

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
SARI	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I. 1. Latar Belakang	1
I. 2. Rumusan Masalah.....	3
I. 3. Maksud dan Tujuan.....	3
I. 4. Manfaat Penelitian	3
I. 5. Batasan Penelitian	4
I. 6. Lokasi Penelitian.....	5
I. 7. Penelitian Terdahulu	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
II. 1. Geologi Regional	10
II.1.1. Fisiografi	10
II.1.2. Stratigrafi	10
II. 2. Geologi pada Lokasi Penelitian	12

BAB III LANDASAN TEORI.....	15
III. 1. Andesit.....	15
III. 2. Metode Resistivitas.....	18
III. 3. Resistivitas Semu.....	20
III. 4. Resistivitas Batuan.....	21
III. 5. Konsep Dasar Kelistrikan Batuan.....	21
III. 6. Konsep Dasar Metode Geolistrik Resistivitas	23
III. 7. Pemodelan Metode Geolistrik dan Perhitungan Sumberdaya	26
BAB IV METODE PENELITIAN	28
IV. 1. Hipotesis	28
IV. 2. Tahapan Penelitian.....	28
IV. 3. Diagram Alir Penelitian.....	31
IV. 4. Jadwal Penelitian	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
V. 1. Geologi Daerah Penelitian	34
V.1.1. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	34
V.1.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	37
V.1.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian	46
V.2. Estimasi Sumberdaya	47
V.3. Hasil Pengukuran	47

V.3.1. Hasil Pengukuran Geolistrik	49
V.3.2. Visualisasi 3D	53
V.3.3. Perhitungan Sumberdaya	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
VI. 1. Kesimpulan	56
VI. 2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Peta indeks lokasi penelitian	9
Gambar 2. 1. Kolom kesebandingan stratigrafi peneliti terdahulu pada daerah KulonProgo (Harjanto, 2011 dengan modifikasi).....	13
Gambar 2. 2. Peta yang menunjukkan lokasi penelitian terhadap Peta Geologi Lembar Yogyakarta (Rahardjo dkk., 1995 dengan modifikasi)	14
Gambar 3. 1. Chart perbandingan penentuan kelimpahan mineral secara visual (Terry & Chilingar,1995, dalam Tarduno dkk, 2002)	17
Gambar 3. 2. Kekar tiang (A) dan kekar lembaran (B) pada lava andesit (Modifikasi Huppert dkk,1982 dalam McPhie dkk, 1993)	18
Gambar 3. 3. Model medium resistif bergeometri balok (Suhari, 2015).....	19
Gambar 3. 4. Pendistribusian arus dan beda potensial pada suatu medium yang mengilustrasikan bumi dan permukaan tanah (modifikasi oleh Todd, 1959)	19
Gambar 3. 5. Konsep resistivitas semu pada medium berlapis (Suhari, 2015)....	20
Gambar 3. 6. Penempatan elektroda pada pengukuran geolistrik secara umum (Reynolds, 1997).....	24
Gambar 4. 1. Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 5. 1 Peta geomorfologi daerah penelitian	35
Gambar 5. 2 Satuan perbukitan breksi andesit berlereng curam. Foto diambil dari arah timur laut, kamera menghadap ke barat daya	37
Gambar 5. 3 Peta Lintasan	39
Gambar 5. 4 Peta Geologi Daerah Penelitian.....	40
Gambar 5. 5 Sayatan Geologi A-B	41
Gambar 5. 6 Singkapan andesit pada STA 6.....	42

Gambar 5. 7 Kenampakan batuan andesit segar pada singkapan di STA 6	43
Gambar 5. 8 Kenampakan PPL dan XPL pada sampel batuan STA 6.....	43
Gambar 5. 9 Singkapan breksi andesit pada STA 3.1	44
Gambar 5. 10 Kenampakan breksi andesit pada STA 3.1	45
Gambar 5. 11 Kenampakan PPL dan XPL pada sampel batuan STA 3.1	45
Gambar 5. 12 Kenampakan salah satu kekar gerus di STA 4	46
Gambar 5. 13 Peta titik uji geolistrik	48
Gambar 5. 14 Profil 2D Line 8 dari hasil olah data geolistrik pada RES2DINV (A); Interpretasi geologi pada profil 2D Line 8 (B)	49
Gambar 5. 15 Profil 2D Line 9 dari hasil olah data geolistrik pada RES2DINV (A); Interpretasi geologi pada profil 2D Line 9 (B)	50
Gambar 5. 16 Profil 2D Line 10 dari hasil olah data geolistrik pada RES2DINV (A); Interpretasi geologi pada profil 2D Line 10 (B)	51
Gambar 5. 17 Profil 2D Line 11 dari hasil olah data geolistrik pada RES2DINV (A); Interpretasi geologi pada profil 2D Line 11 (B)	52
Gambar 5. 18 Visualisasi 3D distribusi litologi breksi andesit pada lokasi penelitian	54
Gambar 5. 19 Visualisasi 3D distribusi litologi lava andesit pada lokasi penelitian	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Nilai resistivitas jenis batuan (Telford dkk., 1990 dengan modifikasi)	21
Tabel 4. 1. Jadwal Penelitian.....	33
Tabel 5. 1 Kolom geomorfologi daerah penelitian	36
Tabel 5. 2 Data pengukuran kekar gerus pada daerah penelitian	46
Tabel 5. 3 Tabel data tonase yang didapatkan dari volume hasil estimasi menggunakan Voxler dikalikan dengan berat jenis litologi	55