

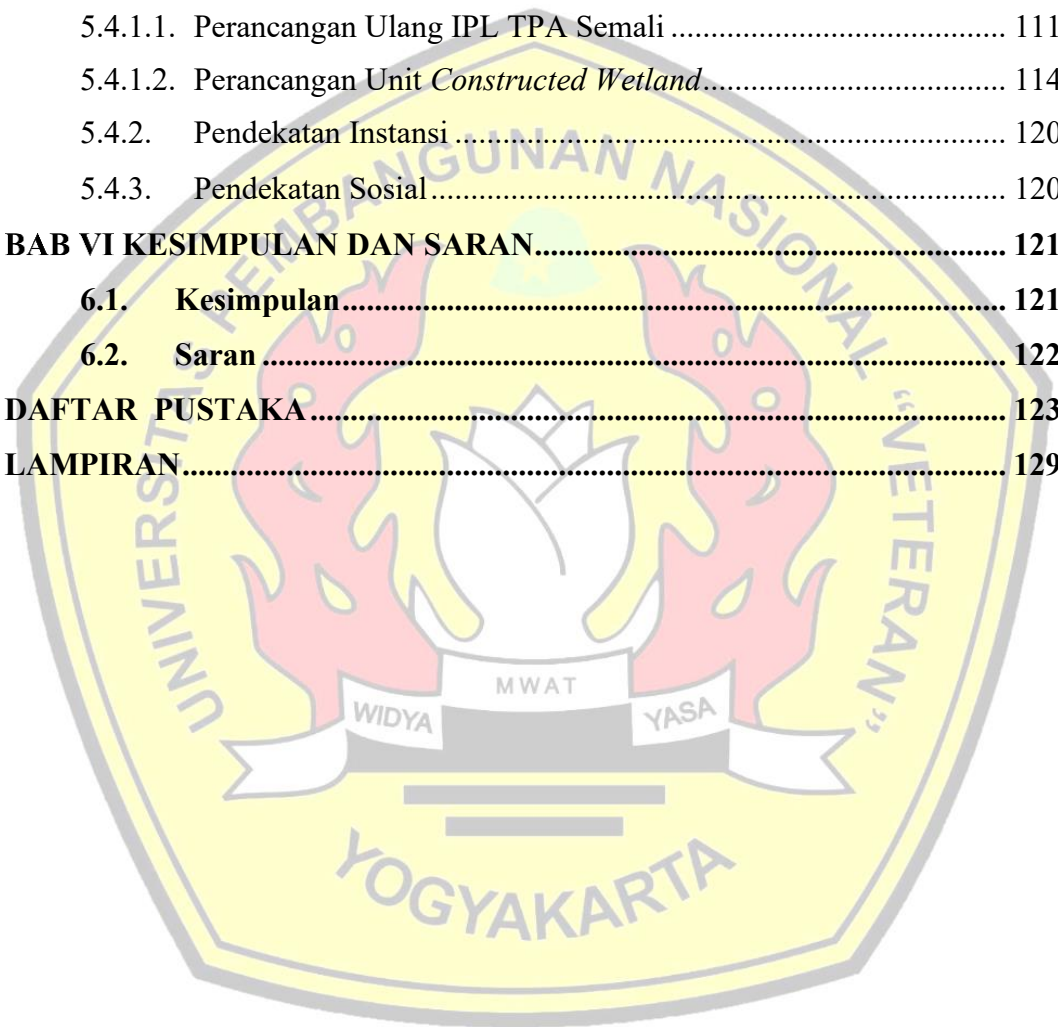
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR PETA	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Batasan Penelitian.....	3
1.4.1. Batas Masalah.....	3
1.4.2. Batas Sosial	4
1.4.3. Batas Ekologi.....	4
1.4.4. Lingkup Penelitian.....	8
1.4.4.1. Karakteritik Kegiatan Penelitian	8
1.4.4.2. Lingkungan Hidup Terdampak.....	11
1.4.4.3. Kriteria Indikator Asumsi Obyek Penelitian	13
1.4.4.4. Kerangka Alur Pikir Penelitian	14
1.5. Lokasi Penelitian.....	15
1.5.1. Lokasi Secara Administratif dan Astronomis.....	15
1.5.2. Kesampaian Daerah Penelitian.....	15
1.6. Luaran Penelitian	15
1.7. Manfaat Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	18

2.1. Tinjauan Pustaka.....	18
2.1.1. Keaslian Penelitian	19
2.1.2. Peraturan Perundang Undangan	33
2.2. Landasan Teori	34
2.2.1. TPA.....	34
2.2.1.1. Sistem Pengelolaan Sampah.....	35
2.2.1.2. Fasilitas Perlindungan Lingkungan	37
2.2.2. Lindi	37
2.2.2.1. Kualitas Air Lindi.....	38
2.2.3. Pencemaran Air Sungai	40
2.2.3.1. Kualitas Air Sungai	40
2.2.4. Kriteria Desain Instalasi pengolahan lindi TPA.....	41
2.2.5. Metode <i>Constructed Wetland</i>	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1. Metode Penelitian	44
3.1.1. Jenis Parameter Penelitian Yang Digunakan.....	44
3.1.2. Lintasan Pengamatan dan Penentuan Lokasi Sampel	44
3.1.3. Pelengkapan Penelitian.....	47
3.1.4. Metode Pengumpulan Data	55
3.1.5. Metode Analisis dan Interpretasi Data	57
3.2. Tahapan Penelitian	58
3.2.1. Diagram Alir dan Tahapan Penelitian	58
3.2.2. Tahapan Persiapan.....	60
3.2.2.1. Kajian Literatur	60
3.2.2.2. Administrasi	60
3.2.2.3. Data Sekunder	60
3.2.3. Tahapan Kerja Lapangan.....	62
3.2.3.1. Lapangan I.....	62
3.2.3.2. Tahap Lapangan 2	66
3.2.4. Tahapan Kerja Laboratorium	66
3.2.5. Tahapan Kerja Studio	67
3.2.5.1. Penentuan Klasifikasi Iklim	67
3.2.6. Tahap akhir	68

BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	70
4.1. Komponen Geofisik Kimia.....	70
4.1.1. Iklim	70
4.1.2. Bentuklahan.....	72
4.1.3. Tanah	76
4.1.4. Batuan dan Struktur Geologi.....	78
4.1.5. Tata Air.....	80
4.1.6. Bencana Alam	80
4.2. Komponen-Komponen Biotis.....	81
4.2.1. Flora.....	81
4.2.2. Fauna	82
4.3. Komponen Sosial, Ekonomi, Budaya dan Kesehatan Masyarakat	83
.....	83
4.3.1. Demografi.....	83
4.3.2. Kondisi Ekonomi.....	84
4.3.3. Kondisi Budaya	85
4.3.4. Kondisi Kesehatan Masyarakat	86
4.4. Penggunaan Lahan	88
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	90
5.1. Kualitas Air Lindi TPA Semali	90
5.2. Kinerja Instalasi pengolahan lindi TPA Semali.....	93
5.2.1. Kinerja Unit IPL TPA Semali Berdasarkan Parameter Baku Mutu ..	94
.....	94
5.2.1.1. pH	94
5.2.1.2. BOD.....	95
5.2.1.3. COD.....	97
5.2.1.4. TSS	99
5.2.2. Kesesuaian Tiap Unit IPL TPA Semali dengan Kriteria Desain. 101	101
5.2.2.1. Bak Ekualisasi	102
5.2.2.2. Kolam Anaerobik	102
5.2.2.3. Kolam Fakultatif.....	103
5.2.2.4. Kolam Maturasi	105
5.2.2.5. Kolam Bersekat	106

5.3. Kualitas Badan Air Penerima Air Lindi Hasil Pengolahan IPL	107
.....	
5.3.1. Kualitas Air Anak Sungai (LP 13)	108
5.3.2. Kualitas Air Saluran Outlet IPL (LP 14).....	109
5.3.3. Kualitas Air Setelah Percabangan (LP 12).....	109
5.4. Arahan Pengelolaan.....	111
5.4.1. Pendekatan Teknologi	111
5.4.1.1. Perancangan Ulang IPL TPA Semali	111
5.4.1.2. Perancangan Unit <i>Constructed Wetland</i>	114
5.4.2. Pendekatan Instansi	120
5.4.3. Pendekatan Sosial	120
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	121
6.1. Kesimpulan.....	121
6.2. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA.....	123
LAMPIRAN.....	129



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Timbulan sampah di TPA Semali.....	8
Gambar 1.2 Skema Langkah Operasional TPA Semali	9
Gambar 1.3 Unit IPL TPA Semali	9
Gambar 1.4 IPL TPA Semali.....	9
Gambar 1.5 Rembesan Air Lindi.....	12
Gambar 2.1 TPA Semali.....	34
Gambar 2.2 Metode <i>Controlled Landfill</i>	36
Gambar 2.3 Metode <i>Sanitary Landfill</i>	36
Gambar 2.4 Air Lindi pada IPL TPA Semali	37
Gambar 2.5 Skema Terbentuknya Air Lindi	38
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Rencana Kerja Penelitian	59
Gambar 3.2 (a) Pengamatan Rona Lingkungan, (b) Pengamatan Singkapan Batuan	63
Gambar 3.3 Bentuk Struktur Tanah.....	65
Gambar 3.4 Diagram Analisis Tekstur Tanah.....	65
Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan Rerata Bulanan Stasiun Kedungwringin Tahun 2015 – 2024.....	71
Gambar 4.2 (a) Singkapan Tanah, (b) Uji Struktur Tanah, (c) Uji Tekstur Tanah	76
Gambar 4.3 Singkapan Batuan	78
Gambar 4.4 Anak Sungai Semali	80
Gambar 4.5 (a) Bambu, (b) Jati, (c) Telang.....	82
Gambar 4.6 Ayam	82
Gambar 4.7 Pengusaha Kayu Sengon	84
Gambar 4.8 (a) Masjid Nurul Huda, (b) SD Negeri 1 Semali	86
Gambar 4.9 Puskesmas Sempor 2	87
Gambar 5.1 Grafik Hasi Pengujian <i>Outlet</i> IPL TPA Semali.....	92
Gambar 5.2 Grafik Kadar Parameter pH Air Lindi IPL TPA Semali	94
Gambar 5.3 Grafik Kadar Parameter BOD Air Lindi IPL TPA Semali.....	96

Gambar 5.4 Vegetasi di Bak Ekualisasi	96
Gambar 5.5 Grafik Kadar Parameter COD Air Lindi IPL TPA Semali.....	98
Gambar 5.6 Grafik Kadar Parameter TSS Air Lindi IPL TPA Semali	100
Gambar 5.7 Bak Ekualisasi	102
Gambar 5.8 Kolam Anaerobik.....	103
Gambar 5.9 Kolam Fakultatif.....	104
Gambar 5.10 Kolam Maturasi	105
Gambar 5.11 Kolam Bersekat	106
Gambar 5.12 Desain Perancangan IPL.....	111



DAFTAR PETA

	Halaman
Peta 1.1 Peta Rencana Batas Daerah Penelitian	5
Peta 1.2 Kondisi Eksisting Daerah Penelitian	7
Peta 1.3 Peta Administrasi Wilayah Dan Daerah Penelitian	17
Peta 3.1 Peta Lintasan Penelitian.....	46
Peta 4.1 Peta Topografi Daerah Penelitian.....	73
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian	74
Peta 4.3 Peta Bentuklahan Daerah Penelitian.....	75
Peta 4.4 Peta Jenis Tanah Daerah Penelitian.....	77
Peta 4.5 Peta Satuan Batuan Daerah Penelitian	79
Peta 4.6 Peta Penggunaan Lahan Daerah Penelitian	89
Peta 5.1 Status Mutu Air Sungai	110
Peta 5.2 Peta Arahan Pengelolaan.....	119



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Hasil Uji <i>Inlet</i> dan <i>Outlet</i> IPL TPA Semali	10
Tabel 1.4 Kriteria Indikator Asumsi Obyek Penelitian	13
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	19
Tabel 2.1 Peraturan Perundang-Undangan.....	33
Tabel 2.3 Baku Mutu Air Lindi	39
Tabel 2.4 Baku Mutu Air Sungai	41
Tabel 2.5 Kriteria Desain IPL TPA	42
Tabel 3.1 Perlengkapan Penelitian	47
Tabel 3.2 Data Sekunder Yang Dibutuhkan.....	61
Tabel 3.3 Data Primer Yang Dibutuhkan.....	63
Tabel 3.4 Metode Pengujian Sampel Air Lindi dan Air Sungai.....	66
Tabel 3.5 Klasifikasi Iklim Schmidt-Ferguson	68
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Stasiun Kedungwringin Tahun 2015 – 2024.....	71
Tabel 4.3 Flora di Daerah Penelitian.....	81
Tabel 4.4 Fauna di Daerah Penelitian.....	82
Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Desa Semali Tahun 2022 – 2025	83
Tabel 4.6 Jumlah Penduduk Desa Semali Menurut Pekerjaan.....	84
Tabel 4.7 Jumlah Prasarana di Desa Semali.....	85
Tabel 4.8 Jumlah Fasilitas Kesehatan di Desa Semali	87
Tabel 5.1 Hasil Uji Sampel Influen dan Efluen IPL TPA Semali.....	90
Tabel 5.2 Hasil Uji Parameter pH Setiap Unit IPL	94
Tabel 5.3 Hasil Uji Parameter BOD Setiap Unit IPL.....	95
Tabel 5.4 Hasil Uji Parameter COD Setiap Unit IPL.....	97
Tabel 5.5 Hasil Uji Parameter TSS Setiap Unit IPL	100
Tabel 5.6 Evaluasi Desain Unit IPL TPA Semali	101
Tabel 5.7 Hasil Uji Laboratorium Sampel Air Sungai	107
Tabel 5.8 Data Hasil Perancangan Bak Ekualisasi.....	Error! Bookmark not defined.

Tabel 5.9 Data Hasil Perancangan Kolam Anaerobik..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.10 Data Hasil Perancangan Kolam Fakultatif..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.11 Data Hasil Perancangan Kolam Maturasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.12 Data Hasil Perancangan Unit *Constructed Wetland*..... 114



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Peta RBI Lembar Gombang 1408-133 Skala 1:25.000	130
Lampiran B. Peta Geologi Kabupaten Kebumen	131
Lampiran C. Peta Multi-Ancaman Bencana Kabupaten Kebumen	132
Lampiran D. Peta Risiko Longsor Kabupaten Kebumen	133
Lampiran E. Perhitungan Tipe Iklim	134
Lampiran F. Perhitungan Evaluasi Desain Unit IPL TPA	135
Lampiran G. Perhitungan Perancangan Ulang Unit IPL TPA Semali	140
Lampiran H. Perancangan Unit Constructed Wetland	148
Lampiran I. Desain Perancangan IPL TPA Semali	150
Lampiran J. Pengujian Parameter pH dan TSS	159
Lampiran K. Hasil Laboratorium Sampel Air Lindi	164
Lampiran L. Hasil Laboratorium Sampel Air Sungai	167

