

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG | xvi |

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|--|---|
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah. | 3 |
| 1.3. Maksud dan Tujuan | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah | 4 |
| 1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian | 5 |

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|--|----|
| 2.1. Geologi | 6 |
| 2.1.1. Periode <i>Syn-Rift</i> | 9 |
| 2.1.2. Periode Awal <i>Post-Rift</i> | 10 |
| 2.1.3. Periode Akhir <i>Post-Rift</i> | 11 |
| 2.2. Stratigrafi Lapangan Eksplorasi..... | 13 |
| 2.3. <i>Petroleum System</i> Lapangan Eksplorasi | 16 |
| 2.4. Struktur Lapangan Penobscot | 17 |
| 2.5. Stratigrafi lokal | 19 |
| 2.6. Penelitian Terdahulu | 20 |

BAB III. DASAR TEORI

| | |
|---|----|
| 3.1. Konsep Metode Seismik Refleksi | 22 |
| 3.1.1. Penjalaran Gelombang Seismik | 22 |
| 3.1.2. Polaritas dan Fasa Gelombang | 23 |
| 3.1.3. Seismogram Sintetik | 24 |
| 3.1.4. Resolusi Seismik | 25 |
| 3.2. Data Sumur | 25 |
| 3.2.1. <i>Log Gamma Ray</i> | 26 |
| 3.2.2. <i>Log Sonic</i> | 27 |
| 3.2.3. <i>Log Neutron Porosity (NPHI)</i> | 28 |
| 3.2.4. <i>Log Density</i> | 30 |
| 3.2.5. <i>Log Resistivity</i> | 31 |
| 3.3. Sifat Fisika Batuan | 32 |
| 3.3.1. Porositas | 32 |
| 3.3.2. Densitas | 33 |
| 3.3.3. Kecepatan | 33 |
| 3.4. Seismik Atribut | 35 |
| 3.4.1. Seismik Atribut RMS | 36 |
| 3.4.2. Seismik Atribut Similarity | 37 |
| 3.5. Mekanisme Sesar | 38 |
| 3.6. Analisis Struktur Sesar | 39 |
| 3.7. Sesar dan Struktur Penyerta | 40 |
| 3.8. Konsep dalam interpretasi struktur | 40 |
| 3.8.1. Teori Model Struktur Riedel Shear | 41 |
| 3.8.2. Teori Sistem Sesar Mendatar Moody And Hill | 42 |
| 3.9. Penentuan Arah Tegasan | 43 |
| 3.10. Karakterisasi Sesar | 44 |
| 3.10.1. Analisis <i>Juxtaposition</i> | 46 |
| 3.10.2. Data <i>Log Vshale</i> | 47 |
| 3.10.3. <i>Shale Gauge Ratio (SGR)</i> | 47 |
| 3.10.4. Kalibrasi <i>Fault Seal</i> | 49 |

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 4.1. Pengumpulan Data Penelitian | 51 |
| 4.1.1. Data Sumur | 51 |
| 4.1.2. Data Seismik | 52 |
| 4.1.3. Data Marker dan TDC (<i>Time depth convert</i>) | 53 |
| 4.2. Tahapan Penelitian | 54 |
| 4.3. Tahapan Pengolahan | 56 |

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 5.1. Analisis Sumur | 65 |
| 5.1.1. Analisis Zona Target | 65 |
| 5.1.2. Korelasi Stratigrafi | 66 |
| 5.1.3. Korelasi Struktur | 68 |
| 5.1.4. Analisis <i>Well Seismic Tie</i> | 69 |
| 5.2. Analisis Seismik | 71 |
| 5.2.1. Tinjauan seismik | 71 |
| 5.2.2. Analisis Geometri Sesar | 73 |
| 5.2.3. Analisis Seismik Atribut <i>Root Mean Square (RMS)</i> | 78 |
| 5.3. <i>Fault Seal Analysis</i> | 81 |
| 5.3.1 Analisis SGR (<i>Shale Gouge Ratio</i>) | 81 |

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-----------------------|----|
| 6.1. Kesimpulan | 88 |
| 6.2. Saran | 89 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN