

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR PETA	xi
Intisari	xii
Abstrac	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah	2
1.1.2. Keaslian Penelitian	4
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat dan Manfaat Yang Diharapkan	7
1.2.1. Maksud Penelitian	7
1.2.2. Tujuan Penelitian	7
1.2.3. Manfaat Penelitian	7
1.3. Peraturan Perundang-undangan	8
1.4. Tinjauan Pustaka	9
1.4.1. Airtanah	9
1.4.2. Akuifer	9
1.4.3. Pengertian Sampah	11
1.4.4. Jenis Sampah	11
1.4.5. Limbah	13
1.4.6. Tempat Pembuangan Akhir	13
1.4.7. Air Lindi	14
1.4.8. Pengolahan Air Lindi	15
1.4.9. Metode LeGrand	15
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	16
1.5.1 Lokasi, Letak dan Kesampaian Daerah Penelitian	16
1.5.1.1. Lokasi dan Letak Daerah Penelitian	16
1.5.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	16
1.5.2. Batas Kegiatan Penelitian	18
1.5.2.1. Batas Ekologi/Ekosistem	18
1.5.2.2. Batas Ekologi	18
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	20
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	21
2.1.1. Sarana Dan Prasarana TPA Banyuurip	21
2.2. Komponen Yang Dikaji	23
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian	24
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	26
3.1. Metode Penelitian dan Parameter Yang Digunakan	26
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	27

3.3. Perlengkapan Penelitian	27
3.3.1 Tahap Persiapan	30
3.3.2. Tahap Kerja Lapangan	32
3.3.2.1. Cara Mengukur Tinggi Muka Airtanah	32
3.3.2.2. Penentuan Batuan Penyusun	37
3.3.2.3. Pengamatan Penggunaan Lahan	38
3.3.2.4. Pengamatan Tekstur dan Jenis Tanah	38
3.3.2.5. Cara Pengambilan Sampel Untuk Uji Kualitas Air	39
3.3.3. Tahab Kerja Laboratotium.....	41
3.3.4. Tahab Studio.....	41
3.3.4.1. Tahab Untuk Sajian Pada Rona Lingkungan.....	41
3.3.4.2. Tahab Untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian	41
3.3.4.3. Keraja Untuk Sajian Arahana Pengelolaan	45
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	47
4.1. Lingkup Rona Lingkungan Hidup	47
4.1.1. Komponen Geofisik – Kimia	47
4.1.1.1. Iklim	47
4.1.1.2. Bentuk Lahan	49
4.1.1.3. Tanah	52
4.1.1.4. Satuan Batuan	52
4.1.1.5. Tata Air	55
4.1.1.6. Bencana Alam	68
4.1.2. Komponen Biotis	68
4.1.2.1. Flora	68
4.1.2.2. Fauna	69
4.1.3. Komponen Sosial	70
4.1.3.1. Dempgrafi Kependudukan	70
4.1.3.2. Ekonomi	70
4.1.3.3. Sosial Budaya	71
4.1.3.4. Kesehatan Masyarakat	71
4.1.3.5. Penggunaan Lahan	72
4.2. Isu Pokok	74
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN	75
5.1. Komponen Geofisik Kimiaukan	75
5.1.1. Iklim	75
5.1.2. Tanah	75
5.1.3. Satuan Batuan	76
5.1.4. Evaluasi Kualitas Airtanah dan Air Lindi Berdasarkan Parameter	77
5.1.4.1. Evaluasi Berdasarkan pH	77
5.1.4.2. Evaluasi Berdasarkan BOD	77
5.1.4.3. Evaluasi Berdasarkan COD	78
5.1.4.4. Evaluasi Berdasarkan Besi	78
5.1.4.5. Evaluasi Berdasarkan Mangan	79
5.1.4.6. Evaluasi Berdasarkan Total Crom	79
5.1.5. Evaluasi Potensi Pencemaran Berdasarkan Metode LeGrand	79
5.1.5.1. Jarak Horizontal Sumur Dengan Sumber Pencemar	80
5.1.5.2. Kedalaman Muka Airtanah	80
5.1.5.3. Kemiringan Muka Airtanah	80

4.1.1.3.

5.1.5.4. Daya Serap Diatas Muka Airtanah	81
5.1.5.5. Permeabilitas Akuifer	81
5.1.5.6. Penggunaan Lahan	81
5.1.6. Evaluasi Potensi Pencemaran Berdasarkan Metode LeGrand	79
5.2. Evaluasi	85
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN	93
6.1. Pendekatan Teknologi	93
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi	97
6.2. Pendekatan Institusi	98
BAB VII Kesimpulan dan Saran	100
7.1. Kesimpulan	100
7.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
PERISTILAHAN	104
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	4
Tabel 1.2. Peraturan Perundangan-undangan	8
Tabel 2.1. Kriteria Indikator	24
Tabel 3.1. Parameter Yang Digunakan Pada Penelitian	26
Tabel 3.2. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil	28
Tabel 3.3. Parameter, Jenis Data, dan Sumber Data Yang Dibutuhkan	31
Tabel 3.4. Macam Data Primer dan Deskripsinya	32
Tabel 3.5. Klasifikasi Kedalaman Muka Airtanah	33
Tabel 3.6. Parameter Uji Laboratorium	33
Tabel 3.7. Nilai Total Pengharkatan (Scoring)	45
Tabel 3.6. Parameter Uji Laboratorium	33
Tabel 4.1. Tipe Iklim Menurut Schmit Fergusson	48
Tabel 4.2. Curah Hujan Rata-Rata Kabupaten Magelang	48
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Tinggi Muka Airtanah.....	56
Tabel 4.4. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Airtanah.....	57
Tabel 4.5. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Air Sungai	58
Tabel 4.6. Hasil Uji Laboratorium Kualitas Air Lindi.....	56
Tabel 4.7. Flora di Daerah Penelitian	68
Tabel 4.8. Fauna di Daerah Penelitian	71
Tabel 5.1. Skoring Potensi Pencemaran	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. a. Kolam Pengelolaan Air Lindi	21
Gambar 2.1. b. Kegiatan Penimbunan Pada TPA Banyuurip	21
Gambar 2.2. TPA Banyuurip	22
Gambar 2.3. Kerangka Alur Pikir	25
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 3.2. Pengukuran Ketinggian Sumur	33
Gambar 3.3. Cara Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah	34
Gambar 3.4. Cara Penentuan Arah Aliran Airtanah	35
Gambar 3.5. Singkapan Batupasir di Daerah Penelitian	37
Gambar 3.6. Skor Kedalaman Muka Airtanah	42
Gambar 3.7. Penentuan Kemiringan Muka Airtanah	42
Gambar 3.8. Skor Kemiringan Muka Airtanah	43
Gambar 3.9. Skor Daya Serap Diatas Muka Airtanah	43
Gambar 3.10. Skor Jarak Horizontal	44
Gambar 3.11. Skor Permeabilitas Akuifer	44
Gambar 4.1. Grafik Curah Hujan	49
Gambar 4.2. Bentuk Lahan di Daerah Penelitian	50
Gambar 4.3. Jenis Tanah di Daerah Penelitian	52
Gambar 4.4. Singkapan Batuan	53
Gambar 4.5. Sungai di Daerah Penelitian	55
Gambar 4.6. Grafik Nilai pH Dalam Airtanah	58
Gambar 4.7. Grafik Nilai pH Dalam Air Sungai dan Air Lindi	59
Gambar 4.8. Grafik Nilai BOD Dalam Airtanah	59
Gambar 4.10. Grafik Nilai BOD Dalam Air Sungai dan Air Lindi	60
Gambar 4.11. Grafik Nilai COD Dalam Airtanah	60
Gambar 4.12. Grafik Nilai COD Dalam Air Sungai dan Air Lindi	61
Gambar 4.13. Grafik Kadar Besi Dalam Airtanah	61
Gambar 4.14. Grafik Kadar Besi Dalam Air Sungaidan Air Lindi	62
Gambar 4.15. Grafik Kadar Mangan Dalam Airtanah	62
Gambar 4.16. Grafik Kadar Mangan Dalam Air Sungai dan Air Lindi	63
Gambar 4.17. Grafik Kadar Krom Total Dalam Airtanah	63
Gambar 4.18. Grafik Kadar Krom Total Dalam Air Sungai dan Air Lindi	66

Gambar 4.23. Grafik Kadar 6 Parameter Pada Airtanah	64
Gambar 4.24. Flora di Daerah Penelitian.....	67
Gambar 4.25. Fauna di Daerah Penelitian	68
Gambar 4.26. Perekonomian di Daerah Penelitian.....	69
Gambar 4.27. Fasilitas Kesehatan.....	70
Gambar 4.8. Penggunaan Lahan	70
Gambar 4.9. Perekonomian di Daerah Penelitian	71
Gambar 6.1 Rembesan Air Lindi	94
Gambar 6.2. Kolam Penaampunagan Air Lindi	94
Gambar 6.3. Desain Kolam Pengolahan Air Lindi	96

DAFTAR PETA

Peta 2.1. Administrasi	17
Peta 2.2. Batas Penelitian	19
Peta 3.1. Flownet.....	36
Peta 3.2. Pengukuran Tinggi Muka Airtanah	40
Peta 3.3. Lintasan	46
Peta 4.1. Topografi	51
Peta 4.2. Satuan Batuan	54
Peta 4.3. Kualitas Air	67
Peta 4.4. Penggunaan Lahan	73
Peta 5.1. Jarak Horizontal Sumur Dengan Sumber Pencemar	86
Peta 5.2. Kedalaman Muka Airtanah	87
Peta 5.3. Kemiringan Muka Airtanah	88
Peta 5.4. Daya Serap Diatas Muka Airtanah.....	89
Peta 5.5. Permeabilitas Akuifer	90
Peta 5.6. Potensi Pencemaran	91
Peta 5.7. Kualitas Air dan Potensi Pencemaran	92
Peta 6.1. Arahan Pengolahan	100