

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan	10
1.5 Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Pustaka	12
2.1.1 Lingkungan	12
2.1.2 Airtanah	13
2.1.3 Pertambahan Aktivitas Penduduk dan Limbah Cair Domestik	14
2.1.4 Pencemaran Airtanah	15
2.1.5 Kualitas Airtanah	16
2.2 Penelitian Terdahulu	20
2.3 Kerangka Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi Penelitian	31
3.2 Data dan Variabel Penelitian	33
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	34
3.4 Cara Pengumpulan Data	35
3.4.1 Abiotik	36
3.4.2 Biotik	38
3.4.3 Kultural	39
3.5 Cara Analisis Data	39
3.5.1 Mengidentifikasi penyebab kerusakan lingkungan perairan airtanah bebas di kawasan Kampung Inggris	40
3.5.2 Menentukan jenis dan tingkat kerusakan lingkungan perairan airtanah bebas di kawasan Kampung Inggris	42

3.5.3 Merumuskan kebijakan dan strategi pengelolaan lingkungan perairan airtanah bebas di kawasan Kampung Inggris	45
3.6 Tahapan Penelitian	46
3.6.1 Tahapan Persiapan	46
3.6.2 Tahapan Pelaksanaan	46
3.6.3 Tahapan Analisis	47
3.7 Batasan Operasional	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Daerah Penelitian	50
4.1.1 Lingkungan Abiotik	50
4.1.2 Lingkungan Biotik	59
4.1.3 Lingkungan Kultural (Sosial dan Budaya)	60
4.2 Identifikasi Penyebab Kerusakan Lingkungan Perairan Airtanah Bebas di Kawasan Kampung Inggris	64
4.2.1 Lingkungan Abiotik	64
4.2.2 Lingkungan Biotik	87
4.2.3 Lingkungan Kultural (Sosial dan Budaya)	89
4.3 Jenis dan Tingkat Kerusakan Lingkungan Perairan Airtanah Bebas di Kawasan Kampung Inggris	95
4.3.1 Lingkungan Abiotik	96
4.3.2 Lingkungan Biotik	117
4.3.3 Lingkungan Kultural (Sosial dan Budaya)	118
4.4 Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Lingkungan	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	134
5.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN	141

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perbandingan terhadap Penelitian-penelitian Terdahulu	3
Tabel 3. 1	Data, Variabel dan Sumber Data	33
Tabel 3. 2	Alat Penelitian.....	34
Tabel 3. 3	Bahan Penelitian	34
Tabel 3. 4	Teknik pengambilan data dan pengumpulan sampel	35
Tabel 3. 5	Parameter Kualitas Air Minum.....	41
Tabel 3. 6	Klasifikasi Airtanah Berdasarkan Nilai <i>Total Dissolved Solid</i>	41
Tabel 3. 7	Klasifikasi Airtanah Berdasarkan Nilai Daya Hantar Listrik	41
Tabel 3. 8	Perhitungan Indeks Pencemaran Air.....	43
Tabel 3. 9	Kategori Tingkat Kerusakan Kualitas Airtanah.....	43
Tabel 3. 10	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	44
Tabel 3. 11	Kategori Tingkat Kerusakan Lingkungan Abiotik Sumur.....	44
Tabel 3. 12	Kategori tingkat kerusakan lingkungan biotik.....	44
Tabel 3. 13	Penilaian Kondisi Kultural.....	45
Tabel 3. 14	Kategori Tingkat Kerusakan Kultural.....	45
Tabel 3. 15	Analisa Tabel Silang	45
Tabel 4. 1	Curah Hujan dan Hari Hujan Selama Rentang 2009-2016.....	51
Tabel 4. 2	Estimasi Ketinggian Kantor Desa/kelurahan di Kecamatan Pare Tahun 2016	56
Tabel 4. 3	Jenis Tanah di Kabupaten Kediri.....	57
Tabel 4. 4	Daerah Aliran Sungai di Kecamatan Pare	59
Tabel 4. 5	Data Jumlah Penduduk Desa Tulungrejo Tahun 2017	60
Tabel 4. 6	Struktur Mata Pencarian Penduduk Desa Tulungrejo Menurut Sektor	61
Tabel 4. 7	Penggunaan Lahan Desa Tulungrejo Tahun 2017	62
Tabel 4. 8	Data Pengukuran Sumur di Kawasan Kampung Inggris	68
Tabel 4. 9	Data Sampel Airtanah	72
Tabel 4. 10	Kondisi Bau dan Rasa pada Masing-masing Titik Sampel.....	74
Tabel 4. 11	Kadar Warna dan Kekeruhan pada Masing-masing Titik Sampel...	76
Tabel 4. 12	Suhu pada Masing-masing Titik Sampel	78
Tabel 4. 13	Kadar <i>Total Dissolved Solids</i> (TDS) pada Masing-masing Titik Sampel	79
Tabel 4. 14	Nilai Konduktivitas (DHL) pada Masing-masing Titik Sampel.....	80
Tabel 4. 15	Kadar pH pada Masing-masing Titik Sampel.....	82
Tabel 4. 16	Kadar Nitrat (NO ₃ -) pada Masing-masing Titik Sampel	83
Tabel 4. 17	Kadar Nitrit (NO ₂ -) pada Masing-masing Titik Sampel	85
Tabel 4. 18	Kadar Amonia (NH ₃) pada Masing-masing Titik Sampel	86

Tabel 4. 19	Kandungan Bakteri Coliform pada Masing-masing Titik Sampel ..	88
Tabel 4. 20	Sumber Air Bersih Penduduk Desa Tulungrejo	92
Tabel 4. 21	Data Jumlah Keluarga Terkait Perilaku Pembuangan Limbah Cair Domestik	94
Tabel 4. 22	Hasil Identifikasi Kualitas Airtanah	96
Tabel 4. 23	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	99
Tabel 4. 24	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	99
Tabel 4. 25	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	101
Tabel 4. 26	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	102
Tabel 4. 27	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	104
Tabel 4. 28	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	105
Tabel 4. 29	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	106
Tabel 4. 30	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	107
Tabel 4. 31	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	109
Tabel 4. 32	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	109
Tabel 4. 33	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	112
Tabel 4. 34	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	112
Tabel 4. 35	Perhitungan Indeks Pencemaran (Kelas I, Air Minum).....	115
Tabel 4. 36	Penilaian Lingkungan Abiotik Sumur	115
Tabel 4. 37	Kategori Tingkat Kerusakan Lingkungan Biotik.....	118
Tabel 4. 38	Penilaian kondisi kultural pada area titik kontrol	120
Tabel 4. 39	Penilaian kondisi kultural pada area selatan bagian timur.....	120
Tabel 4. 40	Penilaian kondisi kultural pada area selatan bagian tengah.....	121
Tabel 4. 41	Penilaian kondisi kultural pada area selatan bagian barat	121
Tabel 4. 42	Penilaian kondisi kultural pada area utara bagian timur.....	121
Tabel 4. 43	Penilaian kondisi kultural pada area utara bagian tengah.....	122
Tabel 4. 44	Penilaian kondisi kultural pada area utara bagian barat	122
Tabel 4. 45	Tingkat kerusakan komponen lingkungan di kawasan Kampung Inggris	123
Tabel 4. 46	Arahan Pengelolaan Lingkungan Terhadap Parameter Tercemar .	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Model Interdisiplinitas Ilmu Lingkungan	12
Gambar 2. 2	Penampang Melintang Akuifer Tak Tertekan dan Akuifer Tertekan.....	14
Gambar 2. 3	Diagram Alir Hubungan Aktivitas Manusia dan Limbah Domestik	16
Gambar 2. 4	Diagram Kerangka Penelitian	30
Gambar 3. 1	Peta Lokasi Penelitian	32
Gambar 3. 2	Penampang Sumur	36
Gambar 3. 3	Jaring Aliran yang dibentuk oleh Garis Aliran dan Garis Ekuipotensial.....	37
Gambar 3. 4	Garis Aliran pada Peta Kontur Airtanah	37
Gambar 3. 5	<i>Electrical Conductivity</i> (EC) Meter	38
Gambar 3. 6	Diagram Alir Penelitian	48
Gambar 4. 1	Peta Geologi Kampung Inggris.....	54
Gambar 4. 2	Peta Geomorfologi Kampung Inggris	55
Gambar 4. 3	Peta Jenis Tanah di Kampung Inggris.....	58
Gambar 4. 4	Kondisi Sungai di Salah Satu Kawasan Kampung Inggris	60
Gambar 4. 5	Peta Penggunaan Lahan di Kampung Inggris	63
Gambar 4. 6	Saluran Pembuangan Limbah Cair Domestik Masyarakat	65
Gambar 4. 7	Kondisi Beberapa Saluran Pembuangan Limbah Cair Domestik	65
Gambar 4. 8	Muara Pembuangan Limbah Cair Domestik Warga	65
Gambar 4. 9	Muara Saluran Pembuangan Limbah Cair Domestik dan Akumulasi Sampah Masyarakat di Salah Satu Kawasan Kampung Inggris.....	66
Gambar 4. 10	Masih Ditemui Warga di Salah Satu Kawasan Kampung Inggris yang Membuang Kotoran di Sungai	66
Gambar 4. 11	Sampah Sungai di Salah Satu Kawasan Kampung Inggris.....	67
Gambar 4. 12	Sampah Sungai di Salah Satu Kawasan Kampung Inggris.....	67
Gambar 4. 13	Peta Sebaran Kedalaman Muka Airtanah di Kampung Inggris ..	69
Gambar 4. 14	Peta Arah Aliran Airtanah di Kampung Inggris	71
Gambar 4. 15	Peta Kelas Kedalaman Muka Airtanah di Kampung Inggris	73
Gambar 4. 16	Kadar Warna pada Masing-masing Titik Sampel	76
Gambar 4. 17	Kadar Kekeruhan pada Masing-masing Titik Sampel	77
Gambar 4. 18	Suhu pada Masing-masing Titik Sampel	78
Gambar 4. 19	Kadar TDS pada Masing-masing Titik Sampel	79
Gambar 4. 20	Kadar DHL pada Masing-masing Titik Sampel	81
Gambar 4. 21	Nilai pH pada Masing-masing Titik Sampel.....	82

Gambar 4. 22	Kadar Nitrat pada Masing-masing Titik Sampel	84
Gambar 4. 23	Kadar Nitrit pada Masing-masing Titik Sampel	85
Gambar 4. 24	Kadar Amonia pada Masing-masing Titik Sampel.....	87
Gambar 4. 25	Kadar total Coliform pada Masing-masing Titik Sampel.....	88
Gambar 4. 26	Sebagian Aktivitas Domestik di Kawasan Kampung Inggris.....	90
Gambar 4. 27	Pamflet Peringatan di Setiap Sisi Jalan Di Kawasan Kampung Inggris	91
Gambar 4. 28	Kondisi Filter Air di Rumah Seorang Warga di Kampung Inggris	93
Gambar 4. 29	<i>In-depth Interview</i> Kepada Salah Satu Warga di Kampung Inggris	94
Gambar 4. 30	Peta Kualitas Airtanah di Kampung Inggris	97
Gambar 4. 31	Lingkungan abiotik sumur S58	100
Gambar 4. 32	Lingkungan abiotik sumur S42	102
Gambar 4. 33	Lingkungan abiotik sumur S37	105
Gambar 4. 34	(a) Lingkungan abiotik sumur 64 (b) Pembuangan limbah cair domestik	107
Gambar 4. 35	Lingkungan abiotik sumur S65	110
Gambar 4. 36	Lingkungan abiotik sumur S62	113
Gambar 4. 37	Lingkungan abiotik sumur S63	116
Gambar 4. 38	Peta Zonasi Karakteristik Permukiman Kawasan Kampung Inggris	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta	141
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Provinsi Jawa Timur.....	142
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Daerah Kabupaten Kediri	144
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Daerah Kabupaten Kediri	145
Lampiran 5	Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Daerah Desa Tulungrejo..	146
Lampiran 6	Laporan Hasil Uji Laboratorium Kualitas Airtanah.....	147
Lampiran 7	Data Survei Pengukuran Sumur	152
Lampiran 8	Peta Arah Aliran Airtanah Pada Daerah Survei di Kecamatan Pare	155
Lampiran 9	Dokumentasi Lapangan	156