

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan	2
I.4. Batasan Masalah	3
I.5. Lokasi Penelitian.....	3
I.6. Luaran Penelitian	4
I.7. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
II.1. Tinjauan Pustaka.....	6
II.1.1. Fisiografi Regional	6
II.1.2. Stratigrafi Regional	7
II.1.3. Struktur Regional.....	11
II.1.4. Hidrogeologi Regional	12
II.1.5. Cekungan Airtanah.....	14
II.1.6. Pencemaran Airtanah.....	15
II.2. Landasan Teori	16
II.2.1. Proses Imbuhan Airtanah	17
II.2.2. Lapisan Pembawa Airtanah.....	18

II.2.3.	<i>Flownet</i> dan Kontur Muka Airtanah.....	20
II.2.4.	Analisis Hidrogeokimia Airtanah.....	21
II.2.5.	Parameter Kualitas Airtanah.....	26
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	29
III.1.	Metode Penelitian	29
III.1.1.	Jenis Data.....	29
III.1.2.	Teknik Penelitian.....	30
III.2.	Tahapan Penelitian.....	31
III.2.1.	Tahap Persiapan.....	32
III.2.2.	Tahap Pengambilan Data Lapangan	32
III.2.3.	Tahap Pengolahan dan Analisis Data	33
III.2.4.	Tahap Penyajian Hasil	34
BAB IV	PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	35
IV.1.	Pengolahan Data	35
IV.1.1.	Pengolahan Data Muka Airtanah.....	35
IV.1.1.1.	Analisis Distribusi Sumur	35
IV.1.1.2.	Perhitungan Tinggi Muka Airtanah	35
IV.1.1.3.	Penentuan Pola Aliran Airtanah.....	36
IV.1.2.	Pengolahan Data Fisika-Kimia Airtanah.....	37
IV.1.2.1.	Analisis Kualitas Airtanah	37
IV.1.2.2.	Analisis Hidrogeokimia: Diagram Stiff	37
IV.1.2.3.	Analisis Hidrogeokimia: Diagram Piper.....	38
IV.1.3.	Pengolahan Data Geologi	39
IV.1.3.1.	Penentuan Pola Pengaliran	39
IV.1.3.2.	Penentuan Satuan Geomorfologi.....	40
IV.1.3.3.	Analisis Stratigrafi	41
IV.1.3.4.	Analisis Struktur Geologi.....	41
IV.1.3.5.	Rekonstruksi Sejarah Geologi.....	41
IV.2.	Penyajian Data	41
IV.2.1.	Penyajian Data Muka Airtanah	42
IV.2.1.1.	Peta Lintasan & Lokasi Pengamatan.....	43
IV.2.1.2.	Peta Distribusi Airtanah	44
IV.2.2.	Penyajian Data Fisika-Kimia Airtanah.....	46
IV.2.2.1.	Kesesuaian Kualitas Airtanah	48
IV.2.2.2.	Hidrogeokimia: Diagram Stiff	53
IV.2.2.3.	Hidrogeokimia: Diagram Piper	55

IV.2.3. Penyajian Data Geologi.....	57
IV.2.3.1. Peta Pola Pengaliran.....	58
IV.2.3.2. Peta Geomorfologi	60
IV.2.3.3. Peta Geologi dan Data Pendukung Stratigrafi	65
IV.2.3.4. Analisis Struktur Geologi.....	72
IV.2.3.5. Sejarah Geologi.....	73
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	76
V.1. Kondisi Geologi dan Hidrogeologi Daerah Penelitian	76
V.1.1. Geomorfologi, Stratigrafi, dan Struktur Geologi Daerah Penelitian	76
V.1.2. Distribusi Akuifer dan Airtanah	78
V.2. Karakteristik Hidrogeokimia Airtanah di Daerah Penelitian.....	80
V.2.1. Analisis Ion Mayor Airtanah.....	80
V.2.2. Fasies Hidrogeokimia Airtanah.....	83
V.3. Distribusi Kualitas Airtanah Daerah Penelitian.....	84
V.3.1. Distribusi Parameter Kualitas Airtanah.....	84
V.3.2. Integrasi Kesesuaian Kualitas Airtanah.....	87
V.4. Potensi Pengaruh Aktivitas TPA Banyuroto terhadap Kualitas Airtanah	88
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
VI.1. Kesimpulan	90
VI.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Lokasi penelitian	4
Gambar 2.1. Peta fisiografis Jawa Tengah - Jawa Timur	6
Gambar 2.2. Korelasi stratigrafi daerah Kulon Progo dari berbagai peneliti	8
Gambar 2.3. Peta kelurusan struktur geologi Pegunungan Kulon Progo	11
Gambar 2.4. Peta ketersediaan airtanah Indonesia Provinsi D.I Yogyakarta	13
Gambar 2.5. Peta cekungan air tanah Wates dan Menoreh	15
Gambar 2.6. Proses imbuhan airtanah dalam siklus hidrologi	17
Gambar 2.7. Jenis - jenis akuifer	19
Gambar 2.8. Hubungan garis aliran dan garis ekuipotensial pada flownet	20
Gambar 2.9. Diagram Stiff	22
Gambar 2.10. Diagram Piper	24
Gambar 2.11. Pembagian subarea belah ketupat diagram Piper	25
Gambar 3.1. Diagram alir penelitian	31
Gambar 4.1. Peta lintasan & lokasi pengamatan	43
Gambar 4.2. Peta distribusi airtanah	45
Gambar 4.3. Peta distribusi daya hantar listrik	49
Gambar 4.4. Peta distribusi total dissolved solids	50
Gambar 4.5. Peta distribusi pH	51
Gambar 4.6. Diagram Stiff	54
Gambar 4.7. Diagram Piper	56
Gambar 4.8. Peta pola pengaliran	58
Gambar 4.9. Peta geomorfologi	61
Gambar 4.10. Kenampakan perbukitan struktural	62
Gambar 4.11. Kenampakan lereng dan perbukitan denudasional bergelombang lemah	63
Gambar 4.12. Kenampakan lereng dan perbukitan denudasional bergelombang kuat	64
Gambar 4.13. Kenampakan tubuh sungai	64
Gambar 4.14. Peta geologi	65
Gambar 4.15. Kenampakan litologi breksi pada lokasi pengamatan 9	67
Gambar 4.16. Kenampakan petrografi fragmen breksi	67
Gambar 4.17. Kenampakan petrografi matriks breksi	68
Gambar 4.18. Kenampakan litologi batugamping pada lokasi pengamatan 1	69
Gambar 4.19. Kenampakan petrografi batugamping	70
Gambar 4.20. Endapan aluvial pada tubuh sungai	72
Gambar 4.21. Kenampakan sesar pada lokasi pengamatan 43	72
Gambar 4.22. Analisis stereografis pada lokasi pengamatan 43	73

Gambar 4.23. Model sejarah geologi daerah penelitian	74
Gambar 5.1. Peta hidrogeologi	78
Gambar 5.2. Kenampakan area timbunan sampah di TPA Banyuroto sebagai sumber pencemar potensial	88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Sumber umum ion mayor dalam airtanah	21
Tabel 2.2. Standar daya hantar listrik berdasarkan WHO	26
Tabel 2.3. Parameter air untuk keperluan higiene dan sanitasi	28
Tabel 4.1. Klasifikasi kelerengan menurut Van Zuidam (1985)	40
Tabel 4.2. Klasifikasi relief menurut Van Zuidam dan Cancelado (1979)	40
Tabel 4.3. Data sumur pengamatan dan muka airtanah	42
Tabel 4.4. Data lapangan fisika-kimia airtanah	47
Tabel 4.5. Data konsentrasi ion mayor airtanah	48
Tabel 4.6. Data parameter kualitas airtanah yang mengacu pada parameter air untuk keperluan higiene dan sanitasi	52
Tabel 4.7. Hasil perhitungan ion mayor untuk diagram Stiff	53
Tabel 4.8. Hasil perhitungan ion mayor untuk diagram Piper	55
Tabel 4.9. Pemerian pola pengaliran	59
Tabel 4.10. Pemerian geomorfologi	62
Tabel 4.11. Legenda geologi	66
Tabel 4.12. Analisis foraminifera untuk penarikan umur dan kedalaman dari sampel lokasi pengamatan 13	70
Tabel 5.1. Rasio Na/Cl	81
Tabel 5.2. Integrasi kesesuaian kualitas airtanah	87