

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
SARI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
1.5 Hasil Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. METODOLOGI PENELITIAN	
2.1 Tahap Pendahuluan	7
2.1.1 Studi Pustaka.....	7
2.1.2 Penyusunan Proposal	7
2.2 Tahap Penelitian.....	8
2.2.1 Studi Literatur	8
2.2.2 Pengumpulan Data	8
2.2.3 Interpretasi dan Analisis Data.....	10
2.2.4 Penyusunan Laporan	12

2.3 Diagram Alir Penelitian	12
-----------------------------------	----

BAB 3. DASAR TEORI

3.1 Konsep Sikuen Stratigrafi	14
3.1.1 Faktor-faktor Utama Sikuen Stratigrafi	14
3.1.2 Tata Tingkatan Sikuen Stratigrafi	16
3.1.3 Pola Log dan Sikuen Stratigrafi	17
3.1.4 <i>Systems Tract</i>	18
3.1.5 Permukaan dalam Sikuen Pengendapan	21
3.1.6 Konsep Dasar Korelasi.....	22
3.1.7 Penampang Bawah Permukaan.....	22
3.2 Interpretasi Data Sumur	23
3.2.1 Inti Batuan (<i>Core</i>)	23
3.2.2 Analisis Serbuk Bor (<i>Cutting</i>).....	24
3.2.3 Log Sumur (<i>Wireline Log</i>).....	24
3.2.3.1 <i>Wireline Log</i> untuk Identifikasi Fasies Pengendapan.....	26
3.2.3.2 <i>Wireline Log</i> untuk Korelasi Sikuen Stratigrafi	28
3.2.3.3 <i>Wireline Log</i> untuk Menentukan <i>Key Surface</i>	29
3.3 Lingkungan Pengendapan	33
3.3.1 Sistem Deltaik	34
3.4 Biostratigrafi	36
3.4.1 Fosil Polen	36
3.4.2 Zonasi Palinologi Tersier di Pulau Jawa.....	36

BAB 4. TINJAUAN PUSTAKA

4.1 Geologi Regional Cekungan Tarakan	39
4.2 Tatanan Tektonik Regional	40
4.3 Tatanan Stratigrafi Regional	42
4.4 <i>Petroleum System</i> Cekungan Tarakan.....	47

4.5 Geologi Daerah Telitian.....	50
----------------------------------	----

BAB 5. PENYAJIAN DATA

5.1 <i>Base Map</i>	53
5.2 Data Log Sumur	54
5.3 Data Inti Batuan	56
5.4 Petrografi.....	59
5.5 Biostratigrafi	62

BAB 6. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

6.1 Analisis Data Sumur	76
6.1.1 Sumur SNDY-01	77
6.1.2 Sumur SNDY-02.....	78
6.1.3 Sumur SNDY-03.....	79
6.1.4 Sumur SNDY-04.....	80
6.1.5 Sumur SNDY-05.....	81
6.1.6 Sumur SNDY-06.....	82
6.1.7 Sumur SNDY-07.....	83
6.1.8 Sumur SNDY-08.....	83
6.1.9 Sumur SNDY-09.....	84
6.1.10 Sumur SNDY-10.....	85
6.1.11 Sumur SNDY-11.....	86
6.1.12 Sumur SNDY-12.....	86
6.1.13 Sumur SNDY-13.....	88
6.1.14 Sumur SNDY-14.....	89
6.1.15 Sumur SNDY-15.....	90
6.1.16 Sumur SNDY-16.....	91
6.1.17 Sumur SNDY-17.....	92
6.1.18 Sumur SNDY-18.....	93
6.1.19 Sumur SNDY-19.....	94
6.2 Identifikasi Bidang Sikuen Stratigrafi	95
6.3 Korelasi	103

6.3.1 Korelasi Sikuen Stratigrafi.....	105
6.3.2 Korelasi Stratigrafi.....	105
6.3.3 Korelasi Struktur.....	105
6.4 Model Paleogeografi Blok Simenggaris dan Sekitarnya	106
6.4.1 Sikuen 1	106
6.4.2 Sikuen 2	107
6.4.3 Sikuen 3	111
6.4.4 Sikuen 4	115
6.4.5 Sikuen 5	119
6.4.6 Sikuen 6	123
6.4.7 Sikuen 7	126
6.4.8 Sikuen 8	131
BAB 7. KESIMPULAN	139
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi penelitian dan blok simenggaris	4
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian	13
Gambar 3.1 Orde sikuen pengendapan (Van Gorsel , 1987).....	16
Gambar 3.2 Ekspresi log dan penampang dari pola <i>stacking pattern</i> (Van Wagoner , et.al, 1991).....	17
Gambar 3.3 <i>System tract</i> berdasarkan eustasi (<i>modified from</i> Posamentier <i>and others</i> , 1988)	19
Gambar 3.4 Batas sikuen stratigrafi penting (Kendall, 2004 dalam Kendall 2005)	20
Gambar 3.5 Indikasi Lingkungan Pengendapan berdasarkan kurva log GR/SP (Walker,1992).....	26
Gambar 3.6 Contoh pola kurva log <i>Gamma Ray (GR)</i> untuk erosi dasar <i>channel</i> . Erosi terjadi pada bagian dasar dari sikuen penghalusan ke atas yang diinterpretasikan sebagai <i>alluvial channel</i> . (Rider, 1996).....	29
Gambar 3.7 Contoh kurva log yang menunjukkan <i>sequence boundary</i> , merupakan batas yang jelas dan dikenal sebagai suatu bidang erosional (tidak selalu). <i>Gilbert type delta</i> dengan pasir kasar menumpuk <i>distal shelf shale</i> menunjukkan perubahan facies ke arah cekungan. (Rider, 1996).....	30
Gambar 3.8 Kurva log yang menunjukkan <i>flooding surface</i> dengan bidang tegas, terjadi perubahan nilai yang mendadak pada log densitas dan resistivitas. (Rider, 1996)	31
Gambar 3.9 Kurva log yang menunjukkan <i>transgressive surface</i> dengan bidang erosional. (Rider, 1996)	32
Gambar 3.10 Ekspresi log yang menunjukkan <i>maximum flooding surface</i> sebagai <i>condensed section</i> .(Rider, 1996)	32
Gambar 3.11 Pola ekspresi kurva log yang menggambarkan <i>System Tract</i> , termasuk endapan laut dalam (oleh Vail dan Wordnard, 1990 dalam Rider, 1996)	33

Gambar 3.12 Bagian – bagian endapan pasir pada sistem delta (Coleman dan Prior, 1982)	35
Gambar 4.1 Cekungan Tarakan, subcekungan beserta batas cekungannya dengan tambahan lokasi penelitian(Achmad dan Samuel, 1984) ..	39
Gambar 4.2 Kolom tektonostratigrafi cekungan Tarakan beserta daerah telitian(Achmad dan Samuel, 1984; Lentini dan Darman, 1996) ..	42
Gambar 4.3 Model <i>Play Concept</i> cekungan Tarakan (<i>Pertamina Sembakung Study Group</i> , 1993).....	48
Gambar 4.4 Geologi daerah telitian yang diambil dari sumur kunci SNDY-0952	
Gambar 5.1 <i>Base map</i> blok Simenggaris dan sekitarnya	53
Gambar 5.2 Kenampakan <i>wireline log</i> sumur SNDY-01	57
Gambar 5.3 Contoh data inti batuan pada sumur SNDY-04	58
Gambar 5.4 Contoh data petrografi pada sumur SNDY-10	60
Gambar 5.5 Contoh data petrografi pada sumur SNDY-10	61
Gambar 6.1. Peta dasar dengan lintasan korelasi	104
Gambar 6.2 Model Paleogeografi LST 2 (TS 1)	108
Gambar 6.3 Model Paleogeografi TST 2 (MFS 1).....	110
Gambar 6.4 Model Paleogeografi LST 3 (TS 2)	112
Gambar 6.5 Model Paleogeografi TST 3 (MFS 2).....	114
Gambar 6.6 Model Paleogeografi LST 4 (TS 3)	115
Gambar 6.7 Model Paleogeografi TST 4 (MFS 3).....	118
Gambar 6.8 Model Paleogeografi LST 5 (TS 4)	120
Gambar 6.9 Model Paleogeografi TST 5 (MFS 4).....	122
Gambar 6.10 Model Paleogeografi LST 6 (TS 5)	124
Gambar 6.11 Model Paleogeografi TST 6 (MFS 5).....	125
Gambar 6.12 Model Paleogeografi LST 7 (TS 6)	128

Gambar 6.13 Model Paleogeografi TST 7 (MFS 6).....	130
Gambar 6.14 Model Paleogeografi LST 8 (TS 7)	132
Gambar 6.15 Model Paleogeografi TST 8 (MFS 7).....	134
Gambar 6.16 Model Paleogeografi HST 8 (SB 8).....	135
Gambar 6.17 Peta topografi berdasarkan data kedalaman <i>Key Surfaces</i>	137
Gambar 6.18 Ringkasan paleogeografi Blok Simenggaris dan sekitarnya	138

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Susunan Kegiatan Penelitian	5
Tabel 2.1. Ketersedian data pada tiap sumur	9
Tabel 3.1 Zonasi Palinologi Tersier di Pulau Jawa (Rahardjo et al. 1994)	38
Tabel 5.1 Ketersedian data pada tiap sumur	54
Tabel 5.2 Keterangan data inti batuan pada tiap sumur	54
Tabel 5.3 Keterangan data petrografi pada tiap sumur.....	57
Tabel 5.4 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-01	62
Tabel 5.5 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-02.....	63
Tabel 5.6 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-04.....	63
Tabel 5.7 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-05	64
Tabel 5.8 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-06.....	65
Tabel 5.9 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-07	66
Tabel 5.10 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-08.....	67
Tabel 5.11 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-09.....	68
Tabel 5.12 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-10.....	69
Tabel 5.13 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-11	70
Tabel 5.14 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-12.....	71
Tabel 5.15 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-13.....	71
Tabel 5.16 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-15.....	72
Tabel 5.17 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-16.....	74
Tabel 5.18 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-17	74
Tabel 5.19 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-18.....	75

Tabel 5.20 Ringkasan kandungan Fosil pada sumur SNDY-19.....	75
Tabel 6.1 Ringkasan keseluruhan <i>well tops</i> di daerah telitian	97
Tabel 6.2 Ringkasan identifikasi <i>sequence boundary</i> (SB) dari masing – masing sumur.....	98