

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| SARI | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian | 3 |
| 1.5 Hasil Penelitian | 4 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II METODOLOGI PENELITIAN | 6 |
| 2.1 Metode Penelitian | 6 |
| 2.1.1 Studi Pustaka..... | 6 |
| 2.1.2 Pengumpulan Data..... | 6 |
| 2.1.3 Pengolahan dan Analisis Data | 7 |
| 2.1.4 Tahap Sintesis Data | 7 |
| 2.1.5 Diagram Alir..... | 8 |
| BAB III GEOLOGI CEKUNGAN ASRI | 9 |
| 3.1 Fisiografi Cekungan Asri..... | 9 |
| 3.2 Kerangka Tektonik Cekungan Asri..... | 10 |
| 3.3 Stratigrafi Regional Cekungan Asri..... | 11 |
| BAB IV DASAR TEORI..... | 15 |
| 4.1 <i>Carbon, Capture, Storage (CCS)</i> | 15 |
| 4.2 <i>Core</i> atau Inti Batuan | 17 |
| 4.3 <i>Wireline Log</i> dan Jenis-Jenis <i>Log</i> | 19 |
| 4.3.1 <i>Log Gamma Ray</i> | 20 |
| 4.3.2 <i>Log Densitas</i> | 20 |
| 4.3.3 <i>Log Neutron</i> | 21 |
| 4.3.4 <i>Log Resistivitas</i> | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3.5 Log Caliper | 22 |
| 4. 4 Analisis Well Logging | 22 |
| 4. 5 Analisis Elektrofases..... | 24 |
| 4. 6 Sekuen Stratigrafi..... | 26 |
| 4. 7 Korelasi Log..... | 29 |
| 4. 8 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 29 |
| 2.8.1 Lingkungan Pengendapan Fluvial..... | 30 |
| 2.8.2 Lingkungan Pengendapan Estuari..... | 32 |
| 4. 9 Peta Bawah Permukaan..... | 35 |
| BAB V PENYAJIAN DATA | 36 |
| 5.1 Peta Dasar | 36 |
| 5.2 Data Core | 37 |
| 5.3 Data Mudlog..... | 38 |
| 5.4 Data Analisis Fosil..... | 39 |
| 5.5 Data Wireline Log | 40 |
| 5.6 Data Checkshot | 40 |
| 5.7 Data Seismik | 40 |
| BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN | 41 |
| 6.1 Geologi Daerah Penelitian | 42 |
| 6.1.1 Struktur Geologi Daerah Penelitian..... | 42 |
| 6.1.2 Stratigrafi Daerah Penelitian..... | 43 |
| 6.2 Analisis Data Sumur | 43 |
| 6.2.1 Analisis Sumur SK-1 | 43 |
| 6.2.1.1 Analisis Litologi | 43 |
| 6.2.1.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 45 |
| 6.2.1.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 46 |
| 6.2.1.4 Analisis Reservoir Zona “A” | 48 |
| 6.2.2 Analisis Sumur SK-03 | 49 |
| 6.2.2.1 Analisis Litologi | 49 |
| 6.2.2.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 51 |
| 6.2.2.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 52 |
| 6.2.2.4 Analisis Reservoir Zona “A” | 54 |
| 6.2.3 Analisis Sumur SK-04 | 55 |
| 6.2.3.1 Analisis Litologi | 55 |
| 6.2.3.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 57 |

| | |
|--|----|
| 6.2.3.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 58 |
| 6.2.3.4 Analisis <i>Reservoir</i> Zona “A” | 60 |
| 6.2.4 Analisis Sumur SK-05 | 61 |
| 6.2.4.1 Analisis Litologi | 61 |
| 6.2.4.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 63 |
| 6.2.4.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 64 |
| 6.2.4.4 Analisis <i>Reservoir</i> Zona “A” | 66 |
| 6.2.5 Analisis Sumur SK-06 | 67 |
| 6.2.5.1 Analisis Litologi | 67 |
| 6.2.5.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 69 |
| 6.2.5.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 70 |
| 6.2.5.4 Analisis <i>Reservoir</i> Zona “A” | 72 |
| 6.2.6 Analisis Sumur SK-07 | 73 |
| 6.2.6.1 Analisis Litologi | 73 |
| 6.2.6.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 75 |
| 6.2.6.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 76 |
| 6.2.6.4 Analisis <i>Reservoir</i> Zona “A” | 78 |
| 6.2.7 Analisis Sumur SK-08 | 79 |
| 6.2.7.1 Analisis Litologi | 79 |
| 6.2.7.2 Analisis Sekuen Stratigrafi | 81 |
| 6.2.7.3 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 82 |
| 6.2.7.4 Analisis <i>Reservoir</i> Zona “A” | 84 |
| 6.3 Korelasi Sumur | 84 |
| 6.3.1 Korelasi Stratigrafi..... | 85 |
| 6.3.2 Korelasi Struktur..... | 87 |
| 6.4 Pemodelan Fasies Reservoar Zona “A” | 89 |
| 6.4.1 Interpretasi Seismik | 89 |
| 6.4.1.1 <i>Picking Fault</i> dan <i>Horizon</i> | 89 |
| 6.4.2 <i>Time to Depth Conversion</i> | 90 |
| 6.4.3 Peta Struktur Kedalaman | 91 |
| 6.4.4 <i>Isopach Thickness Map</i> | 92 |
| 6.4.5 Pemodelan Fasies..... | 93 |
| 6.4.5.1 Pemodelan Konseptual Reservoar Zona “A”..... | 93 |
| 6.4.6.2 Pemodelan Statik | 95 |

| | |
|--|-----|
| 6.4.6.2.1 Pemodelan Struktur..... | 95 |
| 6.4.6.2.2 <i>Pillar Gridding</i> | 96 |
| 6.4.6.2.3 <i>Zonation dan Layering</i> | 96 |
| 6.4.6.2.3 Pemodelan Fasies Reservoir Zona “A” | 97 |
| 6.4.6.2.4 Pemodelan Petrofisika | 99 |
| 6.4.6.2.4.1 Pemodelan Porositas Efektif Reservoir Zona “A” (PIGE)..... | 99 |
| 6.4.6.2.4.2 Pemodelan Permeabilitas Reservoir Zona “A” (KINT) | 101 |
| 6.4.7 Diskusi | 103 |
| 6.4.7.1 Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan | 103 |
| 6.4.7.2 Evaluasi Zona “A” untuk <i>Carbon Capture Storage</i> | 105 |
| BAB VII PENUTUP | 107 |
| 7.1 Kesimpulan | 107 |
| DAFTAR PUSTAKA | 109 |
| LAMPIRAN | 112 |