

# DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Geologi Regional Limbangan, Garut .....	6
2.2. Metode Radiomagnetotellurik (RMT) .....	6
2.2.1. Persamaan Maxwell .....	8
2.2.2. Persamaan Difusi .....	11
2.2.3. Kedalaman Kulit ( <i>Skin depth</i> ) .....	13
2.2.4. Impedansi Fungsi Alih ( <i>Transfer Function</i> ) .....	15
2.2.5. Mode Transversal Listrik ( <i>Transversal Electric (TE)</i> ) dan Transversal Magnetik ( <i>Transversal Magnetic (TM)</i> ) .....	16

2.3.	Properti Kelistrikan dalam Batuan .....	18
2.3.1.	Resistivitas Listrik .....	18
2.3.2.	Resistivitas Semu .....	19
2.4.	Pemrosesan Deret Waktu ( <i>Time Series</i> ) .....	20
2.5.	Pemodelan Inversi 1D .....	22
2.6.	SimPEG ( <i>Simulation and Parameter Estimation in Geophysics</i> ) .....	24
2.6.1.	<i>Metode Natural Source Electromagnetic</i> (NSEM) .....	25
2.6.2.	Data Misfit .....	27
2.6.3.	Regularisasi .....	27
2.6.4.	Fungsi Objektif dan Metode Optimisasi .....	28
2.6.5.	Perhitungan Kesalahan (Error) .....	31
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	32
3.2.	Peralatan Penelitian .....	32
3.3.	Diagram Alir Penelitian .....	34
3.4.	Prosedur Penelitian .....	35
3.4.1.	Akuisisi Data Lapangan .....	35
3.4.2.	Diagram Alir Pengambilan Data .....	36
3.5.	Pengolahan Data Observasi RMT .....	37
3.5.1.	Diagram Alir Pengolahan Data Observasi RMT .....	38
3.6.	Pemodelan Inversi 1D .....	39
3.6.1.	Diagram Alir Inversi 1D menggunakan SimPEG .....	40
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>41</b>
4.1.	Inversi 1 Dimensi .....	41
4.1.1.	Stasiun 1 .....	41
4.1.2.	Stasiun 2 .....	42
4.1.3.	Stasiun 3 .....	42
4.1.4.	Stasiun 6 .....	43
4.1.5.	Stasiun 7 .....	44
4.1.6.	Stasiun 8 .....	44
4.1.7.	Stasiun 11 .....	45
4.1.8.	Stasiun 15 .....	45
4.1.9.	Stasiun 18 .....	46

4.1.10. Stasiun 20 .....	46
4.1.11. Stasiun 21 .....	47
4.1.12. Stasiun 23 .....	47
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
5.1. Simpulan .....	49
5.2. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>

