

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR PERSAMAAN	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PETA	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Rumusan Masalah	4
1.1.2 Letak Lokasi Daerah Penelitian	4
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	5
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang Diharapkan.....	11
1.2.1 Maksud Penelitian.....	11
1.2.2 Tujuan Penelitian	11
1.2.3 Manfaat Penelitian	11
1.3 Peraturan Perundang – Undangan.....	12
1.4 Tinjauan Pustaka.....	13
1.4.1 Air Limbah Domestik	13
1.4.2 <i>Blackwater</i>	15
1.4.3 Lumpur Tinja	16
1.4.4 Karakteristik Lumpur Tinja	17
1.4.5 Lumpur Kering (<i>Cake</i>).....	21
1.4.6 Pencemaran Tanah	21
1.4.7 Pupuk Kompos.....	22
1.4.8 Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik.....	24
1.4.9 Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja	27
1.4.10 Model Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT).....	28
1.4.10.1 <i>Sludge Separation Chamber</i> (SSC)	28
1.4.10.2 Bak Pengumpul.....	29
1.4.10.3 Rumah Kompos	29
1.4.10.4 Desinfeksi dengan Klorin	30
1.4.10.5 <i>Bill of Quantity</i> (BOQ).....	30
1.4.11 Evaluasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja	31
1.5 Batas Daerah Penelitian	31
1.5.1 Batas Permasalahan	31
1.5.2 Batas Ekologi	32
1.5.3 Batas Sosial.....	32
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	34
2.1 Karakteristik Kegiatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja Banyuroto	34
2.2 Lingkungan Hidup Terdampak	42

2.3	Kerangka Alur Pikir Penelitian	45
BAB III CARA PENELITIAN		46
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	46
3.1.1	Metode Pengumpulan Data.....	47
3.1.1.1	Metode Survei dan Pengamatan Lapangan.....	47
3.1.1.2	Metode Uji Laboratorium	48
3.1.1.3	Metode Wawancara	48
3.1.2	Metode Pengambilan Populasi dan Sampel.....	49
3.1.3	Metode Analisis dan Evaluasi.....	49
3.1.3.1	Metode Analisis Matematis	49
3.1.3.2	Metode Analisis Deskriptif.....	53
3.2	Lintasan Pemetaan dan Teknik Sampling.....	53
3.3	Perlengkapan Penelitian.....	55
3.4	Tahapan Penelitian.....	57
3.4.1	Tahap Persiapan	58
3.4.1.1	Studi Pustaka.....	58
3.4.1.2	Pengumpulan Data Sekunder.....	58
3.4.1.3	Administrasi.....	59
3.4.2	Tahap Lapangan 1	59
3.4.2.1	Pengamatan Lingkungan Geofisik.....	60
3.4.2.2	Pengamatan Lingkungan Biotis	64
3.4.2.3	Pengamatan Lingkungan Sosial.....	65
3.4.3	Tahap Kerja Studio	65
3.4.3.1	Rona Lingkungan Geofisik.....	65
3.4.3.2	Rona Lingkungan Biotis	67
3.4.3.3	Rona Lingkungan Sosial.....	67
3.4.5	Tahap Lapangan 2.....	67
3.4.5.1	Pengambilan Sampel Air Limbah.....	68
3.4.5.2	Pengambilan Sampel Tanah.....	69
3.4.5.3	Pengambilan Sampel Padatan Hasil Pengolahan.....	71
3.4.6	Tahap Uji Laboratorium	71
3.4.6.1	Uji Laboratorium Air Limbah.....	72
3.4.6.2	Uji Laboratorium Sampel Tanah	72
3.4.6.3	Uji Laboratorium Sampel Padatan Hasil Pengolahan.....	79
3.4.7	Tahap Kerja Akhir	80
3.4.7.1	Sajian Rona Lingkungan.....	81
3.4.7.2	Evaluasi IPLT	81
3.4.7.3	Arahan Pengelolaan	83
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP		95
4.1.	Komponen Geofisik	95
4.1.1.	Iklim.....	95
4.1.2.	Bentuklahan	98
4.1.3.	Tanah.....	103
4.1.4.	Batuan	106
4.1.5.	Tata Air	109
4.2.	Komponen Biotis	109
4.2.1.	Fauna.....	110
4.2.2.	Flora	110
4.3.	Komponen Sosial	111

4.3.1.	Demografi	111
4.3.2.	Sosial Ekonomi	112
4.3.3.	Sosial Budaya.....	113
4.3.4.	Kesehatan Masyarakat	113
4.3.5.	Penggunaan Lahan	114
BAB V	EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	117
5.1	Evaluasi Kinerja Unit Proses Pengolahan Lumpur Tinja	117
5.2	Evaluasi Kualitas Tanah Dekat <i>Outlet</i> Unit Pengolahan Lumpur Tinja....	131
5.3	Evaluasi Potensi Padatan Hasil Pengolahan Lumpur Tinja.....	137
5.4	Upaya Mengoptimalisasi Kinerja IPLT Banyuroto	139
BAB VI	ARAHAN PENGELOLAAN.....	142
6.1	Pendekatan Teknologi.....	142
6.1.1	Penambahan Unit IPLT Banyuroto.....	143
6.1.1.1	Sludge Separation Chamber (SSC).....	148
6.1.1.2	Bak pengumpul	149
6.1.1.3	Rumah Kompos	151
6.1.1.4	<i>Bill of Quantity</i> (BOQ).....	152
6.1.2	Perbaikan Desain	153
6.1	Pendekatan Institusi	156
6.2	Pendekatan Sosial	158
BAB VII	PENUTUP.....	159
7.1	Kesimpulan	159
7.2	Saran	160
	PERISTILAHAN	161
	DAFTAR PUSTAKA	163
	LAMPIRAN.....	169