

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	4
1.5.1 Lokasi Penelitian	4
1.5.2 Waktu Penelitian	4
1.6. Hasil yang Diharapkan	5
1.7. Manfaat Penelitian	5
BAB II. METODOLOGI PENELITIAN	7
II.1. Tahap Pendahuluan	7
II.1.1 Studi Pustaka	7
II.1.2 Penyusunan Proposal	8
III.2. Tahap Pengumpulan Data	8
III.3. Tahap Pengolahan dan Analisa Data	9
III.4. Tahap Penyusunan Laporan	10
BAB III. TINJAUAN PUSTAKA	12
III.1. Geologi Regional Cekungan Jawa Timur Utara	12
III.1.1. Tatanan Tektonik Geologi Regional	12
III.1.2. Stratigrafi Regional	13
III.1.2.1 Formasi Kujung	13
III.1.2.2 Formasi Prupuh	14
III.1.2.3 Formasi Tuban	14
III.1.2.4 Formasi Tawun	14
III.1.2.5 Formasi Ngrayong	14
III.1.2.6 Formasi Bulu	15
III.1.2.7 Formasi Wonocolo	15
III.1.2.8 Formasi Ledok	15
III.1.2.9 Formasi Mundu	15
III.1.2.10 Formasi Lidah	15
III.1.3 Struktur Geologi Regional	16
III.1.4 Tektonik dan Sedimentasi	17
III.1.5 Sejarah Geologi	18
III.1.6 Stratigrafi daerah penelitian	19

III.1.7 Geologi Struktur daerah telitian	21
BAB IV. DASAR TEORI	23
IV.1 Konsep Sikuen Stratigrafi	23
IV.2 Konsep Dasar Korelasi	36
IV.3. Interpretasi Data Sumur	37
IV.4 Konsep Fasies	50
IV.5 Mixed Terrigenous : Carbonate Shorline	53
BAB V. PENYAJIAN DATA	56
V.1. Data Primer	56
V.1.1 Data <i>Wireline Log</i>	56
V.1.2 Data Seismik	56
V.2. Data Sekunder	57
V.2.1 Data Mudlog	57
V.2.2 Data Petrografi	58
V.2.3 Data Paleontologi	59
BAB VI. ANALISA DAN PEMBAHASAN	61
VI. 1 Analisa Litologi	61
VI. 2 Analisa Petrografi	64
VI. 3 Analisa Biostratigrafi	65
VI.4. Analisa Sikuen Stratigrafi	67
VI 5. Analisa Fasies	73
VI 6. Korelasi Sikuen Stratigrafi	76
VI.7 Analisa Seismik	77
VI.8 Pemetaan bawah Permukaan	78
VI.9. Sejarah peristiwa dan Sejarah Geologinya	92
BAB VII. KESIMPULAN	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Tabel Daftar Kegiatan & Waktu Penelitian	4
Tabel 4.1. Daftar kelengkapan data	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi penelitian	4
Gambar 2.1. Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir	11
Gambar 3.1. Tatanan tektonik Jawa	13
Gambar 3.2 Stratigrafi Zona / Mandala Rembang	16
Gambar 3.3. Kolom stratigrafi Lapangan Stark	21
Gambar 3.4. kenampakan strukur antiklin STARK	22
Gambar 4.1. Interpretasi Litostratigrafi dan Sikuen Stratigrafi	24
Gambar 4.2. <i>Eustasy, Relative Sea Level, & Water Depth</i> (Kendall, 2006)	25
Gambar 4.3. Akomodasi dan Faktor Pengontrolnya	27
Gambar 4.4. Pola Pengendapan Hasil Kombinasi	27
Gambar 4.5. Orde sikuen pengendapan	28
Gambar 4.6 Ekspresi log dan penampang dari pola <i>stacking pattern</i>	30
Gambar 4.7 <i>Lowstand System Tract</i>	32
Gambar 4.8 <i>Trangressive System Tract</i>	33
Gambar 4.9 <i>Highstand System Tract</i>	34
Gambar 4.10. Korelasi Stratigrafi Lapangan STARK	37
Gambar 4.11. Log <i>Spontaneous Potential</i> (SP)	39
Gambar 4.12. Log <i>Gamma Ray</i> (GR)	40
Gambar 4.13. Nilai densitas beberapa litologi	41
Gambar 4.14a. Resistivity – Laterlog	43
Gambar 4.15. Indikasi Lingkungan Pengendapan	45
Gambar 4.16. Indikasi Fasies Pengendapan dari kurva log GR/SP	46
Gambar 4.17. Contoh kurva log yang menunjukkan <i>sequence boundary</i>	48
Gambar 4.18. Kurva log yang menunjukkan <i>transgressive surface</i>	49
Gambar 4.19. Ekspresi log yang menunjukkan <i>maximum flooding surface</i>	49
Gambar 4.20. Pola ekspresi kurva log yang menggambarkan <i>System Tract</i>	50
Gambar 4. 21. Bagan alir analisis Sedimentary Rock	51
Gambar 4. 22. Variasi fasies endapan sedimen campuran karbonat	53
Gambar 4.23 Interpretasi terbentuknya <i>offshore bar</i>	54
Gambar 4.24. <i>Diagram block</i>	55
Gambar 5.1 . Data penampang seismik <i>line “A”</i> Lapangan STARK	57
Gambar 5.2. Contoh Mudlog (Sumur M-002) yang di berikan dari perusahaan	58
Gambar 5.3 Contoh dari pengamatan petrografi dari sampel SWC	59
Gambar 5.4 Salah satu contoh data biostratigrafi	60
Gambar 6.1. kenampakan petrografi pada sample SWC	65
Gambar 6.2. Marker stratigrafi dari sumur M-001	70
Gambar 6.3. Marker stratigrafi dari sumur M-002	71
Gambar 6.4. Marker stratigrafi dari sumur M-003	72

Gambar 6.5 Fasies yang berkembang pada sumur M-001	73
Gambar 6.6 Fasies yang berkembang pada sumur M-002	74
Gambar 6.7 Fasies yang berkembang pada sumur M-003	75
Gambar 6.8 korelasi sikuen stratigrafi dan kenampakan perkembangan fasises pada sumur M-001, M-002 dan M-003	76
Gambar 6.9 Kenampakan struktur pada Lapangan STARK	77
Gambar 6.10 Peta Depth structure SB 1	79
Gambar 6.11 Peta isopach LST 1	79
Gambar 6.12 Peta Depth structure MFS 1	81
Gambar 6.13 Peta <i>isopach</i> HST 1	81
Gambar 6.14 Peta <i>depth structure</i> TS 1	83
Gambar 6.15 Peta <i>isopach</i> TST 1	83
Gambar 6.16 Peta <i>depth structure</i> SB 2	85
Gambar 6.17 Peta <i>isopach</i> TST 2	85
Gambar 6.18 Peta <i>depth strucutre</i> MFS 2	87
Gambar 6.19 Peta <i>isopach</i> HST 2	87
Gambar 6.20 Peta <i>depth strucutre</i> SB 3	90
Gambar 6.21 Peta <i>isopach</i> TST 3	90
Gambar 6.22 Peta <i>depth strucutre</i> MFS 3	91
Gambar 6.23 Peta <i>depth strucutre</i> HST 3	91
Gambar 6.24 Model Paleogeografi fase LST 1	92
Gambar 6.25 Model Paleogeografi fase TST 1	93
Gambar 6.26 Model Paleogeografi fase HST 1	93
Gambar 6.27 Model Paleogeografi fase TST 2	94
Gambar 6.28 Model Paleogeografi fase HST 2	95
Gambar 6.29 Model Paleogeografi fase LST 3	95
Gambar 6.30 Model Paleogeografi fase TST 3	96
Gambar 6.31 Model Paleogeografi fase HST 3	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran fasies karbonat sumur M-001	103
Lampiran <i>Sidewall Core</i> Sumur M-001	104
Lampiran <i>Mudlog</i> Formasi Ngrayong Sumur M-001	105
Lampiran Biostratigrafi sumur M-001	106
Lampiran Petrografi fasies Klastik Sumur M-001	107
Lampiran Lingkungan Pengendapan Sumur M-001	108
Lampiran <i>Mudlog</i> Formasi Ngrayong Sumur M-002	109
Lampiran Petrografi Sumur M-002	114
Lampiran Biostratigrafi Sumur M-002	116
Lampiran <i>Sidewall Core</i> Sumur M-002	117
Lampiran <i>Mudlog</i> Sumur M-003	118
Lampiran <i>Sidewall Core</i> Sumur M-003	121
Lampiran Biostratigrafi Sumur M-003	122
Lampiran <i>Environment</i> Sumur M-003	123