

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
SARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	2
1.4.1 Lokasi Penelitian	2
1.4.2 Waktu Penelitian	2
1.5 Hasil Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB 2	5
METODE PENELITIAN	5
2.1 Metode Penelitian	5
2.1.1 Studi Pustaka dan Observasi Awal	5
2.1.2 Pengumpulan Data	5
2.1.3 Tahap Pengolahan dan Analisis Data	6
2.1.4 Penyelesaian	6
2.2 Diagram Alir	7
BAB 3	8
GEOLOGI REGIONAL	8
3.1 Fisiografi Cekungan Tarakan	8
3.2 Tatanan Tektonik dan Struktur Geologi Cekungan Tarakan	8
3.3 Stratigrafi Cekungan Tarakan	12
3.4 Petroleum System Daerah Penelitian	16

3.4.1 Batuan Induk	16
3.4.2 Batuan Reservoir	17
3.4.3 Batuan Penyekat (Seal).....	17
3.4.4 Perangkap (Trap) dan Hipotesa Migrasi	17
BAB 4	19
DASAR TEORI	19
4.3 Interpretasi kualitatif Berdasarkan Data Log	24
4.3.1 Identifikasi Litologi Berdasarkan Data Log	24
4.3.2 Identifikasi Fasies Pengendapan Berdasarkan Data Log	26
4.4 Konsep dan Istilah Dalam Sikuen Stratigrafi	28
4.4.1 faktor Yang Mengontrol Pembentukan Sikuen	29
4.4.2 Unit Sikuen Stratigrafi dan Hirarkinya	32
4.4.3 Bidang Batas Stratigrafi Dalam Pengendapan Sikuen	33
4.5 Analisis dan Interpretasi Seismik	34
4.6 Korelasi	36
4.7 Lingkungan Pengendapan dan Fasies	37
4.8 Lingkungan Pengendapan Delta	38
4.8.1 Klasifikasi Delta	39
4.8.2 Sub-Lingkungan Pengendapan Delta	41
4.9. Pemetaan Bawah Permukaan	45
4.9.1. Macam-Macam Peta Bawah Permukaan	45
4.10 Pemodelan Statik	46
4.10.1 Structural Modelling	47
4.10.2 Property Modelling	49
4.10.3 Perhitungan Cadangan Reservoar	52
BAB 5	54
PENYAJIAN DATA	54
BAB 6	58
HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	58
6.1 Analisa Kualitatif Sumuran	58
6.1.1 Sumur G-005	58
6.1.2 Sumur G-076	62
6.1.3 Sumur G-083	66
6.1.4 Sumur G-093	70

6.2 Korelasi Sumur	74
6.2.1 Korelasi Stratigrafi	75
6.2.2 Korelasi Struktur	77
6.3 Interpretasi Seismik	78
6.3.1 Picking Fault dan Horizon	78
6.3.2 Depth Structure Map	79
6.3.3 Isopach Thickness Map	80
6.4 Geologi Daerah Penelitian	81
6.5 Pemodelan Fasies Reservoir	83
6.5.1 Pemodelan Struktur	84
6.5.2 Pillar Gridding	84
6.5.3 Pembuatan Horizon	85
6.5.4 Zonation dan Layering	85
6.5.5 Scale-up Well Log	86
6.5.6 Data Analys (Analisis Variogram)	86
6.5.5 Pemodelan Fasies	87
6.6 Pemodelan Properti Petrofisik	90
6.6.1 Pemodelan Porositas Efektif (PHIE)	91
6.6.2 Pemodelan Permeabilitas (K)	92
6.6.3 Net to Gross (NtG)	94
6.6.4 Pemodelan Saturasi Air (SW)	94
6.6.5 Fluida Kontak	95
6.7 Hubungan Model Fasies dan Petrofisika Terhadap Kualitas Reservoir	96
6.8 Perhitungan Cadangan	97
7.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	103