

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR PETA	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah.....	3
1.1.2. Keaslian Penelitian	3
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat penelitian	6
1.2.1. Maksud Penelitian	6
1.2.2. Tujuan	6
1.2.3. Manfaat	6
1.3. Peraturan	7
1.4. Tinjauan Pustaka.....	8
1.4.1. Siklus Hidrologi	8
1.4.2. Airtanah.....	9
1.4.3. Pencemaran Airtanah.....	12
1.4.4. Peternakan dan Limbah Peternakan	13
1.4.5. Kualitas Air	14
1.4.6. Sumber Kontaminan	15
1.4.7. Baku Mutu Air	17
1.4.8. Metode Indeks Pencemaran	21
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	24
1.5.1. Letak Administrasi dan Kesampaian Lokasi	24
1.5.1.1. Lokasi dan Letak serta Luas Daerah Penelitian	24
1.5.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian	24
1.5.2. Batas Daerah Penelitian	26
1.5.2.1. Batas Kegiatan	26
1.5.2.2. Batas Ekologis	26
1.5.2.3. Batas Sosial	26

BAB II. RUANG LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN	28
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	28
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	28
2.1.2. Komponen Lingkungan yang dikaji	29
2.2. Kerangka Alur Pikir	30
BAB III. CARA PENELITIAN	31
3.1. Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	31
3.1.1. Metode Survei	32
3.1.2. Metode Analisis	32
3.1.3.. Metode Perhitungan Indeks Pencemaran	32
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	33
3.3. Perlengkapan Penelitian	34
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. Pemetaan Pola Aliran Airtanah	41
3.4.2.3. Pengambilan Sampel	43
3.4.2.4. Pengukuran pH di Lapangan	44
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium	45
3.4.4. Tahap Kerja Studio	47
3.4.4. Tahap Penulisan Laporan	52
BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP	53
4.1.. Komponen Geofisik-kimia	53
4.1.1. Iklim	53
4.1.2. Bentuk lahan	56
4.1.3. Tanah	58
4.1.4. Satuan Batuan	59
4.1.5. Tata Air	59
4.1.6. Bencana Alam	61
4.2. Komponen Biotis	61
4.2.1. Flora	61
4.2.2. Fauna	62
4.3. Komponen Sosial	63
4.3.1. Demografi	63
4.3.2. Perekonomian	64
4.3.3. Sosial Budaya	65
4.3.4. Pendidikan	66
4.3.5. Kesehatan Masyarakat	67
4.3.6. Penggunaan Lahan	67
BAB V. EVALUASI PENELITIAN	71
5.1. Evaluasi Tingkat Pencemaran Airtanah berdasarkan Kondisi fisik	71
5.1.1. Kedalaman Muka Airtanah	72
5.1.2. Arah Aliran Airtanah	72
5.2. Analisis Kualitas Airtanah berdasarkan Parameter Fisik	74
5.3. Analisis Kualitas Airtanah berdasarkan Parameter Kimia	75

5.4. Analisis Kualitas Airtanah berdasarkan Parameter Biologi	79
5.5. Analisis Status Mutu Air	81
BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN	84
6.1. Pendekatan Teknologi	84
6.1.1. Tahap-Tahap pembentukan Biogas	85
6.1.2. Perencanaan Instalasi Biogas	85
6.1.3. Pupuk Organik Cair	95
6.1.4. Pengelolaan Sederhana Air Sumur Warga untuk konsumsi.....	96
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi	97
6.3. Pendekatan Institusi	97
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	98
7.1. Kesimpulan	98
7.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
DAFTAR ISTILAH	103
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jenis Penelitian Terdahulu yang Berkaitan dengan Penelitian yang dilakukan	4
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-undangan	7
Tabel 1.3 Kriteria Kualitas Air Minum berdasarkan Peraturan Gubernur DI Yogyakarta No 20 Tahun 2008 Yogyakarta.....	20
Tabel 3.1 Metode Analisis Sampel Air	32
Tabel 3.2 Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang didapat	34
Tabel 3.3 Parameter, Jenis Data, Sumber Data, dan Instansi Terkait	38
Tabel 3.4 Klasifikasi Kedalaman Muka Airtanah	42
Tabel 3.5 Lokasi Titik Pengambilan Sampel.....	43
Tabel 3.6. Komponen-komponen Biogas.....	51
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Bulanan Stasiun Prambanan	53
Tabel 4.2 Tipe Hujan dan Kelas Iklim Klasifikasi Shemidt dan Ferguson	55
Tabel 4.3 Jenis Tumbuhan di Desa Bokoharjo	61
Tabel 4.4 Jenis Hewan di Desa Bokoharjo	62
Tabel 4.5 Jenis Mata Pencaharian di Desa Bokoharjo	64
Tabel 4.6 Prasarana Ibadah di Desa Bokoharjo.....	65
Tabel 4.7 Sarana Pendidikan di Desa Bokoharjo	66
Tabel 4.8 Fasilitas Layanan Kesehatan di Desa Bokoharjo	67
Tabel 5.1. Hasil Pengukuran kekeruhan di Daerah penelitian.....	74
Tabel 5.2. Hasil Pengukuran pH di Daerah penelitian.....	75
Tabel 5.3. Hasil Pengukuran BOD di Daerah penelitian.....	76
Tabel 5.4. Hasil Pengukuran Amonia di Daerah penelitian.....	77
Tabel 5.5. Hasil Pengukuran Nitrat di Daerah penelitian.....	79
Tabel 5.6. Hasil Pengukuran Bakteri E.coli di Daerah penelitian.....	80
Tabel 5.7. Nilai Indeks Pencemaran airtanah.....	81
Tabel 5.8. Hasil Perhitungan Metode Indeks Pencemaran.....	82
Tabel 6.1. Perkiraan produksi biogas dari kotoran hewan.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Siklus Hidrologi	9
Gambar 1.2. Tipe-Tipe Akuifer	11
Gambar 1.3. Mekanisme Pencemaran Airtanah Dari Berbagai Sumber	17
Gambar 2.1. Kerangka Alur Pikir	30
Gambar 3.1. Alat – alat yang Dipakai Dalam Penelitian	35
Gambar 3.2. Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian Lapangan	36
Gambar 3.3. Cara Pengukuran Kedalaman Muka Airtanah	40
Gambar 3.4. Pengukuran Ketinggian Muka Airtanah di Desa Bokoharjo.....	40
Gambar 3.5. Cara Penentuan Arah Aliran Airtanah/Flownet	43
Gambar 3.6. Pengambilan Sampel Airtanah dan Air Sungai di Desa Bokoharjo...	44
Gambar 3.7. Pencocokan Warna kertas pH Hasil Pengukuran dengan Warna Indikator pH.....	45
Gambar 3.8. Pengaturan Sirkulasi Kandang Ternak.....	49
Gambar 4.1. Kenampakan Bentuklahan di Desa Bokoharjo.....	56
Gambar 4.2. Pengukuran Ketebalan Tanah di Desa Bokoharjo.....	58
Gambar 4.3. Satuan Batuan Batupasir tufan Endapan Gunung Merapi Muda.....	59
Gambar 4.4. Sumur Gali di Desa bokoharjo.....	60
Gambar 4.5. Jenis Tumbuhan yang terdapat di lokasi penelitian.....	62
Gambar 4.6. Jenis Hewan yang terdapat di lokasi penelitian.....	63
Gambar 4.7. Mata Pencaharian Masyarakat di Desa Bokoharjo.....	64
Gambar 4.8. Bangunan Ibadah yang Berada di Desa Bokoharjo.....	65
Gambar 4.9. Sarana Pendidikan Berupa Bangunan SD di Desa Bokoharjo.....	66
Gambar 4.10. Bangunan Fasilitas Kesehatan di Daerah Penelitian.....	67
Gambar 4.11. Permukiman Di Desa Bokoharjo.....	68
Gambar 4.12. Kebun Tebu di Desa Bokoharjo.....	68
Gambar 4.13. Sawah di Desa Bokoharjo.....	69
Gambar 6.1. Skema Instalasi Digester Biogas.....	91
Gambar 6.2. Skema instalasi digester biogas yang dihubungkan dengan kompor dan generator.....	93

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Administrasi Desa Bokoharjo.....	25
Peta 1.2 Peta Batas Daerah Penelitian	27
Peta 3.1 Peta Lintasan	46
Peta 4.1 Peta Topografi Desa Bokoharjo	57
Peta 4.2 Peta Penggunaan Lahan	70
Peta 5.1 Peta Arah Ketinggian Muka Airtanah	73
Peta 5.2 Peta Hasil Analisis Sampel Airtanah.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Pengukuran Muka Airtanah
- Lampiran 2. Perhitungan Metode Indeks Pencemaran
- Lampiran 3. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003
- Lampiran 4. Peraturan Gubernur DIY Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Di Provinsi DIY
- Lampiran 5. Balai Pengujian, Informasi Pemukiman dan Bangunan dan Pengembangan Jasa Kontruksi