengkapan Penelitian	68
3.1.4.	Metode Pengumpulan Data	69
3.1.4.1.	Pengumpulan Data Primer.....	70
3.1.4.2.	Pengumpulan Data Sekunder	71

3.1.1. Metode Analisis dan Interpretasi Data.....	72
3.1.1.1. Metode Deskriptif Kuantitatif	72
3.1.1.2. Metode Perancangan Desain	72
3.2. Tahapan Penelitian	72
3.2.1. Diagram Alir dan Tahapan Penelitian	74
3.2.2. Tahapan Persiapan.....	75
3.2.1. Tahap Kerja Lapangan I	77
3.2.1.1. <i>Cross-check</i> Jenis Tanah	77
3.2.1.2. <i>Cross-check</i> Bentuklahan	79
3.2.1.3. <i>Cross-check</i> Kemiringan Lereng dan Topografi	79
3.2.1.4. <i>Cross-check</i> Satuan Batuan	79
3.2.1.5. <i>Cross-check</i> Penggunaan Lahan	79
3.2.2. Tahap Kerja Studio.....	80
3.2.2.1. Tahap Pengerjaan Sajian Rona Lingkungan Hidup.....	80
3.2.3. Tahap Kerja Lapangan II.....	83
3.2.3.1. Pengambilan Sampel Air	83
3.2.3.2. Pengukuran Debit Air Sungai.....	86
3.2.3.3. Pengukuran Debit Air Limbah	88
3.2.4. Metode Analisis Laboratorium	89
3.2.4.1. Tahap Uji Kualitas Air Limbah.....	89
3.2.4.2. Tahap Uji Kualitas Air Sungai Code.....	90
3.2.5. Tahap Akhir.....	91
3.2.5.1. Tahap Analisis Data	91
3.2.5.2. Analisis Status Mutu Air	91
3.2.5.3. Perhitungan Evaluasi Standar <i>Stream</i>	91
3.2.5.4. Perancangan Desain Unit Bak Ekualisasi.....	92
3.2.5.5. Perancangan Desain Unit Bak Netralisasi	95
3.2.5.6. Perancangan Desain Unit Bak Sedimentasi Awal.....	95
3.2.5.7. Perancangan Desain Unit <i>Anaerobic Baffled Reactor</i> (ABR).....	96
3.2.5.8. Perancangan Desain Unit Bak Sedimentasi Akhir	101
3.2.5.9. Pengolahan Data dan Perancangan Instalasi Pengolahan Air Limbah	105

BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	108
4.1. Komponen Geofisik-Kimia	109
4.1.1. Iklim.....	109
4.1.2. Bentuk Lahan.....	111
4.1.3. Tanah	116
4.1.4. Batuan.....	119
4.1.5. Struktur Geologi.....	122
4.1.6. Tata Air	122
4.1.7. Bencana Alam	123
4.2. Komponen Biotis	124
4.2.1. Flora.....	124
4.2.2. Fauna	125
4.3. Komponen Sosial, Ekonomi, Budaya dan Kesehatan Masyarakat	126
4.3.1. Demografi.....	126
4.3.2. Kondisi Ekonomi	127
4.3.3. Kondisi Budaya.....	128
4.3.4. Kondisi Kesehatan Masyarakat	129
4.4. Penggunaan Lahan	130
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	132
5.1. Karakteristik Limbah Cair Pabrik Tahu dan Kualitas Air Sungai Code	132
5.1.1. Kualitas Limbah Cair Pabrik Tahu	132
5.1.2. Evaluasi Kualitas Air Sungai Code.....	134
5.1.2.1. Kualitas Air Sungai Code Ditinjau dari Indeks Pencemaran	139
5.1.2.2. Evaluasi Standar <i>Stream</i>	144
5.1.2.3. Evaluasi Standar <i>Effluent</i>	145
5.2. Perancangan Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Pabrik Tahu	146
5.2.1. Kriteria Desain Unit IPAL	148
5.2.2. Dimensi Unit IPAL Pabrik Tahu	149
5.2.3. <i>Mass Balance</i> Unit IPAL.....	152
5.2.4. <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) IPAL Pabrik Tahu	154
5.2.5. <i>Network Diagram</i> dan <i>Gantt Chart</i> IPAL Pabrik Tahu.....	154

5.2.6.	Gambar Unit-unit IPAL Rencana	154
5.3.	Rencana Anggaran Biaya (RAB) IPAL Pabrik Tahu	162
5.3.1.	<i>Bill of Quantities</i> (BOQ) IPAL Pabrik Tahu.....	162
5.3.2.	Rencana Anggaran Biaya (RAB) IPAL Pabrik Tahu.....	162
5.4.	Standard Operating Procedure (SOP) IPAL Pabrik Tahu	164
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		167
6.1.	Kesimpulan.....	167
6.2.	Saran	168
DAFTAR PUSTAKA		169
LAMPIRAN.....		180