

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1. 1. Latar Belakang .....	1
1. 2. Perumusan Masalah .....	2
1. 3. Maksud dan Tujuan.....	2
1. 4. Batasan Masalah .....	3
1. 5. Lokasi Penelitian.....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Geologi Regional .....	5
2.1.1. Fisiografi .....	5
2.1.2. Stratigrafi.....	6
2.1.3. Geomorfologi .....	10
2.2. Geologi Lokal Daerah Penelitian .....	14
2.3. Hidrogeologi .....	16
2.4. Hidrogeologi Daerah Penelitian.....	20
2.5. Kualitas Air .....	23
2.6. Penelitian Terdahulu .....	29
2.6.1. Anomali Gaya Berat, Kegempaan serta Kelurusan Struktur Geologi Daerah Jogjakarta dan Sekitarnya. (Bambang S.Widijono & Budi Setyanta. 2007).....	29

2.6.2. Cadangan Air Tanah Berdasarkan Geometri dan Konfigurasi Sistem Akuifer Cekungan Air Tanah Yogyakarta-Sleman. (Heru Hendrayana, Victor A. de Sousa Vicente. 2013) .....	30
2.6.3. Karakteristik Akuifer dan Potensi Airtanah Graben Bantul. (Langgeng Wahyu Santosa dan Tjahyo Nugroho Adji. 2014).....	31
2.6.4. Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	33

### **BAB III DASAR TEORI**

3.1 Metode Gravitasi.....	34
3.1.1. Hukum Dasar Metode Gravitasi .....	35
3.1.2. Anomali Bouguer.....	37
3.1.3. Densitas Batuan .....	37
3.1.4. Pemisah Anomali Regional-Residual .....	38
3.1.5. <i>Butterworth Filter</i> .....	39
3.1.6. <i>Tilt Derivative</i> .....	40
3.1.7. <i>Total Horizontal Derivative</i> .....	41
3.1.8. <i>Second Vertical Derivative</i> .....	42
3.2 Metode Geolistrik .....	43
3.2.1. Metode Resistivitas.....	44
3.2.2. Resistivitas Semu .....	45
3.2.3. Elektroda Arus .....	46
3.2.4. Konfigurasi <i>Schlumberger</i> .....	48
3.2.5. Resistivitas Batuan.....	49

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1. Sistematika Penelitian .....	52
4.2. Akuisisi Data.....	54
4.2.1 Desain Survei Akuisisi Data Geolistrik .....	54
4.2.2 Peralatan dan Perlengkapan Akuisisi Data Geolistrik .....	55
4.2.3 Akuisisi Data Geolistrik.....	57
4.2.4 Data Penelitian .....	59
4.3. Pengolahan Data .....	60

4.3.1	Pengolahan Data Gravitasi.....	60
4.3.2	Pengolahan Data Geolistrik .....	62
4.3.3	Pengolahan Data Air Tanah .....	66
4.4.	Interpretasi dan Analisis .....	67
4.4.1.	Interpetasi Gravitasi .....	67
4.4.2.	Interpretasi Geolistrik .....	68
4.4.3.	Analisis Kualitas Air Tanah.....	68
4.4.4.	Pembuatan Peta Sebaran Air Tanah.....	69

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1	Analisis Cekungan Air Tanah .....	71
5.1.1	Peta Anomali <i>Bouguer</i> Lengkap.....	71
5.1.2	Peta Anomali Lokal .....	73
5.1.3	Peta <i>Tilt Derivative</i> .....	77
5.2	Analisis Akuifer .....	79
5.2.1	Analisis Grafik dan Profil 1D Geolistrik .....	79
5.2.2	Analisis Kedalaman dan Ketebalan Akuifer.....	91
5.2.3	Analisis Resistivitas Akuifer.....	98
5.3	Kualitas Air Tanah.....	101
5.3.1	Analisis Daya Hantar Listrik (DHL).....	101
5.3.2	Analisis <i>Total Dissolve Solid</i> (TDS).....	103
5.3.3	Analisis Sebaran Klorida .....	105
5.3.4	Zonasi Persebaran Kualitas Air Tanah .....	107

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Kesimpulan .....	111
6.2	Saran .....	112

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**