

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                      | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                 | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                                 | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                | v    |
| KATA PENGANTAR .....                                     | vi   |
| DAFTAR ISI .....   | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                                       | xiii |
| INTISARI .....   | xiv  |
| ABSTRACT .....   | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                 | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                | 2    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                              | 2    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                             | 2    |
| 1.6 Waktu dan Tempat Penelitian .....                    | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                            | 4    |
| 2.1 Tinjauan Umum Lapangan .....                         | 4    |
| 2.2 Tinjauan Geologi .....                               | 4    |
| 2.2.1 Fisiografi Regional Cekungan Sumatra Selatan ..... | 4    |
| 2.2.2 Struktur Geologi .....                             | 5    |
| 2.2.3 Stratigrafi Regional .....                         | 7    |
| 2.2.4 Petroleum System Cekungan Sumatra Selatan .....    | 9    |
| 2.2.5 Lingkungan Pengendapan Batuan Karbonat .....       | 15   |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3 Tinjauan Geofisika .....            | 16        |
| <b>BAB III DASAR TEORI .....</b>        | <b>22</b> |
| 3.1 Metode Seismik .....                | 22        |
| 3.1.1 Penjalaran Gelombang P .....      | 23        |
| 3.1.2 Impedansi Akustik .....           | 28        |
| 3.1.3 Koefisien Refleksi .....          | 29        |
| 3.1.4 Polaritas .....                   | 30        |
| 3.1.5 Wavelet .....                     | 30        |
| 3.1.6 Seismogram Sintetik .....         | 31        |
| 3.2 Metode Inversi .....                | 32        |
| 3.2.1 Inversi Model-Based .....         | 32        |
| 3.3 Metode Multiatribut .....           | 36        |
| 3.3.1 Atribut Seismik .....             | 36        |
| 3.3.2 Regresi Linear Multiatribut ..... | 39        |
| 3.3.3 Conventional Crossplotting .....  | 42        |
| 3.3.4 Penentuan Atribut Terbaik .....   | 43        |
| 3.4 Porositas .....                     | 46        |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>48</b> |
| 4.1 Data Penelitian .....               | 48        |
| 4.1.1 Data Seismik .....                | 48        |
| 4.1.2 Peta Dasar .....                  | 48        |
| 4.1.3 Data Checkshot .....              | 50        |
| 4.1.4 Data Geologi .....                | 50        |
| 4.1.5 Data Sumur .....                  | 51        |
| 4.2 Peralatan yang Digunakan .....      | 51        |
| 4.2.1 Perangkat Keras .....             | 51        |
| 4.2.2 Perangkat Lunak .....             | 51        |

|   |     |
|---|-----|
| 4.3 Pengolahan Data .....                             | 52  |
| 4.3.1 Analisis Awal Data Sumur .....                  | 53  |
| 4.3.2 Pengikatan Data Sumur dengan Data Seismik ..... | 53  |
| 4.3.3 Picking Horizon .....                           | 55  |
| 4.3.4 Peta Struktur Waktu .....                       | 55  |
| 4.3.5 Analisis Sensitivitas Sumur .....               | 56  |
| 4.3.6 Analisis Inversi Seismik .....                  | 57  |
| 4.3.7 Analisis Single Atributte.....                  | 59  |
| 4.3.8 Analisis Multiatribut.....                      | 59  |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....                       | 61  |
| 5.1 Analisis Sensitivitas Sumur.....                  | 61  |
| 5.2 Peta Struktur Waktu .....                         | 63  |
| 5.3 Analisis Multiatribut Seismik.....                | 65  |
| 5.3.1 Prediksi Volume Porositas.....                  | 65  |
| 5.3.2 Prediksi Volume Densitas.....                   | 72  |
| 5.3.3 Prediksi Volume P-wave.....                     | 79  |
| 5.4 Interpretasi.....                                 | 86  |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....                      | 90  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                  | 91  |
| LAMPIRAN A .....                                      | 95  |
| LAMPIRAN B .....                                      | 97  |
| LAMPIRAN C .....                                      | 100 |
| LAMPIRAN D .....                                      | 104 |