

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Pembatasan Masalah	3
1.5. Lokasi Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Geologi Regional Cekungan Natuna Barat.....	5
2.1.1. Fisiografi Cekungan Natuna Barat	5
2.1.2. Tektonostratigrafi Cekungan Natuna Barat	6
2.1.3. Struktur Geologi Cekungan Natuna Barat	13
2.2. <i>Petroleum System</i> Cekungan Natuna Barat	14
2.3. Penelitian Terdahulu	15
2.3.1. Karakterisasi Reservoir untuk Menentukan Persebaran Batupasir Pembawa Hidrokarbon Menggunakan Inversi Simultan (Juventa dan Fatkhan, 2021)	15
2.3.2. <i>Simultaneous Seismic Inversion for Reservoir</i>	

<i>Characterization at Poseidon Field, Browse Basin, Australia (Sihotang dan Herawati, 2021)</i>	18
BAB III. DASAR TEORI	21
3.1. Gelombang P dan S	21
3.2. Prediksi Kecepatan Gelombang S (<i>Velocity Shear</i>)	22
3.3. <i>Partial-Angle Stack</i>	23
3.4. Inversi Seismik	24
3.4.1. Inversi Simultan	25
3.4.1.1. Impedansi Akustik	29
3.4.1.2. Impedansi <i>Shear</i>	30
3.4.1.3. Densitas	31
3.4.2. <i>Lambda-Mu Rho (LMR)</i>	32
3.4.2.1. Konsep Dasar <i>Lambda-Mu Rho (LMR)</i>	32
3.4.2.2. Interpretasi <i>Lambda-Mu Rho (LMR)</i>	34
BAB IV. METODE PENELITIAN	36
4.1. Sistematika Penelitian	36
4.2. Pengumpulan Data	37
4.2.1. Data Seismik	37
4.2.2. Data Sumur	39
4.2.3. Data <i>Checkshot</i>	40
4.2.4. Data <i>Directional Drilling</i>	40
4.2.5. Data Marker	41
4.3. Tahapan Pengolahan Data	42
4.3.1. Penentuan Zona Target	42
4.3.2. <i>Tuning Thickness Analysis</i>	42
4.3.3. Pembuatan Log Turunan	43
4.3.4. <i>Sensitivity Analysis</i>	44
4.3.5. Ekstraksi <i>Wavelet</i>	44
4.3.6. Seismogram Sintetik	46
4.3.7. Proses <i>Well Seismic Tie</i>	46
4.3.8. <i>Picking Horizon and Fault</i>	47

4.3.9. <i>Time to Depth Conversion</i>	48
4.3.10. <i>Seismik Angle Stack Merged</i>	49
4.3.11. <i>Pembuatan Model Awal</i>	50
4.3.12. <i>Proses Pre-Inversion Analysis</i>	51
4.3.13. <i>Inversi Simultan</i>	52
4.3.14. <i>Transformasi Lambda-Mu Rho (LMR)</i>	53
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	55
5.1. <i>Target Zone Analysis</i>	55
5.2. <i>Tuning Thickness</i>	57
5.3. <i>Sensitivity Analysis</i>	57
5.3.1. <i>Crossplot P-Impedance vs Gamma Ray Log</i>	58
5.3.2. <i>Crossplot S-Impedance vs NPHI Log</i>	59
5.3.3. <i>Crossplot Lambda-Mu Rho</i>	60
5.4. <i>Well Seismic Tie</i>	62
5.5. <i>Horizon and Fault Interpretation</i>	64
5.6. <i>Time and Depth Structure Map</i>	67
5.7. <i>Initial Model</i>	68
5.8. <i>Pre-Inversion Analysis</i>	70
5.9. <i>Inversi Simultan</i>	73
5.9.1. <i>Inversi P-Impedance</i>	73
5.9.2. <i>Inversi S-Impedance</i>	74
5.9.3. <i>Inversi Densitas</i>	75
5.10. <i>Analisis Parameter Lambda-Mu Rho</i>	75
5.10.1. <i>Mu-Rho</i>	76
5.10.2. <i>Lambda-Rho</i>	77
5.11. <i>Karakterisasi dan Analisa Persebaran Area Potensial</i> <i>Hidrokarbon</i>	78
5.11.1. <i>Top Formasi Lama</i>	78
5.11.2. <i>T-S2</i>	81
5.12. <i>Rekomendasi Sumur Pengembangan Baru</i>	85

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
6.1. Kesimpulan	87
6.2. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN