

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</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>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Geologi Regional.....	5
2.1.1 Stratigrafi Regional.....	9
2.1.2 Fisiografi Regional.....	14
2.1.3 Struktur Geologi.....	15
2.2 Geologi Lokal.....	17
2.3 Penelitian Terdahulu.....	19
<b>BAB III DASAR TEORI</b> .....	<b>24</b>
3.1. Metode Geolistrik.....	24
3.2. Arus Tunggal Di Bawah Permukaan.....	24
3.3. Arus Ganda Di Bawah Permukaan.....	27
3.4. Metode <i>Induced Polarization</i> .....	28
3.4.1. Potensial dalam Medium Homogen.....	28
3.4.2. Polarisasi Membran.....	29
3.4.3. Polarisasi Elektroda.....	30

3.4.4. Pengukuran <i>Induced Polarization</i> .....	31
3.4.5. Konsep <i>Overvoltage</i> pada metode TDIP .....	34
3.5 Endapan Mineral.....	37
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Akuisisi Data .....	42
4.1.1 Desain Survei Penelitian.....	42
4.1.2 Alat dan Bahan .....	43
4.2 Pengolahan Data.....	44
4.2.1. Perhitungan Resistivitas Semu .....	46
4.2.2. Pemodelan Inversi 2D .....	47
4.2.3. Model 3D .....	47
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS.....</b>	<b>49</b>
5.1. Hasil Inversi 2D .....	49
5.2. Hasil Inversi 2D .....	50
5.3. Korelasi Lintasan .....	53
5.4. Model 3D.....	59
5.5. Analisis Pola Sebaran .....	60
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>62</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1.</b>	Peta Geologi Lembar Kupang-Atambua (Suwitodirjo, 1996) .....	5
<b>Gambar 2. 2.</b>	Kolom Stratigrafi Regional Timor (Sawyer et all, 1993). .....	9
<b>Gambar 2. 3.</b>	Peta Zona Fisiografi Timor Barat (Sani dkk., 1995). .....	15
<b>Gambar 2. 4.</b>	Peta Tektonik Busur Banda (Hall & Wilson, 2000). .....	16
<b>Gambar 2. 5.</b>	Peta Geologi Lokal .....	17
<b>Gambar 3. 1.</b>	Perambatan Arus Listrik Pada Medium Homogen (Telford, et all., 1990). .....	24
<b>Gambar 3. 2.</b>	Aliran arus dari titik pusat arus dan menghasilkan distribusi potensial. ....	25
<b>Gambar 3. 3.</b>	Potensial Listrik Arus Tunggal (Telford, 1990). .....	26
<b>Gambar 3. 4.</b>	(A) Permukaan ekuipotensial dan distorsi arah perambatan arus dikarenakan jarak elektroda arus cukup dekat. (B) Desain akuisisi menggunakan dua elektroda P diantara elektroda C (Telford dkk, 1990). .....	27
<b>Gambar 3. 5.</b>	Pembentukan polarisasi membran yang berasosiasi dengan penyempitan saluran pori antar butir mineral (A), dan polarisasi membran akibat partikel lempung dan mineral menyerabut yang bermuatan negatif (B) (Reynolds, 2011)..	30
<b>Gambar 3. 6.</b>	Skema terjadinya polarisasi elektroda. (A) Aliran arus listrik tanpa adanya butir mineral sebagai penghambat dan (B) akumulasi muatan yang terjadi akibat adanya butir mineral sebagai penghambat aliran listrik pada saluran pori (Reynolds, 2011). .....	30
<b>Gambar 3. 7.</b>	Skema pengukuran nilai IP menggunakan konsep millivolt per volt (A) dan pengukuran nilai IP dalam chargeabilitas semu menggunakan luas area yang dibagi terhadap potensial total (B) menurut Reynolds (2011). .....	33
<b>Gambar 3. 8.</b>	Skema pengaruh waktu injeksi arus listrik terhadap nilai overvoltage. Terlihat peningkatan waktu injeksi menjadi	

penyebab meningkatnya overvoltage, maka resistivitas semu juga turut meningkat (Reynolds, 2011).....	34
<b>Gambar 3. 9.</b> Susunan konfigurasi Dipole-dipole (Telford et all. 1999).....	36
<b>Gambar 3. 10.</b> Diagram proses magmatisme-hidrotermal-vulkanisme, kaitannya dengan mineralisasi bijih logam.....	38
<b>Gambar 4. 1.</b> Tahapan Penelitian Analisis Pola Sebaran Mineral Mangan Menggunakan Metode Resistivitas Dan Time Domain Induced Polarization (TDIP) Pada Lapangan “Arunika”. ....	41
<b>Gambar 4. 2.</b> Kavling Akuisisi Data.....	42
<b>Gambar 4. 3.</b> Peralatan dan Perlengkapan. Syscal Jr (1), Elektroda (2), Aki (3), Kabel (4),Laptop (5), Papan dan Tabulasi (6), Payung (7), Meteran (8), Palu (9).....	43
<b>Gambar 4. 4.</b> Diagram Alir Analisis Pola Sebaran Mineral Mangan Menggunakan Metode Resistivitas Dan Time Domain Induced Polarization (Tdip) Pada Lapangan “Arunika”.....	46

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1.</b> Rangkuman Penelitian Terdahulu .....	21
<b>Tabel 4. 1.</b> Format Data Lapangan .....	44
<b>Tabel 4. 2.</b> Data Geolistrik <i>Dipole-Dipole</i> Metode Polarisasi Terinduksi .....	44
<b>Tabel 4. 3.</b> Tabel Resistivitas (Sasmito, dkk. 2013).....	48
<b>Tabel 4. 4.</b> Tabel <i>Chargeability</i> Batuan (Sasmito, dkk. 2013).....	48
<b>Tabel 4. 5.</b> Tabel Resistivitas Litologi Daerah Penelitian.....	48
<b>Tabel 4. 6.</b> Tabel <i>Chargeability</i> Batuan Daerah Penelitian .....	48
<b>Tabel 5. 1.</b> Nilai Hasil Inversi Tiap Lintasan .....	49