

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PETA	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Daerah Penelitian	3
1.1.2 Perumusan Masalah	3
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	5
1.2 Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.2.1 Maksud Penelitian.....	5
1.2.2 Tujuan Penelitian	5
1.2.3 Manfaat Penelitian	10
1.3 Peraturan Perundang-undangan	10
1.4 Tinjauan Pustaka	11
1.4.1 Pengendalian Pencemaran.....	11
1.4.2 Evaluasi	12
1.4.3 Sampah.....	12
1.4.4 Tempat Pembuangan Akhir.....	13
1.4.4.1 Metode Pembuangan <i>Controlled Landfill</i> di Tempat Pembuangan Akhir	13

1.4.4.2	Persyaratan lokasi TPA	15
1.4.4.3	Prasarana dan Sarana TPA dalam fasilitas Perlindungan Lingkungan	18
1.4.5	Air Lindi (<i>Leachate</i>)	23
1.4.6	Dampak sampah terhadap manusia dan lingkungan	24
1.4.7	<i>Constructed Wetland</i> Sebagai Pengolahan Lanjutan Lindi.....	26
1.4.7.1	<i>Sub Surface Flow System</i>	26
1.4.7.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi <i>Sub Surface Flow</i>	28
1.4.7.3	Tanaman <i>Cyperus Papyrus</i> / Papyrus	31
1.4.7.4	Mekanisme Penyisihan Polutan pada <i>Constructed Wetland</i> Tipe <i>Subsurface Wetland</i>	32
1.5	Batas Daerah Penelitian	34
1.5.1	Batas Permasalahan Penelitian.....	34
1.5.2	Batas Ekologis	35
1.5.3	Batas Sosial	35
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN		38
2.1	Lingkup Kegiatan TPAS Cilowong	38
2.1.1	Jenis Kegiatan Penelitian	42
2.1.2	Parameter Komponen Lingkungan Yang Terkait	43
2.2	Kriteria, Indikator dan Asumsi.....	44
2.3	Kerangka Alur Pikir Penelitian	47
BAB III CARA PENELITIAN		48
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	48
3.1.1	Parameter penelitian.....	49
3.2	Perlengkapan Penelitian	49
3.3	Tahap Penelitian.....	52
3.3.1	Tahap Persiapan	54
3.3.2	Tahap Lapangan	56
3.3.2.1	<i>Cross check</i> dan Pemetaan Satuan Batuan, Jenis Tanah Kemiringan lereng dan penggunaan lahan	57

3.3.2.2	Pengukuran Kedalaman Muka Airtanah	59
3.3.2.3	Pengujian Tekstur Tanah.....	60
3.3.2.4	Pengukuran Infiltrasi	61
3.3.2.5	Pengambilan Sampel Airtanah, Air Sungai, Mata Air dan Air Lindi	62
3.3.3	Tahap Kerja Laboratorium	66
3.3.3.1	Uji Kualitas Air Lindi, Airtanah, Air Sungai dan Mata Air.....	66
3.3.3.2	Penggunaan <i>Constructed Wetland</i> Dalam Menurunkan Kadar Polutan	66
3.3.4	Tahap Kerja Pasca Lapangan	70
3.3.4.1	Evaluasi Lingkungan Fisik TPA Cilowong	70
3.3.4.2	Analisis Kecepatan Laju Infiltrasi dan Keterkaitan dengan Tekstur Tanah.....	72
3.3.4.3	Perhitungan Status Mutu Air Menggunakan Indeks Pencemaran (IP) dan Evaluasi Status Mutu Air	73
3.3.4.4	Evaluasi Efektivitas Instalasi Pengolahan Lindi TPA Cilowong.....	78
3.3.4.5	Evaluasi Efektivitas <i>Constructed Wetland</i> sebagai Arahan Pengendalian Pencemaran	79
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP		81
4.1	Komponen Geofisik-Kimia.....	81
4.1.1	Iklim	81
4.1.2	Bentuklahan.....	84
4.1.3	Tanah.....	91
4.1.4	Satuan Batuan.....	93
4.1.5	Tata Air	98
4.1.6	Bencana Alam	104
4.2	Komponen Biotis	106
4.2.1	Flora	106
4.2.2	Fauna	108
4.3	Komponen Sosial	110
4.3.1	Demografi	110

4.3.2 Ekonomi	110
4.3.3 Budaya	111
4.3.4 Kesehatan Masyarakat	112
4.4 Penggunaan Lahan	113
BAB V EVALUASI PENELITIAN	116
5.1 Evaluasi Letak Keberadaan TPA Cilowong Secara Geofisik dan Kegiatan Operasional TPA terkait Metode <i>Controlled Landfill</i> yang diterapkan oleh Pengelola	116
5.2 Evaluasi Kualitas Air Lindi TPA Cilowong dan Status Mutu Kualitas Airtanah dan Air Sungai Ci Watu yang digunakan sebagai Air Irigasi Berdasarkan Metode Indeks Pencemaran	131
5.3 Efektivitas <i>Constructed Wetland</i> Sebagai Pengolahan Lanjutan Efluen Lindi	135
BAB VI ARAHAN PENGOLAHAN	140
6.1 Pendekatan Teknologi	140
6.1.1 Pendekatan Teknologi Menggunakan <i>Constructed Wetland</i>	141
6.1.2 Pendekatan Teknologi dalam Pembuatan Sumur Pantau	149
6.1.3 Penyediaan Tanah Penutup	151
6.2 Pendekatan Sosial	152
6.3 Pendekatan Institusi	152
BAB VII KESIMPULAN	155
7.1 Kesimpulan	155
7.2 Saran	156
PERISTILAHAN	157
DAFTAR PUSTAKA	159
LAMPIRAN	163
I. Lampiran Perhitungan	163
Lampiran 1 Perhitungan Klasifikasi Iklim	164
Lampiran 2 Perhitungan Debit Influen Lindi	165

Lampiran 3 Perhitungan Infiltrasi	167
Lampiran 4 Perhitungan Efisiensi.....	179
Lampiran 5 Perhitungan Status Mutu Air Sungai Ci Watu LP 30 Dengan Metode Indeks Pencemaran.....	185
Lampiran 6 Perhitungan Status Mutu Air Sumur Dengan Metode Indeks Pencemaran.....	187
Lampiran 7 Perhitungan <i>Run Off</i>	192
II. Lampiran Hasil Laboratorium	195
III. Lampiran Foto Langkah Kerja	196
IV. Lampiran Gambar Desain <i>Constructed Wetland</i>	197