

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Lokasi Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Geologi Daerah Penelitian	5
2.1.1. Struktur Geologi dan Tektonik Cekungan Asri.....	6
2.1.2. Stratigrafi Cekungan Asri.....	10
2.1.3. Petroleum Cekungan Asri	13
2.2. Penelitian Terdahulu	17
2.2.1. Pemutakhiran Konsep Pengembangan Area Widuri, Cekungan Asri, Lepas Pantai Blok Tenggara Sumatra, Indonesia. (Ralanarko, D. dkk.2021)	17
2.2.2. <i>Simultaneous Seismic Inversion for Reservoir Chracterization at Poseidon Field, Browse Basin, Australia</i> (Sihotang dan Herawati, 2021)	18
2.2.3. <i>Fault Seal Analysis Menggunakan Metode Shale Gouge Ratio pada Reservoir Batugamping Formasi Kais Lapangan “AR”</i> (Rahman, A, dkk. 2021).....	18

BAB III. DASAR TEORI

3.1. Gelombang P dan S	21
3.2. Poisson Ratio (σ).....	22
3.3. Seismik Rock Physics	23
3.4. Partial-Angle Stack	25
3.5. Seismik Inversi.....	26
3.5.1. Inversi Seismik	28
3.5.1.1. Impedansi Akustik.....	31
3.5.1.2. Impedansi <i>Shear</i>	32
3.5.1.3. Densitas	33
3.5.2. <i>Lambda-Mu Rho (LMR)</i>	34
3.5.2.1. Ridgidity.....	34
3.5.2.2. Inkompresibilitas	35
3.5.2.3. Konsep Dasar Lambda Mu Rho	36
3.5.2.4. Interpretasi Lambda Mu Rho	37
3.6. <i>Carbon Capture Storage (CCS)</i>	39
3.6.1. Sekuestrasi Karbon	39
3.6.2. <i>Fault Seal Analysis</i>	40
3.7. Metode Penyimpanan CO ₂	42
3.7.1. CO ₂ -EOR	42
3.7.2. CO ₂ Pada Depleted Gas Field	43
3.7.3. CO ₂ Pada Akuifer	43

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Sistematika Penelitian	44
4.2. Pengumpulan Data	45
4.2.1. Data Seismik.....	45
4.2.2. Data Sumur	46
4.2.3. Data Checkshot.....	47

4.2.4. Data Marker	48
4.3. Tahapan Pengolahan Data.....	49
4.3.1. Penentuan Zona Target	49
4.3.2. Tuning Thickness Analysis.....	49
4.3.3. Pembuatan Log Turunan.....	50
4.3.4. Sensitivity Analysis	50
4.3.5. Ekstraksi Wavelet	51
4.3.6. Seismogram Sintetik	53
4.3.7. Proses Well Seismik Tie	53
4.3.8. Picking Horizon and Fault	54
4.3.9. Time to Depth Conversion.....	55
4.3.10. Seismik Angle Stack Merged	55
4.3.11. Pembuatan Model Awal	56
4.3.12. Proses Pre-Inversion Analysis	57
4.3.13. Inversi Simultan.....	57
4.3.14. Tranformasi Lambda-Mu Rho (LMR).....	58
BAB V. PEMBAHASAN	60
5.1. Analisa Zona Target.....	60
5.2. Tuning Thickness	66
5.3. Sensitivity Analysis.....	66
5.3.1. Crossplot P-Impedance vs Gamma Ray Log.....	66
5.3.2. Crossplot S-Impedance vs Neutron Porosity Log	68
5.4. Well Seismik Tie.....	74
5.5. Horizon and Fault Interpretation.....	76
5.6. Time to Depth Structure Map	77
5.7. Initial Model.....	80
5.8. Pre-Inversion Analysis	81
5.9. Inversi Simultan	85
5.9.1. Inversi P-Impedance	85
5.9.2. Inversi S-Impedance	86
5.9.3. Inversi Densitas	87
5.10. Analisis Parameter Lambda-Mu Rho.....	88

5.10.1. Mu-Rho.....	89
5.10.2. Lambda-Rho	90
5.11. Karakterisasi dan Analisa Persebaran Fluida Reservoir.....	92
5.12. Fault Seal Analysis.....	97
5.13. Kelayakan Lapangan Terhadap Penerapan Teknologi CCS atau CCUS	98
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
5.1. Kesimpulan	102
5.2. Saran.....	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN