

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tektonik Regional Kalimantan	5
2.2. Geologi Regional Cekungan Kutai.....	8
2.3. Geologi Lokal Daerah Penelitian	15
2.4. Potensi <i>Shale Gas</i> pada Cekungan Kutai.....	17
2.5. Respon <i>Shale Gas</i> pada Data Magnetotelurik.....	20
BAB III DASAR TEORI	22
3.1. Prinsip Dasar Metode Magnetotelurik.....	22
3.2. Hukum Dasar Metode Magnetotelurik	23
3.3. <i>Skin Depth</i>	27
3.4. Impedansi dan Fase	28
3.5. Resistivitas Semu	30
3.6. Resistivitas Batuan	31
3.7. Akuisisi Data Magnetotelurik	33
3.8. Magnetotelurik <i>Sounding</i>	34
3.9. Metode WAL (<i>Weaver – Agarwal – Lilley</i>).....	35
3.9.1. Invarian Tensor WAL	37
3.9.2. Grafis Dimensionalitas WAL	40

3.9.2. Serangkaian Invarian Independen.....	43
3.9.3. Pasangan Dasar.....	45
3.9.4. Invarian yang mengekspresikan bentuk anisotropi 2D	45
3.9.5. Invarian terkait dengan distorsi galvanik	47
3.9.6. <i>Threshold Value WAL</i>	54
3.9.7. Kriteria Dimensionalitas <i>WAL</i> menggunakan Data Lapangan	57
3.10. Metode <i>WALDIM</i>	59
3.10.1. <i>Noise Gaussian</i>	60
3.10.2. <i>Mean Absolute Percent Forecast Error</i>	61
3.11. <i>Geoelectrical Strike</i>	62
3.12. Inversi	64
3.12.1. Inversi <i>Bostick</i>	65
3.12.2. Inversi <i>Occam</i>	66
3.13. Seismik Refleksi.....	68
BAB IV METODE PENELITIAN	70
4.1. Daerah Penelitian	71
4.2. Ketersediaan Data dan Perangkat Lunak	73
4.3. Tahapan Penelitian	74
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	84
5.1. <i>Skin Depth</i>	84
5.2. Analisis Dimensionalitas	85
5.2.1. <i>Mohr Circle</i>	86
5.2.2. Grafik Sebaran Invarian	89
5.2.3. Dimensionalitas <i>WAL</i>	92
5.2.4. Dimensionalitas <i>WALDIM</i>	95
5.2.5. Dimensionalitas <i>Skew Bahr</i>	98
5.3 Analisis <i>Geoelectrical Strike</i>	100
5.3.1. <i>Geoelectrical Strike WALDIM</i>	101
5.3.2. <i>Geoelectrical Strike Swift</i>	105
5.4 Pemodelan Inversi 2D	107
5.5 Peta Resistivitas Kedalaman	110
5.6. Interpretasi Seismik	113
5.6.1. 93R-2100 Runtu Matra	113
5.6.2. K-8040 Ekali Geosin.....	116

BAB VI PENUTUP	119
6.1. Kesimpulan	119
6.2. Saran	120
 DAFTAR PUSTAKA.....	 121
LAMPIRAN A. TABEL KLASIFIKASI RESISTIVITAS	
LAMPIRAN B. PENURUNAN RUMUS	
LAMPIRAN C. DESAIN SURVEI	
LAMPIRAN D. KODE <i>PYTHON</i> PADA <i>JUPYTER NOTEBOOK</i>	
LAMPIRAN E. PENGOLAHAN	
LAMPIRAN F. TABEL KOHERENSI DATA	
LAMPIRAN G. <i>SKIN DEPTH</i>	
LAMPIRAN H. <i>MOHR CIRCLE</i>	
LAMPIRAN I. SEBARAN INVARIAN	
LAMPIRAN J. DIMENSIONALITAS WAL	
LAMPIRAN K. DIMENSIONALITAS WALDIM	
LAMPIRAN L. DIMENSIONALITAS <i>SKEW Bahr</i>	
LAMPIRAN M. <i>GEOELECTRICAL STRIKE, TWIST, SHEAR WALDIM</i>	
LAMPIRAN N. <i>GEOELECTRICAL STRIME SWIFT</i>	
LAMPIRAN O. PEMODELAN INVERSI	
LAMPIRAN P. PETA RESISTIVITAS KEDALAMAN	
LAMPIRAN Q. PENAMPANG SEISMIK 2D 93R-2100 RUNTU MATRA	
LAMPIRAN R. PENAMPANG SEISMIK 2D K-8040 EKALI GEOSIN	
LAMPIRAN S. KORELASI SEISMIK - MT	
<i>ACKNOWLEDGEMENT</i>	