

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan .....	i
Abstrak .....	ii
Abstract .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel .....	xi

### **BAB I PENDAHULUAN**

I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
I.3 Batasan Masalah .....	2
I.4 Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	2
I.5 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	3

### **BAB II GEOLOGI REGIONAL**

II.1 Letak Geografis dan Kondisi Lapangan .....	5
II.2 Tektonik dan struktur Geologi Cekungan Sumatera Selatan .....	6
II.3 Sejarah Pengendapan dan Stratigrafi Cekungan Sumatera selatan .....	7
II.3.1 Batuan Dasar (Basement).....	7
II.3.2 Formasi Lahat.....	8
II.3.3 Formasi Talangakar.....	8
II.3.4 Formasi Baturaja .....	8
II.3.5 Formasi Gumai.....	9
II.3.6 Formasi Airbenakat.....	9
II.3.7 Formasi Muaraenim .....	10
II.3.7 Formasi Kasai .....	10
II.4 <i>Petroleum System</i> Cekungan Sumatera Selatan .....	11

II.4.1 Batuan Induk (Source Rock).....	12
II.4.2 Reservoir.....	12
II.4.3 Batuan Penutup (Seal).....	13
II.4.4 Jebakan (Trap).....	13
II.4.5 Migrasi .....	13

### **BAB III DASAR TEORI**

III.1 Sifat-sifat Batuan .....	15
III.1.1 Porositas .....	15
III.1.2 Permeabilitas .....	16
III.1.3 Kejenuhan Air (Sw).....	17
III.1.4 Resistivitas (Tahanan Jenis) .....	18
III.2 Batuan Karbonat .....	22
III.2.1 Klasifikasi Batuan Karbonat.....	22
III.2.1 Ukuran dan Keteraturan Pori.....	23
III.3 Metode Logging.....	26
III.4 Jenis-jenis Log .....	26
III.4.1 Log Radioaktif .....	26
III.4.1.1 Log Gamma Ray .....	26
III.4.1.2 Log Neutron .....	28
III.4.1.3 Log Densitas.....	30
III.4.1.4 Interpretasi Log Densitas dan Log Neutron .....	32
III.4.2 Log Elektrik .....	33
III.4.2.1 Log Spontaneous Potensial .....	33
III.4.2.2 Log Resistivity .....	37
III.4.3 Log Akustik.....	40
III.4.3.2 Log Sonik .....	40
III.4.3.2 Log Caliper.....	42
III.6 Impedansi Akustik (AI) .....	43
III.6 Cadangan .....	44
III.6.1 Perhitungan Cadangan Secara volumetrik .....	44
III.6.2 Perhitungan Original Oil/Gas In Place (OOIP/OGIP) .....	45

## **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

IV.1 Diagram Alir Penelitian .....	46
IV.2 Tahap Penelitian .....	47
IV.2.1 Studi Pustaka .....	46
IV.2.2 Pengumpulan Data.....	47
IV.3 Analisis Data.....	48
IV.3.1 Analisa Kualitatif.....	48
IV.3.2 Analisa Kuantitatif.....	49
IV.4 <i>Checkshot</i> .....	49
IV.5 Korelasi .....	49
IV.6 Pembuatan Peta Bawah Permukaan.....	50
IV.7 Perhitungan Cadangan Hidrokarbon.....	50
IV.7 Penyusunan Laporan.....	50

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

V.1 Interpretasi Lithologi .....	51
V.2 Analisa Data Log .....	52
V.2.1 Analisa Kualitatif .....	53
V.2.2 Analisa Kuantitatif .....	60
V.3 Korelasi Sumur .....	61
V.4 Pemetaan Bawah Permukaan .....	63
V.4.1 Peta <i>Time Depth</i> dan <i>Depth Structure</i> .....	63
V.4.2 Peta Net to Gross Ratio (N/G) .....	64
V.4.3 Peta Porositas .....	65
V.4.4 Peta Saturasi Air.....	66
V.4.5 Peta Permeabilitas .....	67
V.4.6 Peta Contact .....	68
V.5 Perhitungan Cadangan Hidrokarbon.....	69

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

VI.1 Kesimpulan .....	71
-----------------------	----

VI.2 Saran .....	71
------------------	----

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN A (Lampiran Gambar)**