

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Limbah	5
2.2. Penggolongan Limbah	5
2.2.1. Berdasarkan Polimer Penyusun	5
2.2.2. Berdasarkan Wujudnya.....	6
2.2.3. Berdasarkan Sumbernya	7
2.2.4. Berdasarkan Sifatnya	8
2.3. Pengolahan Limbah	9
2.3.1. Pengolahan Limbah Organik	9
2.3.2. Pengolahan Limbah Anorganik	12
2.3.3. Sistem Pengolahan Pembuangan Air Limbah	13
2.4. Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT).....	13
2.4.1. Tujuan Pengolahan Lumpur Tinja	16
2.4.2. Perencanaan Lokasi IPLT	16
2.4.3. Teknologi Pengolahan Lumpur Tinja	17
2.4.3.1. Bak <i>Solid Separation Chamber</i> (SSC).....	18
2.4.3.2. Bak <i>Anaerobic Baffled Reactor</i> (ABR)	18

2.4.3.3. Bak Fakultatif.....	20
2.4.3.4. Bak Maturasi	22
2.4.3.5. Bak <i>Sludge Drying Bed</i> (SDB).....	23
2.4.3.6. Tangki <i>Septic</i>	24
2.5. Parameter-parameter Pencemar Air Limbah Tinja	25
2.5.1. <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD).....	28
2.5.2. <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD).....	29
2.5.3. Derajat Keasaman (pH).....	31
2.5.4. <i>Total Suspended Solid</i> (TSS).....	32
2.5.5. Minyak dan Lemak.....	33
2.5.6. Bakteri <i>Escherichia Coli</i> (E. Coli).....	34
2.5.6.1. Manfaat.....	34
2.5.6.2. Bahaya.....	35
2.5.6.3. Pertumbuhan Bakteri E. Coli.....	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian	37
3.2. Kondisi Eksisting	38
3.3. Pendekatan Penelitian	38
3.4. Data-data yang Dibutuhkan.....	39
3.5. Tahapan Penelitian	39
3.6. Diagram Alir Penelitian	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Eksisting Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) Supiturang	45
4.1.1. Spesifikasi IPLT Supiturang	46
4.1.1.1. <i>Solid Separation Chamber</i> (SSC)	46
4.1.1.2. <i>Anaerobic Baffled Reactor</i> (ABR).....	47
4.1.1.3. <i>Sludge Drying Bed</i> (SDB).....	49
4.2. Proses Pengolahan IPLT Supiturang.....	50
4.3. Pengambilan Sampel dan Pengukuran Beban Limbah Lumpur Tinja	52
4.4. Hasil Uji Laboratorium	54
4.5. Evaluasi Kinerja	55
4.5.1. Evaluasi Hasil Uji Laboratorium.....	55
4.5.2. Evaluasi Bangunan Pengolah Limbah.....	56

4.5.3. Kapasitas Volume Tampung	Bangunan IPLT	58
4.6. Pemeliharaan dan Perencanaan Teknis		61
4.6.1. Sistem Operasi dan Pemeliharaan Bangunan IPLT Supiturang		61
4.6.2. Perencanaan Teknis		64
4.6.2.1. Perhitungan Debit Harian		64
4.6.2.2. Perhitungan Bak SSC.....		64
4.6.2.3. Perhitungan Bak ABR		68
4.6.2.4. Perhitungan Bak Fakultatif		72
4.6.2.5. Perhitungan Bak Maturasi		74
4.6.2.6. Perhitungan Bak SDB		75
4.7. Perkiraan Hasil <i>Effluent</i>		76

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan		85
5.2. Saran		86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

