

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>INTISARI</b> .....	x
<b>ABSTRACT</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tinjauan Geologi .....	5
2.2 Tinjauan Geofisika .....	10
<b>BAB III DASAR TEORI</b> .....	13
3.1 Konsep Dasar .....	13
3.2 Hukum Ohm .....	13
3.3 Potensial Listrik pada Medium Homogen .....	15
3.4 Teori Inversi Dasar .....	20
3.5 Inversi Data Geolistrik .....	23
3.6 Resistivitas Batuan .....	26
3.7 Konfigurasi Elektroda .....	28
3.8 Kedalaman Titik Data .....	30
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	32
4.1 Akuisisi Data .....	32
4.2 Instrumentasi .....	33
4.3 Pengolahan Data .....	34
4.4 Interpretasi .....	39
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	41
5.1 Analisis Geologi .....	41
5.2 Analisis Data Resistivitas .....	41
5.3 Klasifikasi Litologi .....	47
5.4 Interpretasi Penampang Resistivitas 2D .....	48

5.5 Analisis Sebaran Lapisan <i>Overburden</i> .....	61
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	66
6.1 Kesimpulan.....	66
6.2 Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	67
<b>LAMPIRAN A Foto-foto Singkapan</b> .....	69
<b>LAMPIRAN B Data pengukuran geolistrik resistivitas</b> .....	70
<b>LAMPIRAN C Data topografi lintasan survei geolistrik</b> .....	90
<b>LAMPIRAN D Koordinat lintasan survei geolistrik resistivitas</b> .....	92
<b>LAMPIRAN E Sampling data ketebalan <i>overburden</i> penampang 2D</b> .....	93

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta geologi regional daerah penelitian .....	6
Gambar 2.2 Stratigrafi Pegunungan Kulon Progo menurut beberapa ahli .....	9
Gambar 2.3 Penampang resistivitas 2D di Sangon.....	10
Gambar 2.4 Penampang resistivitas 2D di Girimulyo .....	11
Gambar 2.5 Penampang resistivitas 2D di Hargorejo.....	12
Gambar 3.1 Skema aliran arus listrik pada medium homogen.....	15
Gambar 3.2 Aliran titik arus tunggal di bawah permukaan medium homogen....	18
Gambar 3.3 Titik sumber arus pada permukaan medium homogen .....	19
Gambar 3.4 Dua elektroda arus dan dua elektroda potensial .....	20
Gambar 3.5 Macam-macam konfigurasi elektroda .....	28
Gambar 3.6 Penyusunan elektroda Konfigurasi <i>Dipole-Dipole</i> .....	29
Gambar 4.1 Instrumentasi yang digunakan saat pengambilan data.....	34
Gambar 4.2 Kontrol data dan proses editing resistivitas semu .....	37
Gambar 4.3 Kurva distribusi data dan penampang hasil inversi .....	37
Gambar 4.4 Diagram alir penelitian .....	38
Gambar 4.5 Diagram alir pengolahan data geolistrik .....	39
Gambar 5.1 Lintasan survai geolistrik resistivitas Konfigurasi <i>Dipole-Dipole</i> ....	42
Gambar 5.2 Grafik nilai resistivitas semu terukur pada Lintasan A-A' .....	43
Gambar 5.3 Grafik nilai resistivitas semu terukur pada Lintasan B-B' .....	44
Gambar 5.4 Grafik nilai resistivitas semu terukur pada Lintasan C-C' .....	45
Gambar 5.5 Grafik nilai resistivitas semu terukur pada Lintasan D-D' .....	46
Gambar 5.6 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan A-A' .....	49
Gambar 5.7 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan B-B' .....	50
Gambar 5.8 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan C-C' .....	51
Gambar 5.9 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan D-D' .....	52
Gambar 5.10 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan E-E' ....	54
Gambar 5.11 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan F-F' .....	56
Gambar 5.12 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan G-G' ...	57
Gambar 5.13 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan H-H' ...	58
Gambar 5.14 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan I-I' .....	59
Gambar 5.15 Interpretasi model resistivitas bawah permukaan Lintasan J-J' .....	60
Gambar 5.16 Korelasi A-A', B-B', C-C', D-D', E-E', F-F', G-G', dan H-H' .....	61
Gambar 5.17 Peta isopach ketebalan lapisan <i>overburden</i> .....	63
Gambar 5.18 Peta isopach ketebalan lapisan <i>top soil</i> .....	64
Gambar 5.19 Peta isopach ketebalan lapisan andesit lapuk .....	64
Gambar 5.20 Model 3D lapisan <i>overburden</i> dan andesit segar.....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nilai resistivitas beberapa batuan ( Lowrie & Milsom ) .....	26
Tabel 3.2 Nilai resistivitas beberapa batuan ( Telford, 1990 ).....	27
Tabel 3.3 <i>Median depth of investigation</i> dari masing-masing konfigurasi .....	31
Tabel 4.1 Perhitungan resistivitas semu data lapangan dengan Excel .....	35
Tabel 5.1 Klasifikasi litologi daerah penelitian berdasarkan nilai resistivitas .....	48