

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kebutuhan Air Secara Umum	5
2.1.1 Air Permukaan (<i>Surface Water</i>)	5

2.1.2	Air Tanah (<i>Groundwater</i>)	6
2.2	Kualitas Air	10
2.2.1	Karakteristik Fisik Perairan	10
2.2.2	Karakteristik Air Alamiah	11
2.3	Karakteristik Aquifer	11
2.4	Arah Aliran Air Tanah	13
2.5	Metode Pengambilan Air Tanah	17
2.6	Konstruksi Sumur	18
2.6.1	Sumur Gali	18
2.6.2	Sumur Pantek	19
2.7	Air sebagai Media Penularan Penyakit	20
2.8	<i>Escherechia Coli</i> (E.coli)	21
2.9	<i>Total Coliform</i>	23
2.9.1	Pemeriksaan Bakteri <i>Coliform</i>	27
2.9.2	Bakteri <i>Coliform</i> dalam Lingkungan	29
2.10	Sistem Informasi Geografis (GIS)	34
BAB III GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN		
3.1	Umum	38
3.2	Geografi	41
3.3	Iklim dan Curah Hujan	41
3.4	Kondisi Sumberdaya Air	41

3.5	Kondisi Eksisting Penyediaan Air	43
3.6	Kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya	44
3.7	Tataguna Lahan	44
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Diagram Alir Metode Penelitian	45
4.2	Lokasi Penelitian	47
4.3	Objek Penelitian	47
4.4	Parameter Penelitian dan Metode Uji	49
4.5	Tahapan Penelitian	49
4.5.1	Persiapan Alat	49
4.5.2	Proses Sampling	50
4.5.3	Prosedur Penelitian	50
4.5.4	Pemeriksaan Sampel	50
4.6	Waktu Penelitian	50
4.7	Analisa Data	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Hasil Penelitian Bakteri <i>E.coli</i>	52
5.2	Pembahasan Hasil Pengujian	53
5.2.1	Hasil Pengujian Titik I	53
5.2.2	Hasil Pengujian Titik II	54
5.2.3	Hasil Pengujian Titik III	55

5.2.4	Hasil Pengujian Titik VI	56
5.2.5	Hasil Pengujian Titik V	57
5.2.6	Hasil Pengujian Titik VI	58
5.2.7	Hasil Pengujian Titik VII	59
5.2.8	Hasil Pengujian Titik VIII	60
5.2.9	Hasil Pengujian Titik IX	61
5.3	Analisa Data Primer (Kuisisioner, Wawancara, Observasi)	62
5.3.1	Data Penduduk	62
5.3.2	Tingkat Sosial Ekonomi	64
5.3.3	Sumber Air Minum	66
5.3.4	Fasilitas Umum	68
5.3.5	Kegiatan MCK	69
5.3.6	Pembuangan Limbah Domestik	71
5.3.7	Sumber Pencemar Lain	72
5.3.8	Jarak Sumber Air dari Pencemar	74
5.4	Analisa Konsentrasi <i>E.coli</i> Terhadap Arah Aliran Air Tanah di Lokasi Sampling	75
5.5	Kualitas Air Tanah Lokasi Sampling	82
5.6	Tingkat Pencemaran Bakteri <i>E.coli</i> berdasarkan Data Primer	83

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	86
6.2	Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

			Halaman
Tabel	2.1	Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah dengan Tekstur yang Berbeda	8
Tabel	2.2	Daya Tahan Mikroba <i>Pathogen</i> didalam Lingkungan	32
Tabel	3.1	Fasilitas Umum	45
Tabel	4.1	Parameter Penelitian dan Metode Uji	49
Tabel	5.1	Hasil Pengujian Air Sampel terhadap Bakteri <i>E.coli</i>	62
Tabel	5.2	Status Kependudukan	63
Tabel	5.3	Status Pekerjaan	65
Tabel	5.4	Tingkat Pendapatan	66
Tabel	5.5	Sumber Air Minum	67
Tabel	5.6	Fasilitas Umum (Kuisisioner)	69
Tabel	5.7	Kegiatan MCK	70
Tabel	5.8	Pembuangan Limbah	72
Tabel	5.9	Sumber Pencemar Lain	73
Tabel	5.10	Jarak Sumber Pencemar terhadap Sumur	74
Tabel	5.11	Kedalaman Permukaan Air Tanah terhadap Sumber Air Tiap Titik Sampling	76
Tabel	5.12	Hasil Pengujian <i>E.coli</i> Terhadap Elevasi Muka Air Tanah	80
Tabel	5.13	Kelas Kualitas Bakteriologi	83
Tabel	5.14	Pengaruh Pencemar terhadap Kualitas Bakteri	84

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Model Siklus Hidrologi	15
Gambar 2.2	Pola Keterkaitan GIS	34
Gambar 2.3	Sistem Kerja GIS	36
Gambar 3.1	Peta Daerah Istimewa Yogyakarta	39
Gambar 3.2	Peta Kecamatan Jetis	40
Gambar 4.1	Diagram Alir Penelitian	46
Gambar 4.2	Peta Titik Sampling	48
Gambar 5.1	Hasil Pengujian Bakteri <i>E.coli</i>	53
Gambar 5.2	Hasil Pengujian Titik Sampel I	54
Gambar 5.3	Hasil Pengujian Titik Sampel II	55
Gambar 5.4	Hasil Pengujian Titik Sampel III	56
Gambar 5.5	Hasil Pengujian Titik Sampel IV	57
Gambar 5.6	Hasil Pengujian Titik Sampel V	58
Gambar 5.7	Hasil Pengujian Titik Sampel VI	59
Gambar 5.8	Hasil Pengujian Titik Sampel VII	60
Gambar 5.9	Hasil Pengujian Titik Sampel VIII	61
Gambar 5.10	Hasil Pengujian Titik Sampel IX	61
Gambar 5.11	Status Kependudukan	64

Gambar 5.12	Status Pekerjaan	65
Gambar 5.13	Tingkat Pendapatan	66
Gambar 5.14	Sumber Air Minum	68
Gambar 5.15	Fasilitas Umum (Kuisisioner)	69
Gambar 5.16	Kegiatan MCK	70
Gambar 5.17	Pembuangan Limbah	72
Gambar 5.18	Sumber Pencemar Lain	73
Gambar 5.19	Jarak Sumber Pencemar terhadap Sumur	75
Gambar 5.20	Peta Kontur Air Tanah	78
Gambar 5.21	Peta Konsentrasi <i>E.coli</i> Terhadap Elevasi Muka Air Tanah	81

