

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR KETERANGAN TUGAS AKHIR DI PERUSAHAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>SARI</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	2
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Manfaat Penelitian.....	3
I.5. Lokasi Penelitian .....	3
I.6. Batasan Penelitian .....	5
I.7. Peneliti Terdahulu .....	6
I.8. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN GEOLOGI</b> .....	<b>8</b>
II.1. Fisiografi Cekungan Jawa Barat Utara .....	8
II.2. Tektonik Cekungan Jawa Barat Utara .....	9
III.3. Stratigrafi Subcekungan Arjuna .....	10
III.4. <i>Petroleum System</i> Subcekungan Arjuna.....	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	<b>14</b>
III.1. Pengertian Batuan Induk dan Karakterisasinya .....	14
III.1.1 Kuantitas batuan induk.....	15
III.1.2 Kualitas batuan induk.....	16
III.1.3 Kematangan batuan induk.....	17
III.2. Kerogen.....	18
III.3. Migrasi.....	20
III.3.1. Migrasi primer .....	21
III.3.2. Migrasi sekunder.....	21
III.4. Rekonstruksi Potensi Batuan Induk.....	21
III.5. <i>Burial History</i> .....	22

III.6. <i>Depth Map</i> .....	24
III.7. <i>Gross Depositional Environment (GDE)</i> .....	24
III.8. <i>Boundary Conditions</i> .....	25
III.9. Pemodelan 3D Cekungan .....	26
<b>BAB IV HIPOTESIS DAN METODE PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>
IV.1. Hipotesis Penelitian.....	27
IV.2. Metode Penelitian .....	27
IV.2.1. Data dan Peralatan Penelitian .....	27
IV.2.2. Tahapan Penelitian .....	29
a. Tahap persiapan.....	29
b. Tahap pengumpulan dan pengolahan data .....	29
d. Tahap penyusunan laporan.....	30
IV.2.3. Prosedur Analisis .....	30
a. Analisis geokimia batuan induk.....	30
b. Pemodelan cekungan 1D.....	31
c. Pemodelan cekungan 3D .....	33
d. Pemodelan cekungan 2D .....	34
IV.2.3 Waktu Penelitian .....	34
<b>BAB V HASIL PEMODELAN</b> .....	<b>37</b>
V.1. Karakteristik Geokimia.....	37
V.1.1. Analisis kuantitas material organik .....	37
V.1.2. Analisis kualitas material organik .....	47
V.1.3. Analisis kematangan batuan induk.....	52
V.1.4. Penyajian data geokimia spasial .....	56
V.2. Pemodelan Cekungan 1D .....	58
V.2.1. Aliran panas ( <i>Heatflow</i> ) .....	58
V.2.2. Kedalaman air laut purba .....	60
V.2.3. <i>Sediment Water Interface Temperature</i> .....	61
V.2.4. Kalibrasi pemodelan.....	63
V.2.5. Hasil pemodelan cekungan 1D.....	63
V.3. Pemodelan Cekungan 3D .....	66
V.3.1. Sejarah kematangan batuan induk Formasi Talang Akar berdasarkan nilai reflektansi vitrinit .....	68
V.3.2. Sejarah kematangan batuan induk Formasi Talang Akar berdasarkan nilai <i>transformation ratio</i> .....	69

V.3.3. Sejarah persebaran akumulasi hidrokarbon .....	69
V.4. Pemodelan Cekungan 2D .....	70
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>74</b>
VI.1. Karakteristik Batuan Induk.....	74
VI.1.1. Kuantitas material organik.....	74
VI.1.2. Kualitas material organik.....	77
VI.1.3. Kematangan batuan induk.....	84
VI.1.4. Kuantitas, kualitas, dan kematangan batuan induk.....	86
VI.2. Sejarah Pemendaman dan Tingkat Kematangan Batuan Induk berdasarkan Model.....	87
VI.2.1. Sumur Well – 47 pada lapangan <i>existing</i> .....	88
VI.2.2. Sumur Well – TGR–1 pada area prospek bagian utara wilayah penelitian .....	91
VI.2.3. Sumur Well – TGR – 3 pada area prospek bagian timur wilayah penelitian .....	95
VI.3. Sebaran Kematangan Batuan Induk dan Arah Migrasi Potensial .....	98
VI.3.1. Persebaran kematangan batuan induk berdasarkan Easy %Ro dan <i>transformation ratio</i> (TR) .....	98
VI.3.2. Sejarah persebaran akumulasi hidrokarbon.....	106
VI.3.3. Pemodelan 3D di lapangan fokus penelitian .....	111
VI.4. Sayatan Penampang Geologi .....	116
VI.5. <i>Petroleum System Event Chart</i> .....	119
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>123</b>
VII.1. Kesimpulan .....	123
VII.2. Saran .....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>125</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>127</b>