

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pemasalahan	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.1.1 Tempat Pemrosesan Sampah (TPA).....	11
2.1.2 Lindi.....	11
2.1.3 Toksisitas pada Lindi.....	14
2.1.4 Toksisitas Akut.....	15
2.1.5 <i>Lethal Concentration – 50 (LC50)</i>	16
2.1.6 <i>Whole Effluent Toxicity (WET)</i>	16
2.1.7 <i>Daphnia</i> sp.....	18
2.1.8 Siklus Hidup <i>Daphnia</i> sp.....	19
2.1.9 Persepsi Masyarakat	20
2.2 Landasan Teori.....	21
2.3 Kerangka Pemikiran	23
2.4 Hipotesis Penelitian.....	24
2.5 Batasan Istilah	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Lokasi Penelitian	26
3.2 Data Penelitian	28
3.2.1 Data primer	28
3.2.2 Data Sekunder.....	28
.....	29
3.3 Alat dan Bahan	29
3.3.1 Alat	29
3.3.2 Bahan	29
3.4 Metode Penelitian.....	29
3.5 Metode Pengambilan Sampel.....	30
3.6 Teknik Pengumpulan Data	32
3.7 Tahapan Penelitian	32
3.7.1 Tahapan Persiapan.....	32
3.7.2 Tahapan Pelaksanaan.....	33

3.7.3	Tahapan Analisis Data.....	34
3.8	Teknik Analisis Data.....	37
3.8.1	<i>Whole Effluent Toxicity</i> (WET).....	37
3.8.2	Analisis di <i>Inlet</i> dan <i>Outlet</i> Limbah Cair (Efektivitas)/ <i>Removal</i> (%).....	39
3.8.3	Analisis Hasil Kuesioner.....	39
3.9	Diagram Alir Penelitian.....	41
	BAB IV DESKRIPSI WILAYAH DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1	Deskripsi Wilayah Penelitian.....	42
4.1.1	Kondisi TPA Piyungan.....	42
4.1.2	Iklim.....	46
4.1.3	Geologi dan Morfologi.....	48
4.1.4	Kondisi Sosial dan Ekonomi.....	48
4.2	Hasil dan Pembahasan.....	51
4.2.1	Toksisitas Akut pada IPL TPA Piyungan.....	51
4.2.2	Efektivitas Pengolahan lindi di Instalasi Pengolahan Lindi TPA Piyungan.....	62
4.2.3	Persepsi Masyarakat.....	89
4.2.4	Penanganan Potensi Pencemaran Lindi.....	107
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran.....	111
5.2.1	Saran Bagi Pemerintah dan Pengelola TPA Piyungan.....	111
5.2.2	Saran Bagi Peneliti Selanjutnya.....	112
	DAFTAR PUSTAKA.....	113
	LAMPIRAN.....	125
	Lampiran I Kuesioner Penelitian.....	126
	Lampiran II Analisis Data Kematian <i>Daphnia</i>	131
	Lampiran III Lokasi Penelitian.....	136
	Lampiran IV Hasil Pengujian.....	137
	Lampiran VI Dokumentasi.....	142

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Keaslian Penelitian	7
Tabel 3.1 Sumber data Penelitian.....	28
Tabel 3.2 Parameter Uji Lindi.....	36
Tabel 3.4 Klasifikasi Berdasarkan Penilaian Toksisitas	38
Tabel 3.4 Unit Informasi Variabel	40
Tabel 4.1 Komposisi Sampah TPA Piyungan.....	44
Tabel 4.2 Debit Lindi TPA Piyungan	46
Tabel 4.3 Komposisi Penduduk Sitimulyo berdasarkan umur dan jenis kelamin..	49
Tabel 4.4 Jenis Mata Pencaharian Penduduk Desa Sitimulyo	50
Tabel 4.5 Jenjang Pendidikan Penduduk Desa Sitimulyo.....	51
Tabel 4.6 Kualitas Lindi TPA Piyungan.....	64
Tabel 4.7 Efisiensi Pengolahan Lindi TPA Piyungan.....	75
Tabel 4.8 Pengamatan Jumlah <i>neonate Daphnia</i> sp.	54
Tabel 4.9 Tingkat Kesintasan <i>neonate Daphnia</i> sp.	54
Tabel 4.10 Mortalitas <i>Daphnia</i> pada influen	55
Tabel 4.11 Mortalitas <i>Daphnia</i> pada efluen.....	56
Tabel 4.12 Hasil LC ₅₀ pada mortalitas <i>Daphnia</i>	57
Tabel 4.13 Tingkat toksisitas berdasarkan <i>Toxic Unit acute</i>	58
Tabel 4.14 Identifikasi Unit Informasi untuk Aspek Kesehatan.....	97
Tabel 4.15 Identifikasi Unit Informasi untuk Aspek Lingkungan	100
Tabel 4.16 Identifikasi Unit Informasi untuk Aspek Pengolahan Lindi TPA.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	23
Gambar 3.1 <i>Screen</i> (A) dan Kolam Pengendapan (B) IPL Piyungan.....	27
Gambar 3.2 (A) Kolam Aerasi dan (B) Kolam Disinfeksi IPL Piyungan	27
Gambar 3.3 IPL TPA Piyungan	27
Gambar 3.4 Pengambilan Contoh Uji	30
Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 4.1 Rekapitulasi Berat Sampah TPA Piyungan.....	43
Gambar 4.2 Kondisi TPA Piyungan	45
Gambar 4.3 <i>Layout</i> Pipa Lindi TPA Piyungan	46
Gambar 4.4 Curah Hujan Kecamatan Piyungan	47
Gambar 4.5 Perubahan Suhu Kecamatan Piyungan.....	47
Gambar 4.6 <i>Foaming</i> pada bak sedimentasi	63
Gambar 4.7 Kadar BOD di IPL TPA Piyungan.....	65
Gambar 4.8 Kadar COD di IPL TPA Piyungan.....	66
Gambar 4.9 Kadar TSS di IPL TPA Piyungan	68
Gambar 4.10 Kolam Sedimentasi	68
Gambar 4.11 Kadar N-Total di IPL TPA Piyungan.....	69
Gambar 4.12 Kadar Merkuri (Hg) di IPL TPA Piyungan.....	70
Gambar 4.13 Kadar DO di IPL TPA Piyungan	72
Gambar 4.14 Kadar Amonia di IPL TPA Piyungan	73
Gambar 4.15 Kadar TDS di IPL TPA Piyungan.....	74
Gambar 4.16 Nilai pH dan Suhu di IPL TPA Piyungan	74
Gambar 4.17 Kolam Sedimentasi 1 (A) dan Kolam Sedimentasi 2 (B)	76
Gambar 4.18 Pipa PAC menuju sedimentasi (A) dan pipa menuju aerasi (B)	78
Gambar 4.19 Aliran pada <i>screen</i> (A) dan Aliran Zig-zag(B)	78
Gambar 4.20 Kolam Aerasi.....	81
Gambar 4.21 Mesin Penggerak <i>Diffuser</i> (A) dan Penambahan Koagulan (B)	81
Gambar 4.22 Kolam Desinfeksi.....	83
Gambar 4.23 Sumur Pantau (A) dan Aliran menuju Sungai Opak (B).....	85

Gambar 4.24 Kualitas Air Aklimatasi pada suhu dan pH (A) dan TDS dan EC (B)	53
Gambar 4.25 Diagram Sebaran Responden Berdasarkan Usia.....	91
Gambar 4.26 Diagram Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	92
Gambar 4.27 Diagram Sebaran Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	93
Gambar 4.28 Diagram Sebaran Responden Berdasarkan Status Pekerjaan.....	94
Gambar 4.29 Diagram Sebaran Responden Menurut Jenis Bangunan Responden	96