

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR PETA	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
1.1.1. Perumusan Masalah	3
1.1.2. Keaslian Penelitian	4
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian	9
1.2.1. Maksud Penelitian	9
1.2.2. Tujuan Penelitian	9
1.2.3. Manfaat Penelitian	9
1.3. Tinjauan Pustaka	11
1.3.1. Pengertian Kajian	11
1.3.2. Siklus Hidrologi	11
1.3.3. Airtanah	12
1.3.4. Pencemaran Airtanah	13
1.3.5. Peternakan dan Limbah Peternakan	14
1.3.6. Kualitas Air	15
1.3.7. Sumber Kontaminan	17
1.3.8. Baku Mutu Air	18
1.3.9. Arahana Pengelolaan	22
1.4. Lingkup Daerah Penelitian	22
1.4.1. Lokasi, Letak, Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian	22
1.4.1.1. Lokasi dan Letak serta Luas Daerah Penelitian	22
1.4.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	23
1.4.2. Batas Permasalahan Penelitian	25
1.4.3. Batas Ekologi	25
1.4.4. Batas Sosial	25
BAB II. LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN	27
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	27

2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian	28
BAB III. CARA PENELITIAN	29
3.1. Metode Penelitian dan Parameter yang digunakan	29
3.1.1. Metode Survei	29
3.1.2. Metode Analisis Laboratorium	30
3.1.3. Metode Perhitungan Indeks Pencemaran	30
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	31
3.3. Perlengkapan Penelitian	33
3.4. Tahapan Penelitian	36
3.4.1. Tahap Persiapan	37
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	38
3.4.2.1. Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah	38
3.4.2.2. Pengambilan Sampel	41
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium	42
3.4.4. Tahap Kerja Studio	49
3.4.5. Tahap Penulisan Laporan	53
BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP	54
4.1. Komponen Geofisik-Kimia	54
4.1.1. Iklim	54
4.1.1.1. Curah Hujan	54
4.1.1.2. Tipe Iklim dan Kelas Iklim	55
4.1.2. Bentuklahan	57
4.1.3. Tanah	59
4.1.4. Satuan Batuan	59
4.1.5. Tata Air	60
4.1.6. Kedalaman Muka Airtanah	61
4.1.7. Arah Aliran Airtanah	62
4.1.8. Bencana Alam	64
4.2. Komponen Biotis	64
4.2.1. Flora	64
4.2.2. Fauna	65
4.3. Komponen Sosial	67
4.3.1. Demografi	67
4.3.2. Perekonomian	68
4.3.3. Sosial Budaya	69
4.3.4. Pendidikan	70
4.3.5. Kesehatan Masyarakat	71
4.3.6. Penggunaan Lahan	72
BAB V. EVALUASI PENELITIAN	75
5.1. Evaluasi Indeks Pencemaran pada Parameter Penelitian	75
5.2. Evaluasi Pola Persebaran di Lokasi Penelitian	84
5.3. Evaluasi Arah Pengelolaan	86
BAB VI. ARAH PENGELOLAAN	87
6.1. Pendekatan Teknologi	87
6.1.1. Kondisi Kandang Sapi di Dusun Pacar	88

6.1.2. Arahkan Kontruksi Kandang Sapi.....	88
6.1.3. Instalasi Biogas Reverensi BPTP Riau	94
6.1.3.1.Reaktor Biogas Skala Rumah Tangga	95
6.1.3.1.Persiapan Pemasangan Reaktor Biogas	96
6.1.4. Pupuk Organik.....	97
6.1.4.1.Pupuk Organik Padat (Kompos).....	97
6.1.4.2.Pupuk Organik Cair	99
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi	101
6.3. Pendekatan Institusi	101
BAB V11. KESIMPULAN DAN SARAN	102
7.1. Kesimpulan	102
7.2. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104
DAFTAR PERISTILAHAN	107
LAMPIRAN	109

DAFTAR TABEL

1.1.Penelitian yang Berkaitan dengan Penelitian yang Dilakukan	5
1.2.Peraturan Perundang-undangan	10
1.3.Kriteria Kualitas Air Minum Berdasarkan Peraturan Gubernur D.I. Yogyakarta No.20 Tahun 2008	21
3.1.Parameter Lingkungan Biogeofisik-Kimia yang Dibutuhkan untuk Penelitian	30
3.2.Metode Analisis Sampel Air	30
3.3.Bahan dan Alat, Kegunaan dan Hasil Penelitian	33
3.4.Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait	37
3.5.Lokasi Titik Pengambilan Sampel	42
3.6.Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Fergusson	49
3.7.Klasifikasi Kedalaman Muka Airtanah	50
4.1.Data Curah Hujan Stasiun Dlingo Tahun 2005-2014	55
4.2.Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Fergusson	56
4.3.Jenis Tumbuhan di Desa Timbulharjo	64
4.4.Jenis Hewan di Timbulharjo.....	66
4.5.Jumlah Penduduk di Desa Timbulharjo Menurut Umur dan Jenis Kelamin	67
4.6.Jenis Mata Pencaharian di Desa Timbulharjo	68
4.7.Jenis Agama di Desa Timbulharjo.....	69
4.8.Sarana Pendidikan di Desa Timbulharjo	70
4.9.Fasilitas Layanan Kesehatan di Desa Timbulharjo	71
5.1.Hasil Pengukuran pH di Daerah Penelitian	76
5.2.Hasil Pengukuran BOD di Daerah Penelitian	77
5.3.Hasil Pengukuran COD di Daerah Penelitian	78
5.4.Hasil Pengukuran Amonia di Daerah Penelitian	79
5.5.Hasil Pengukuran Bakteri e.coli di Daerah Penelitian	80
5.6.Analisis Sampel Airtanah (Sumur Gali) Sebagai Pembanding	81
5.7.Nilai Indeks Pencemaran pada Kerentanan Airtanah	83
5.8.Hasil Perhitungan Metode Indeks Pencemaran	84

DAFTAR GAMBAR

1.1.Siklus Hidrologi	12
1.2.Mekanisme Pencemaran Airtanah Dari Berbagai Sumber	18
2.1.Kerangka Alur Pikir	28
3.1.Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian Lapangan	36
3.2.Cara Pengukuran Kedalaman Muka Airtanah	39
3.3.Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah di Dusun Pacar	40
3.4.Pengambilan Sampel Airtanah di Dusun Pacar	42
4.1.Grafik Curah Hujan Rerata Bulanan Stasiun Delingo	55
4.2.Kenampakan Bentuklahan di Dusun Pacar	57
4.3.Sumur Gali di Dusun Pacar	60
4.4.Jenis Tumbuhan yang Terdapat di Lokasi Penelitian	65
4.5.Jenis Hewan yang Terdapat di Lokasi Penelitian	66
4.6.Mata Pencaharian Masyarakat di Dusun Pacar	69
4.7.Bangunan Masjid yang Berada di Dusun Pacar	70
4.8.Sarana Pendidikan Berupa Bangunan PAUD di Dusun Pacar	70
4.9.Bangunan Fasilitas Kesehatan di Dusun Pacar Posyandu Pancawarnda II	71
4.10. Pemukiman di Dusun Pacar	72
4.11. Kebun Tebu di Dusun Pacar	73
4.12. Sawah di Dusun Pacar	73
6.1. Kondisi Kandang Sapi di Dusun Pacar	88
6.2.Kemiringan Lantai Kandang dan Ukuran Selokan	90
6.3.Macam-macam Model Atap Kandang	91
6.4.Lorong Kandang Sapi	92
6.5.Palungan (Tempat Pakan dan Tempat Minum Sapi)	92
6.6.Contoh Selokan Pembuangan Air dibelakang Ternak yang disarankan.....	93
6.7.Contoh Tempat Pengumpulan dan Penyaringan Kotoran Kandang.....	94
6.8.Instalasi Reaktor Biogas Skala Rumah Tangga.....	95
6.9.Kompom Gas dari Pengolahan Kotoran Sapi.....	96

DAFTAR PETA

1.1.Peta Administrasi	24
1.2.Peta Batas Penelitian	26
3.1.Peta Pengambilan Titik Sampel.....	32
3.2.Peta Lintasan	48
4.1.Peta Topografi	58
4.2.Peta <i>Flownet</i>	63
4.3.Peta Penggunaan Lahan.....	74
5.1.Peta Hasil Analisis Airtanah.....	82
5.2.Peta Persebaran Pencemaran Airtanah	85

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Pengukuran Muka Airtanah
- Lampiran 2. Perhitungan Metode Indeks Pencemaran
- Lampiran 3. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2009 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Peternakan Sapi dan Babi
- Lampiran 4. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003
- Lampiran 5. Peraturan Gubernur DIY Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Di Provinsi DIY
- Lampiran 6. Balai Pengujian, Informasi Pemukiman dan Bangunan dan Pengembangan Jasa Kontruksi