

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
SARI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	3
I.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
I.6. Peneliti Terdahulu dan Keaslian Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
II.1. Geologi Regional .....	11
II.2. Hidrogeologi Regional.....	26
BAB III DASAR TEORI .....	29
III.1. Geokimia Air Tanah.....	29
III.2. Definisi Fasies Air Tanah.....	45
III.3. Hipotesis.....	46
BAB IV METODE PENELITIAN .....	48
IV.1. Bahan Penelitian.....	48
IV.2. Alat Penelitian.....	48
IV.3. Tahapan Penelitian .....	50
BAB V PENGUTARAAN DATA.....	63
V.1. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	63
V.2. Geologi Daerah Penelitian.....	67
V.3. Hidrogeologi Daerah Penelitian .....	76
BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	85
VI.1. Hidrokimia Air Tanah.....	85



VI.2. Diskusi.....	95
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	98
VII.1. Kesimpulan .....	98
VII.2. Saran .....	100
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN .....	104

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Peta Lokasi Daerah Penelitian .....	5
Gambar II.1. Peta Geologi dan Stratigrafi Regional Perbukitan Jiwo .....	25
Gambar II.2. Peta Hidrogeologi Regional Lembar Yogyakarta .....	27
Gambar III.1. Komposisi Air Tanah pada Beberapa Jenis Batuan Metamorf .....	38
Gambar III.2. Diagram Piper yang digunakan untuk pengeplotan Kimia Air Tanah .....	40
Gambar III.3. Klasifikasi hidrogeokimia menggunakan Diagram Piper .....	41
Gambar III.4. Diagram Schöller Hasil Pengeplotan Kimia Air Tanah .....	42
Gambar III.5. Diagram Komposisi Hasil Pengeplotan Kimia Air Tanah .....	45
Gambar IV.1. Diagram Alir Metode Penelitian .....	50
Gambar IV.2. Peta Lokasi Pengamatan Geologi dan Geomorfologi Daerah Penelitian .....	53
Gambar IV.3. Peta Persebaran Pengamatan Hidrogeologi dan Pengambilan Sampel Air Tanah pada Daerah Penelitian.....	54
Gambar IV.4. Pengukuran Sifat Fisik Air Tanah pada STA 14 .....	55
Gambar IV.5. Pengambilan Sampel Air Tanah pada STA 30 .....	55
Gambar IV.6. Foto Alat <i>Ion Chromatography</i> Metrohm 850 yang digunakan untuk analisis kimia air tanah .....	61
Gambar V.1. Kenampakan Morfologi Satuan Perbukitan Struktural diambil dari Puncak Gunung Jabalkat Perbukitan Jiwo Barat .....	64
Gambar V.2. Kenampakan Morfologi Satuan <i>Isolated Hill</i> pada STA 98 .....	65
Gambar V.3. Kenampakan Sungai Dengkeng, Bayat pada STA 29 .....	66
Gambar V.4. Kenampakan Morfologi Satuan Dataran Aluvial pada STA 94.....	66
Gambar V.5. Singkapan Endapan Lempung Pasiran pada STA 82 .....	68
Gambar V.6. Singkapan Endapan Pasir Kerikilan pada STA 81 .....	69
Gambar V.7. Singkapan Satuan Batugamping pada STA 66.....	70
Gambar V.8. Singkapan Satuan Batugamping <i>Nummulites</i> pada STA 103 .....	70
Gambar V.9. Singkapan Satuan Diorit pada STA 68 .....	71
Gambar V.10. Singkapan Satuan Breksi Vulkanik pada STA 101 .....	72

Gambar V.11. Singkapan Satuan Sekis Mika pada STA 30 .....	72
Gambar V.12. Diagram Kandungan Unsur Utama Penyusun Batuan .....	75
Gambar V.13. Diagram Boxplot Pengukuran pH .....	79
Gambar V.14. Diagram Boxplot Pengukuran Suhu .....	80
Gambar V.15. Diagram Boxplot Pengukuran DHL .....	81
Gambar V.16. Diagram Boxplot Pengukuran TDS .....	82
Gambar VI.1. Analisis Diagram <i>Piper</i> Sampel Air Tanah Daerah Penelitian.....	89
Gambar VI.2. Hasil Analisis Diagram Schöller Rerata Sampel Air Tanah Daerah Penelitian .....	91
Gambar VI.3. Hasil Analisis Diagram Komposisi Rerata Sampel Air Tanah Daerah Penelitian.....	94
Gambar VI.4. Diagram Keterkaitan antara Unsur Utama Penyusun Batuan dan Kandungan Kimia Air Tanah .....	97

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Tabulasi Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel III.1. Klasifikasi Air Berdasarkan Jumlah Garam Terlarut.....	29
Tabel III.2. Klasifikasi Daya Hantar Listrik .....	30
Tabel III.3. Hubungan Batuan dengan Komposisi Air Tanah .....	37
Tabel III.4. Komposisi Ion Utama pada Beberapa Sampel Air .....	37
Tabel III.5. Hubungan TDS dengan Anion Dominan .....	42
Tabel V.1. Hasil Analisis XRF Sampel Batuan .....	74
Tabel V.2. Hasil Pengukuran Elevasi dan Kedalaman Muka Air Tanah pada Daerah Penelitian .....	76
Tabel V.3. Hasil Pengukuran Sifat Fisik-Kimia Air Tanah .....	78
Tabel V.4. Nilai Rata-rata Kimia Air Tanah.....	84
Tabel VI.1. Analisis Klasifikasi Kurlov Sampel Air Tanah .....	86
Tabel VII.1. Tabel Keterkaitan Litologi Batuan dengan Kimia Air Tanah .....	99