

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>SARI</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Maksud dan Tujuan .....	2
I.4. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	2
I.4.1. Lokasi Penelitian.....	2
I.4.2. Waktu Penelitian .....	3
I.5. Hasil Penelitian .....	4
I.6. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	5
II.1. Tahap Pendahuluan .....	5
II.1.1. Studi Pustaka dan Studi Regional.....	5
II.1.2 Pengumpulan Data.....	6
II.2. Tahap Analisis Data .....	7
II.2.1. Interpretasi Litologi .....	7
II.2.3. Interpretasi Fasies dan Asosiasi Fasies .....	7
II.2.3. Analisis Petrofisika .....	8
II.2.4. Validasi terhadap Data <i>Core</i> .....	8
II.2.5. <i>Rock Typing</i> .....	8
II.3. Pembuatan Laporan .....	10
<b>BAB III GEOLOGI REGIONAL</b> .....	11
III.1. Fisiografi Regional.....	11
III.2. Tektonik Regional.....	14

III.2.1 Kerangka Tektonik Regional Sumatra .....	14
III.2.2. Geologi Struktur Cekungan Sumatra Selatan.....	17
III.3. Stratigrafi Cekungan Sumatra Selatan .....	19
III.4. <i>Petroleum System</i> Cekungan Sumatra Selatan.....	25
III.5. Geologi Daerah Telitian .....	27
<b>BAB IV DASAR TEORI</b> .....	29
IV.1. Metode <i>Well Logging</i> .....	29
IV.1.1. <i>Wireline Logging</i> .....	29
IV.1.2. <i>Logging While Drilling</i> .....	30
IV.2. Jenis Log .....	30
IV.2.1. Log Radioaktif.....	30
IV.2.2. Log Elektrik.....	35
IV.2.3. Log Akustik (Log Sonik) .....	40
IV.2.4. Log Mekanik (Log Caliper) .....	41
IV.3. Inti Batuan ( <i>Core</i> ) .....	42
IV.3.1. Analisis <i>Core</i> .....	42
IV.4. <i>Drill Steam Test</i> (DST) .....	43
IV.5. Batuan Karbonat .....	43
IV.5.1. Komposisi Kimia dan Mineralogi Batuan Karbonat.....	43
IV.5.2. Faktor Pertumbuhan Karbonat .....	45
IV.5.3. Klasifikasi Batuan Karbonat Dunham 1962.....	47
IV.5.3. Klasifikasi Batuan Karbonat Embry & Klovan 1971.....	48
IV.5.4. Fasia Karbonat .....	49
IV.5.5. Lingkungan Pengendapan Karbonat .....	50
IV.5.6. Diagenesis Batuan Karbonat .....	51
IV.5.7. Lingkungan Diagenesis Batuan Karbonat.....	54
IV.6. Analisis Petrofisika .....	55
IV.6.1. <i>Volume Shale</i> .....	55
IV.6.2. Porositas ( $\phi$ ).....	56
IV.6.3. Kejenuhan Air .....	58
IV.6.4. Permeabilitas (K).....	60
IV.7. <i>Rock Typing</i> .....	62
IV.7.1. Metode <i>Multi-Resolution Graph-based Clustering</i> (MRGC).....	62

IV.7.2. Metode <i>Flow Zone Indicator</i> (FZI) .....	62
IV.7.3. Metode <i>Hydraulic Flow Unit</i> (HFU) .....	63
<b>BAB V PENYAJIAN DATA</b> .....	64
V.1. Ketersediaan Data .....	64
V.1.1. Data Log Sumur.....	64
V.1.2. Data Core (Deskripsi <i>Core</i> dan <i>Core Plug</i> ).....	66
V.1.3. Data Core (RCAL dan SCAL).....	70
V.1.4. Data <i>Core</i> (Sayatan Petrografi) .....	74
V.1.5. Data DST ( <i>Drill Steam Test</i> ) .....	83
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b> .....	85
VI.1. Penentuan Litologi, Asosiasi Fasies, dan Lingkungan Pengendapan .....	85
VI.1.1. Penentuan Litologi Secara Kualitatif .....	85
VI.1.2. Asosiasi Fasies .....	93
VI.1.3. Lingkungan Pengendapan .....	94
VI.1.4. Analisis Lingkungan Diagenesis .....	95
VI.2. Analisis Petrofisika .....	97
VI.2.1. Analisis <i>Volume Shale</i> .....	97
VI.2.2. Analisis Porositas .....	99
VI.2.3. Analisis Saturasi Air.....	100
VI.2.4. Analisis Permeabilitas .....	104
VI.2.5. Penentuan <i>Cutoff</i> .....	104
VI.2.6. Hasil Analisis Petrofisika <i>Reservoir</i> Lapangan “Halim” .....	106
VI.3. Korelasi Stratigrafi.....	107
VI.4. Korelasi Struktur .....	110
VI.5. <i>Rock Typing</i> .....	113
VI.3.1 Menyebarkan Nilai <i>Rock Type</i> pada Interval <i>non-core</i> .....	115
VI.3.2. Analisis Permeabilitas .....	117
VI.4. Hubungan Asosiasi Fasies, Proses Diagenesis, dan <i>Rock Typing</i> .....	119
<b>BAB VII KESIMPULAN</b> .....	121
VII.1. Kesimpulan.....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	122
<b>LAMPIRAN</b> .....	125