

## DAFTAR ISI

**JUDUL**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**KATA PENGANTAR**

**SARI**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Maksud dan Tujuan .....	2
I.4. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	3
I.5. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II GEOLOGI REGIONAL CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA.....</b>	<b>7</b>
II.1. Geologi Regional Cekungan Jawa Barat Utara .....	7
II.2. Tatanan Tektonik Cekungan Jawa Barat Utara .....	8
II.3. Sedimentasi Regional Cekungan Jawa Barat Utara .....	11
II.5. Stratigrafi Regional Cekungan Jawa Barat Utara.....	13
II.5.1. Batuan Dasar .....	14
II.5.2. Formasi Jatibarang (Eosen Akhir –Oligosen Awal).....	14
II.5.3. Formasi Talangakar (Oligosen Akhir –Miosen Awal).....	14
II.5.4. Formasi Baturaja (Miosen Awal – Miosen Tengah).....	15
II.5.5. Formasi Cibulakan Atas (Miosen Tengah – Miosen Akhir) .....	15
II.5.6. Formasi Parigi (Miosen Akhir – Pliosen).....	16
II.5.7. Formasi Cisubuh (Pliosen – Kuartar).....	17
II.6. Sistem Minyak Bumi Cekungan Jawa Barat Utara .....	18
II.6.1. Batuan Induk (Source Rock) .....	18

II.6.2. Batuan Reservoir (Reservoir) .....	19
II.6.3. Tipe Cebakan (Trap).....	20
II.6.4. Batuan Penutup.....	20
II.6.5. Jalur Migrasi .....	20
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>22</b>
III.1. Konsep Dasar Evaluasi Log .....	22
III.1.1. Log Gamma Ray .....	24
III.1.2. Log Spontaneous Potential (SP).....	25
III.1.3. Log Caliper.....	27
III.1.4. Log Porositas.....	28
III.1.5. Log Resistivitas .....	30
III.2 Konsep Sikuen Stratigrafi .....	32
III.2.1. Tata Tingkatan Sikuen Stratigrafi .....	34
III.2.2. System Tract.....	36
III.2.3. Wireline Log Untuk Menentukan Key Surfaces .....	39
III.2.4. Konsep Dasar Korelasi.....	42
III.2.5. Fasies dan Lingkungan Pengendapan .....	43
III.2.5.1. Mixed Terrigenous Carbonate Shorelines .....	47
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
IV.1. Tahap Pendahuluan.....	49
IV.1.1. Studi Pustaka.....	49
IV.1.2. Penyusunan Proposal .....	50
IV.2. Tahap Penelitian.....	50
IV.2.1. Studi Pendahuluan .....	50
IV.2.2. Pengumpulan dan Integrasi Data .....	50
IV.2.3. Pengolahan dan Analisis Data .....	51
IV.3. Tahap Penyusunan Laporan .....	52
<b>BAB V GEOLOGI LAPANGAN “HH” .....</b>	<b>54</b>
V.1. Struktur Geologi Daerah Penelitian .....	54

V.2. Stratigrafi Lapangan “HH” .....	55
V.2.1. Satuan Vulkanik Jatibarang.....	56
V.2.2. Satuan Serpih Talangakar.....	57
V.2.4. Satuan Batugamping Baturaja.....	60
<b>BAB VI SIKUEN STRATIGRAFI LAPANGAN “HH” .....</b>	<b>62</b>
VI.1. Analisa Litologi .....	62
VI.1.1. Analisa Litologi Sumur HH – 01 .....	62
VI.1.2. Analisa Litologi Sumur HH – 12 .....	63
VI.1.3. Analisa Litologi Sumur HH – 09 .....	64
VI.2. Analisa Fasies dan Lingkungan Pengendapan .....	65
VI.2.1. Analisa Faseis dan Lingkungan Pengendapan Sumur HH 01 .....	65
VI.2.2. Analisa Faseis dan Lingkungan Pengendapan Sumur HH 012 .....	66
VI.2.3. Analisa Faseis dan Lingkungan Pengendapan Sumur HH 09 .....	67
VI.3. Analisa <i>Sequence Stratigraphy</i> .....	69
VI.3.1. Analisa <i>Sequence Stratigraphy</i> HH 01 .....	69
VI.3.2. Analisa <i>Sequence Stratigraphy</i> HH 12 .....	71
VI.3.3. Analisa <i>Sequence Stratigraphy</i> HH 09 .....	72
VI.4. Analisa <i>System Tract</i> .....	78
VI.4.1. Sikuen 2 .....	78
VI.4.2. Sikuen 3 .....	79
VI.4.3. Sikuen 4 .....	79
VI.4.4. Sikuen 5 .....	80
VI.4.5. Sikuen 6 .....	80
VI.5. Korelasi .....	81
VI.6. Paleogeografi .....	87
VI.6.2 Permodelan Paleogeografi Lapangan “HH” .....	87
<b>BAB VII KESIMPULAN .....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Lokasi Penelitian, Lapangan HH di Cekungan Jawa Barat Utara.....	4
<b>Gambar 2.1</b>	Geologi regional Cekungan Jawa Barat Utara (Martodjojo, 2003).....	8
<b>Gambar 2.2</b>	Penampang Tektonik Cekungan Jawa Barat Utara tanpa skala (Hareira, 1991).....	9
<b>Gambar 2.3.</b>	Perubahan Muka Air Laut Global pada Cekungan Jawa Barat Utara (Martodjojo, dalam Nopyansyah, 2007).....	13
<b>Gambar 2.4</b>	Kolom Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Utara (Pertamia, 1996).....	18
<b>Gambar 3.1</b>	Grafik Koreksi Hubungan $V_{sh}$ dan $I_{GR}$ dan Rumus (Western Atlas, 1995).....	25
<b>Gambar 3.2</b>	Skematik Respon Log SP di Berbagai Kondisi (Ellis, D., dan Singer, J.,2008).....	37
<b>Gambar 3.3</b>	Skematik Respon Log Caliper di Berbagai Kondisi (modifikasi Rider, M., 2000).....	37
<b>Gambar 3.4</b>	Orde sikuen pengendapan (Van Wagoner , et.al, 1991).....	35
<b>Gambar 3.5</b>	<i>System tract</i> berdasarkan eustasi (modified from Posamentier and others, 1988).....	37
<b>Gambar 3.6</b>	Pola ekspresi kurva log yang menggambarkan <i>System tract</i> , termasuk endapan laut dalam (oleh Vail dan Wordnard,1990 dalam Rider, 1996).....	38
<b>Gambar 3.7</b>	Contoh pola kurva log <i>Gamma ray</i> (GR) untuk erosi dasar channel. Erosi terjadi pada bagian dasar dari sikuen penghalusan ke atas yang diinterpretasikan sebagai alluvial channel (Rider, 1996).....	39
<b>Gambar 3.8</b>	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).....	40
<b>Gambar 3.9</b>	Kurva log yang menunjukkan <i>flooding surface</i> dengan bidang tegas, terjadi perubahan nilai yang mendadak pada log densitas dan	

resistivitas (Rider, 1996).....	41
<b>Gambar 3.10</b> Kurva log yang menunjukkan transgressive surface dengan bidang erosional (Rider, 1996).....	41
<b>Gambar 3.11</b> Ekspresi log yang menunjukkan <i>maximum flooding surface</i> sebagai <i>condensed section</i> (Rider, 1996).....	42
<b>Gambar 3.12</b> Skema pendekatan dasar di dalam melakukan interpretasi lingkungan pengendapan (Selley, 1985).....	44
<b>Gambar 3.13</b> Penentuan litologi berdasarkan respon log gamma-ray (Dewan, 1983).....	45
<b>Gambar 3.14</b> Blok diagram mengilustrasikan asal dari Miocene shoreline dari Cekungan Srite, Libya ( Selley, 1968 dalam Selley 1985).....	48
<b>Gambar 4.1</b> Diagram Alir Penelitian.....	53
<b>Gambar 5.1</b> <i>Depth Structure Map</i> Satuan Serpih Talangakar Lapangan “HH”.....	55
<b>Gambar 5.2</b> Data biostratigrafi Sumur CMT 12 pada Formasi Talangakar bagian bawah.....	56
<b>Gambar 5.3</b> Kolom stratigrafi Lapangan “HH”.....	56
<b>Gambar 5.4.</b> <i>Side Wall Core</i> (SWC) pada sumur HH-12 interval -3054 mMD sampai -3059 menunjukkan struktur <i>crossbedding</i> .....	58
<b>Gambar 5.5.</b> <i>Side Wall Core</i> (SWC) pada sumur HH-09 menunjukkan struktur <i>crossbedding</i> dan <i>lenticular</i> .....	59
<b>Gambar 6.1</b> Interpretasi fasies pengendapan dan lingkungan pengendapan pada Sumur HH 01.....	75
<b>Gambar 6.2</b> Interpretasi fasies pengendapan dan lingkungan pengendapan pada Sumur HH 12.....	76
<b>Gambar 6.3</b> Interpretasi fasies pengendapan dan lingkungan pengendapan pada Sumur HH 09.....	77
<b>Gambar 6.4</b> Korelasi sikuen stratigrafi Satuan Serpih Talangakar Lapangan HH.....	83
<b>Gambar 6.5</b> Korelasi struktur Satuan Serpih Talangakar Lapangan HH.....	84
<b>Gambar 6.6</b> Korelasi <i>lithofacies</i> Satuan Serpih Talangakar Lapangan HH.....	85
<b>Gambar 6.7</b> Korelasi fasies pengendapan Satuan Serpih Talangakar Lapangan	

HH.....	86
<b>Gambar 6.8</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> LST 2.....	88
<b>Gambar 6.9</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> TST 2.....	90
<b>Gambar 6.10</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> HST 2.....	92
<b>Gambar 6.11</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> TST 3.....	94
<b>Gambar 6.12</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> HST 3.....	96
<b>Gambar 6.13</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> LST 4.....	98
<b>Gambar 6.14</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> TST 4.....	100
<b>Gambar 6.15</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> HST 4.....	102
<b>Gambar 6.16</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> TST 5.....	104
<b>Gambar 6.17</b> Model 2 Dimensi <i>Paleogeografi</i> LST 6.....	106

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Susunan dan jadwal kegiatan penelitian.....	5
<b>Tabel 3.1</b>	Jenis dan Kegunaan <i>Wireline Log</i> Petrofisika.....	23
<b>Tabel 3.2</b>	Refrensi Nilai Densitas Matriks dan Fluida (Halliburton, 1991)..	29
<b>Tabel 3.3</b>	Refrensi Nilai Waktu Singgah Matriks dan Fluida (Schlumberger, 1972).....	30
<b>Tabel 3.4</b>	Klasifikasi log resistivitas (Asquith, G. dan Krygowski, D., 2004).....	32
<b>Tabel 5.1</b>	Ketersediaan Data Lapangan “HH” .....	54
<b>Tabel 6.1</b>	Kedalaman Komponen Sikuen Lapangan “HH”.....	81