



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Geologi Regional Daerah Penelitian	3
2.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	6
2.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian	9
2.4. Tinjauan Geofisika	10
2.5. Tinjauan Geologi dan Geokimia Hidrogen Alami (H ₂)	13
2.6. Data Geomagnetik Pendukung	15
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1. Metode Audio Magnetotellurik (MT)	16
3.2. Sumber Gelombang MT	16
3.3. Persamaan Maxwell	17
3.4. Dimensionalitas Data	19
3.5. <i>Phase Tensor</i>	21
3.6. Rotasi Tensor	23



3.7. Pemodelan Inversi 2D	24
BAB IV METODOLOGI.....	27
4.1. Akuisisi Data	27
4.2. Diagram Alir.....	28
4.3. Tahapan Penelitian.....	29
4.3.1. <i>Masking Data</i>	29
4.3.2. <i>Analisis Phase Tensor</i>	30
4.3.3. <i>Pemodelan Inversi 2D</i>	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1. Analisis <i>Phase Tensor</i>	33
5.1.1. <i>Phase Tensor Maps</i>	33
5.1.2. <i>Phase Tensor Section</i>	35
5.1.3. <i>Geoelectrical Strike</i>	35
5.2. Inversi 2D	37
5.3. Interpretasi Data	46
BAB 6 PENUTUP	52
6.1. Kesimpulan.....	52
6.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN A PENURUNAN PERSAMAAN MAXWELL MENJADI PERSAMAAN HELMHOLTZ	55
LAMPIRAN B PENURUNAN PERSAMAAN HELMHOLTZ UNTUK MENDAPATKAN PERSAMAAN SKIN DEPTH	58
LAMPIRAN C PENURUNAN PERSAMAAN MAXWELL UNTUK MENENTUKAN RESISTIVITAS DAN FASE	60
LAMPIRAN D <i>PROCESSING DATA AUDIO MAGNETOTELLURIK</i>	63