

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN SAMBUNG | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| INTISARI | xvii |
| ABSTRACT | xviii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah | 3 |
| 1.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan | 3 |
| | |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Geologi Regional Cekungan Kutai | 4 |
| 2.1.1. Fisiografi | 4 |
| 2.1.2. Tektonostratigrafi Cekungan Kutai | 4 |
| 2.1.3. Stratigrafi Cekungan Kutai | 8 |
| 2.2. Geologi Regional Lapangan Penelitian (Lapangan “Mardilah”) | 10 |
| 2.2.1. Karakteristik Zona Lapangan “Mardilah” | 12 |
| | |
| BAB III. DASAR TEORI | |
| 3.1. Gelombang Seismik | 14 |
| 3.1.1. Gelombang Badan | 15 |
| 3.1.2. Gelombang Permukaan | 16 |
| 3.2. Refleksi dan Transmisi Gelombang Seismik | 17 |
| 3.3. Wavelet | 17 |
| 3.4. Impedansi Akustik | 18 |
| 3.5. Koefisien Refleksi | 18 |
| 3.6. Polaritas | 19 |
| 3.7. Resolusi Seismik | 20 |
| 3.8. <i>Well to Seismic Tie</i> | 22 |
| 3.8.1. Seismogram Sintetik | 22 |
| 3.8.2. Checkshot | 22 |
| 3.9. Data Log | 23 |
| 3.10. <i>Drilling Hazard</i> | 25 |
| 3.10.1. <i>Lost Circulation</i> | 26 |

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| 3.11. | Atribut Seismik | 28 |
| BAB IV. METODE PENELITIAN | | |
| 4.1. | Tahapan Penelitian | 32 |
| 4.2. | Peralatan yang Digunakan | 32 |
| 4.2.1. | Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | 32 |
| 4.2.2. | Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 33 |
| 4.3. | Data Penelitian | 33 |
| 4.3.1. | Data <i>Drilling Report</i> | 33 |
| 4.3.2. | Data Sumur | 34 |
| 4.3.3. | <i>Base Map</i> | 34 |
| 4.3.4. | Data Seismik | 36 |
| 4.4. | Diagram Alir Pengolahan Data | 36 |
| 4.5. | Metode Pengolahan Data | 36 |
| 4.5.1. | Analisis <i>Drilling Report</i> | 37 |
| 4.5.1.1. | Identifikasi <i>Loss Zone</i> pada Area Penelitian | 38 |
| 4.5.2. | Identifikasi dan Analisis Ketebalan Karbonat | 39 |
| 4.5.3. | <i>Well to Seismic Tie</i> | 40 |
| 4.5.4. | Rotasi Data Seismik (<i>Phase Shift</i>) | 44 |
| 4.5.5. | <i>Fault & Horizon Picking</i> | 45 |
| 4.5.6. | Layer Isoproporsional dan Ekstraksi Atribut Amplitudo | 47 |
| 4.5.7. | Analisis (Integrasi Atribut (Amplitudo), <i>Drilling Report</i> , dan <i>Well Log</i>) | 49 |
| 4.5.8. | Pembuatan <i>Hazard Map</i> | 49 |
| BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN | | |
| 5.1. | Identifikasi dan Pembuatan <i>Loss Zone Database</i> pada Area Penelitian | 50 |
| 5.2. | Identifikasi dan Analisis Ketebalan Karbonat | 51 |
| 5.3. | <i>Well to Seismic Tie</i> | 52 |
| 5.4. | Rotasi Data Seismik (<i>Phase Shift</i>) | 55 |
| 5.5. | Interpretasi <i>Depth Structure Map & Layer Isoproporsional</i> | 56 |
| 5.6. | Analisis Atribut (Amplitudo) | 60 |
| 5.7. | Analisis (Integrasi Atribut (Amplitudo), <i>Drilling Report</i> , dan <i>Well Log</i>) | 63 |
| 5.8. | <i>Hazard Map</i> dan Aplikasinya | 64 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN | | |
| 6.1. | Kesimpulan | 73 |
| 6.2. | Saran | 73 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 75 |



LAMPIRAN

| | |
|------------------|----|
| LAMPIRAN A | 77 |
| LAMPIRAN B | 78 |
| LAMPIRAN C | 79 |
| LAMPIRAN D | 80 |
| LAMPIRAN E | 82 |
| LAMPIRAN F | 83 |
| LAMPIRAN G | 84 |
| LAMPIRAN H | 92 |
| LAMPIRAN I | 94 |