

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
SARI .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Perumusan Masalah .....	2
1.3.Maksud dan Tujuan.....	3
1.4.Manfaat Penelitian .....	3
1.5.Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5.1. Ruang Lingkup Lokasi Penelitian .....	4
1.5.2. Ruang Lingkup Pekerjaan .....	6
1.5.3. Batasan Penelitian .....	7
1.5.4. Peneliti Terdahulu .....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	11
2.1. Tinjauan Pustaka .....	11

2.1.1. Fisiografis Daerah Penelitian .....	11
2.1.2. Geologi Regional Daerah Penelitian.....	12
2.1.3. Morfologi Gunung Merapi.....	15
2.1.4. Stratigrafi Gunung Merapi .....	19
2.1.5. Morfologi Gunung Merbabu .....	22
2.1.6. Stratigrafi Gunung Merbabu .....	25
2.1.7. Hidrogeologi Regional.....	27
2.1.7.1. Hidrogeologi Gunung Merapi .....	33
2.1.7.2. Hidrogeologi Gunung Merbabu .....	34
2.1.7.3. Curah Hujan.....	35
2.1.7.4. Klimatologi.....	36
2.2. Dasar Teori .....	37
2.2.1. Mataair .....	37
2.2.2. Mataair di Daerah Gunung Api.....	41
2.2.3. Hidrogeokimia .....	44
2.2.4. Sifat Fisik dan Kimia Airtanah .....	50
2.2.4.1. Ion Mayor.....	51
2.2.4.2. Ion Minor .....	53
2.2.5. Metode Klasifikasi Hidrogeokimia.....	54
2.3. Hipotesis Penelitian .....	57
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>59</b>
3.1. Metode Penelitian .....	59
3.1.1. Bahan Penelitian.....	59

3.1.2. Alat Penelitian .....	59
3.2. Metodologi Pelaksanaan Penelitian .....	60
3.2.1. Tahapan Pengumpulan Data Sekunder.....	60
3.2.2. Tahap Lapangan .....	60
3.2.3. Tahap Analisa Data .....	61
3.2.4. Data Interpretasi .....	63
3.2.6. Jadwal Penelitian .....	63
3.3. Diagram Alir.....	64
<b>BAB IV. GEOLOGI DAN HIDROGEOLOGI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>65</b>
4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian .....	65
4.2. Geologi Daerah Penelitian .....	69
4.3 Analisa XRF daerah penelitian .....	77
4.4 Hidrogeologi Daerah Penelitian.....	79
4.4.1 Keterdapatan Airtanah dan Sistem Akuifer.....	80
4.4.2. Aliran Airtanah.....	84
4.4.3. Konfigurasi Sistem Akuifer .....	86
4.4.4 Daerah Discharge dan Daerah Recharge .....	92
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>96</b>
5.1. Karakteristik Hidrokekimia Airtanah.....	96
5.1.1. Parameter Kimia Fisika Airtanah.....	96
5.1.2. Evaluasi Hidrokekimia.....	101
5.1.2.1. Analisis Klasifikasi Kurlov .....	102
5.1.2.2. Analisa Diagram <i>Trilinier Piper</i> .....	105
5.1.2.3. Analisa Diagram Komposisi .....	109
5.2. Hubungan Hidrokekimia dengan Kondisi Geologi	
Daerah Penelitian .....	120
<b>BAB VI. KESIMPULAN .....</b>	<b>131</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>133</b>

## LAMPIRAN

Data Pengukuran Airtanah Bulan Desember 2015.....	137
Data Pengukuran Airtanah Bulan Januari 2016. ....	137
Data Pengukuran Airtanah Bulan Februari 2016. ....	138
Data Pengukuran Airtanah Bulan Maret 2016. ....	138
Data Pengukuran Airtanah Bulan April 2016. ....	139
Data Pengukuran Airtanah Bulan Mei 2016. ....	139
Data Evaluasi Hidrogeokimia Bulan Desember 2015.....	140
Data Evaluasi Hidrogeokimia Bulan Januari 2016. ....	140
Data Evaluasi Hidrogeokimia Bulan Februari 2016. ....	141
Data Evaluasi Hidrogeokimia Bulan Maret 2016. ....	141
Data Evaluasi Hidrogeokimia Bulan April 2016.....	142
Data Evaluasi Hidrogeokimia Bulan Mei 2016.....	142
Hasil Uji Kimia metode XRF STA 17 Matriks Breksi.....	143
Hasil Uji Kimia metode XRF STA 17 Lava Andesit.....	144
Hasil Uji Kimia metode XRF STA 20 Fragment Andesit.....	145
Hasil Uji Kimia metode XRF STA 102 Lava Andesit.....	146
Hasil Uji Kimia metode XRF STA 104 Fragment Andesit.....	147
Hasil Uji Kimia airtanah bulanan Des 2015 – Mei 2016. ....	148