

DAFTAR ISI

	HAL
JUDUL TESIS.....	i
HALAMAN PENESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR DRAFIK.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan penelitian.....	5
1.4. Keaslian Penelitian.....	5
1.5. Batasan Masalah.....	9
1.6. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	11
2.1. Tinjauan Pustaka.....	12
2.1.1 Kualitas Air.....	12
1.1.2. Definisi Sumur Gali.....	14

2.1.3. Nitrit.....	15
2.1.4. Nitrat.....	15
2.1.5 Amonia.....	16
2.1.6. Bakteri <i>E. Coli</i>	17
2.2 Landasan Teori.....	18
BAB III: METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Metode Dasar.....	20
3.2 Lokasi Penelitian.....	21
3.3 Pemilihan Lokasi Sampel	21
3.4 Data, Alat Dan Bahan Penelitian.....	25
3.4.1 Data Penelitian.....	25
3.4.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	26
3.5 Identifikasi Variabel.....	27
3.5.1 Kualitas Airtanah.....	27
3.5.1.1 Sifat Fisik.....	27
3.5.1 2. Sifat Kimia.....	28
3.5.1.3. Sifat Biologi.....	29
3.6 Metode Analisis Dan Penyajian Data.....	29
3.6.1 Flownet.....	29
3.6.2 Analisis Laboratorium.....	32
3.6.3 Analisis Grafis.....	32
3.6.4 Analisis Keruangan.....	33
3.6.5 Analisis Deskriptif.....	34

3.6.6 Analisis hasil Uji Laboratorium	34
3.7 Batasan Istilah.....	34
BAB IV: DESKRIPSI WILAYAH.....	36
4.1 Letak, Luas dan Batas Penelitian.....	36
4.2. Struktur Geologi.....	39
4.3. Bentang lahan	39
4.4 Kondisi Iklim.....	44
4.5. Kondisi Sosial dan Ekonomi	45
BAB V: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
5.1 Kondisi air tanah didaerah penelitian.....	48
5.1.1 Kandungan Colii Tinja dalam air tanah.....	49
5.1.2 Kandungan NO ₂ , NO ₃ , dan NH ₃ dalam air tanah	51
5.1.2.1. Amonia (NH ₃).....	53
5.1.2.2. Nitrit (NO ₂).....	54
5.1.2.3. Nitrat (NO ₃).....	55
5.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya kandungan Colii Tinja dan Unsur kimia.....	56
5.3.1 Pemukiman.....	57
5.3.2 Saluran Air.....	59
5.3.3. Peta Aliran Air Tanah (Flownet).....	60
5.4 Analisa dari Peta Pengambilan Titik Sampel penelitian...	63
5.4.1 Titik sampel 1,2,3,4,dan 5.....	63
5.4.2 Titik sampel 6.....	69

5.4.3 Titik Sampel 7, 8 dan 9.....	70
5.4.4 Titik sampel 10.....	72
5.4.5 Sampel 11, 12, 13 dan 14.....	73
5.4.6 Sampel 15	73
5.4.7 Sampel 16 dan 18.....	74
5.4.8 Sampel 17.....	75
6. Air tanah ditinjau dari sifat fisik.....	77
6.1 Warna	79
6.2. Bau.....	79
6.3. Rasa.....	80
6.4. Suhu	80
BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	11
Gambar 3.1 Peta Kecamatan Mergangsan	23
Gambar 3.2 Lokasi penelitian yang sudah di delineasi.....	24
Gambar 3. 3 Konfigurasi dari tiga sumur yang diobservasi	30
Gambar 3. 4 Prosedur penggunaan Metode <i>three point problems</i>	32
Gambar 4.1. Peta Administrasi Daerah Penelitian	38
Gambar 4.2 Peta Geologi daerah penelitian	40
Gambar 4.3 Peta Penggunaan Lahan	41
Gambar 4.4 Pemukiman yang padat di Prawirodirjan	42
Gambar 4.5 Pemukiman yang padat di Keparakan.....	42
Gambar 4.6 Lahan sawah yang masih tersisa di bagian barat maupun timur sungai	43
Gambar 4.7 Tebing sungai code yang longsor karena banjir besar	43
Gambar 5.1. Peta Kepadatan Penduduk	58
Gambar 5.2 Peta Penggunaan Lahan dan Saluran air	61
Gambar 5.3 Peta aliran air tanah	62
Gambar 5.4.Overlay Peta Kepadatan Penduduk, Saluran Air, TMA dan Titik sampel	64
Gambar 5.5 Peta Sebaran Nitrat, Nitrit, Amonia dan E. Coli.....	65
Gambar 5.6. Gambar IPAL Komunal	66
Gambar 5.7. Saluran Air disebelah barat Kali Code	67
Gambar 5.8 Saluran Air disebelah barat Kali Code	67
Gambar 5.9. Jamban yang dekat dengan sumur.....	68
Gambar 5.10. Saluran Limbah.....	69
Gambar 5.11. Saluran air.....	70
Gambar 5.12. Tampungan Air.....	70
Gambar 5.13. Aktivitas mencuci.....	71

Gambar 5.14. Saluran air limbah.....	72
Gambar 5.15. Sampel Sumur titik 10.....	73
Gambar 5.16. Pemukiman yang padat.....	74
Gambar 5.17. Sumur yang berdekatan dengan kamarmandi.....	75
Gambar 5.18. Sawah disebelah timur Kali Code.....	75
Gambar 5.19. Sumur yang berdekatan dengan kamarmandi	76

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Tabel penelitian sebelumnya.....	7
Tabel 3.1 Batasan Subyek dan Parameter Penelitian.....	21
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Bulanan untuk wilayah Yogyakarta.....	45
Tabel 4.2 Data Jumlah Penduduk	46
Tabel 4.3 Tabel Kepadatan penduduk	47
Tabel 4.4 Sex Ratio	48
Tabel 5.1 Per Gub Daerah Istimewa Yogyakarta no 20 tahun 2008 ...	50
Tabel 5.2 Jumlah Coli tinja di tiap smpel.....	51
Tabel 5.3 Hasil analisa laboratoruim sifat kimia dari air tanah	53
Tabel 5.4 Hasil pengamatan sifat fisik airtanah.....	79
Tabel 5.5 Suhu airtanah.....	82

DAFTAR GRAFIK

	Hal
Grafik 1 Colii Tinja	51
Grafik 2 Amonia	53
Grafik 3 Nitrit	54
Grafik 4 Nitrat	56