

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>SARI</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	1
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan .....	2
1.5. Hasil Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2. METODOLOGI DAN DASAR TEORI</b>	
2.1. Metodologi Penelitian .....	6
2.1.1. Tahap Pendahuluan .....	6
2.1.1.1. Studi Pustaka .....	6
2.1.1.2. Penyusunan Proposal .....	6
2.1.2. Pengumpulan Data.....	7
2.1.3. Pengolahan Data.....	8
2.1.4. Hipotesis dan Asumsi .....	9
2.1.5. Bagan Alir Penelitian .....	9
2.2. Dasar Teori .....	10
2.2.1. Sistem Minyak Bumi .....	10
2.2.1.1. Batuan Induk .....	10
2.2.1.2. Reservoir .....	11
2.2.1.3. Perangkap .....	11

2.2.1.4. Batuan Penudung ( <i>Trap</i> ) .....	12
2.2.1.5. Jalur Migrasi .....	12
2.2.2. Tipe Cekungan dan Pematangan Termal .....	13
2.2.3. Interpretasi Data Seismik .....	14

### **BAB 3. GEOLOGI REGIONAL CEKUNGAN SUNDA**

3.1 Fisiografi Regional .....	18
3.2 Tektonik Regional .....	20
3.3 Stratigrafi Regional .....	28
3.4 Sejarah Pembebanan .....	30
3.5 Batuan Dasar .....	31
3.5.1. Komposisi Batuan Dasar .....	31
3.5.2. Deskripsi Batuan Dasar .....	34
3.5.3. Variasi Batuan Dasar .....	35
3.5.4. Interpretasi Sejarah Batuan Dasar .....	36
3.6 Tahapan Pengendapan Formasi .....	36

### **BAB 4. PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

4.1. Interpretasi Seismik .....	46
4.2. Analisa Batuan .....	51
4.2.1. Analisa Batuan Megaskopis .....	51
4.2.2. Analisa Batuan Mikroskopis .....	52
4.2.3. Analisa Serbuk Pemboran .....	54
4.3. Analisa Batuan Dasar Lapuk .....	56
4.4. Analisa Kelurusan Morfologi Batuan Dasar .....	56
4.5. Analisa Zona Rekahan .....	61
4.6. Analisa Struktur Geologi (Perkembangan dan Tegasan) .....	63
4.7. Analisa Keberadaan Hidrokarbon .....	64
4.8. Analisa Jalur Migrasi .....	64
4.9. Analisa Zona Prospek Hidrokarbon .....	64

## **BAB 5. PEMBAHASAN**

5.1. Litologi .....	65
5.2. Batuan Dasar Lapuk .....	65
5.3. Kelurusan Morfologi Batuan Dasar.....	65
5.4. Zona Rekahan.....	66
5.5. Perkembangan Struktur Geologi dan Tegasan .....	66
5.6. Keberadaan Hidrokarbon.....	69
5.7. Jalur Migrasi.....	69
5.8. Zona Prospek.....	70
5.9. Sejarah Geologi .....	70

## **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan .....	77
6.2. Saran .....	78

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi penelitian .....	2
Gambar 1.2. Peta dasar daerah penelitian.....	2
Gambar 2.1. Terminasi reflektor seismik (modifikasi Allen, 1999).....	16
Gambar 2.2. Pola konfigurasi seismik (Mitchum et al, 1977).....	17
Gambar 3.1. Setting Cekungan Sunda dan Asri .....	18
Gambar 3.2. Penampang kerak utara-selatan Cekungan Sunda dan Asri.....	19
Gambar 3.3. Tatanan tektonik Kapur Awal (Hall, 2012) .....	20
Gambar 3.4. Tatanan tektonik Kapur Awal 110 jtl (Hall, 2012).....	21
Gambar 3.5. Tatanan tektonik Kapur Tengah (Hall, 2012).....	21
Gambar 3.6. Tatanan tektonik Kapur Akhir (Hall, dkk., 2009).....	22
Gambar 3.7. Tatanan tektonik Eosen Awal (Hall, dkk., 2009).....	23
Gambar 3.8. Tatanan tektonik Eosen Tengah (Hall, 2012) .....	24
Gambar 3.9. Tatanan tektonik Oligosen (Hall, 2012).....	24
Gambar 3.10. Tatanan tektonik Miosen (Hall, 2012) .....	25
Gambar 3.11. Tatanan tektonik Pliosen (Hall, 2012) .....	26
Gambar 3.12. Skema struktur Cekungan Sunda (Hall, 2005).....	27
Gambar 3.13. Struktur pada batuan dasar Cekungan Sunda (Wight, A, 1986). ..	28
Gambar 3.14. Penampang kolom stratigrafi Cekungan Sunda (Hall, 2005). ....	30
Gambar 3.15. Sejarah pembebanan Cekungan Sunda (Prayitno, dkk., 1992)... ..	29
Gambar 3.16. Model Cekungan Sunda .....	31
Gambar 3.15. Sejarah pembebanan Cekungan Sunda (Prayitno, dkk., 1992)... ..	31
Gambar 3.16. Model Cekungan Sunda .....	31
Gambar 3.17. Komposisi kerak dan batuan dasar (Koesoemadinata, 2004).....	32
Gambar 3.18. Arah sesar pada batuan dasar Jawa Barat utara. ....	33
Gambar 3.19. Cekungan Paleogen di daerah Cekungan Jawa Barat utara .....	33
Gambar 3.20. Peta tipe batuan dasar.....	35
Gambar 3.21. Paleogeografi Eosen di Cekungan Sunda Asri .....	37
Gambar 3.22. Paleogeografi Oligosen Cekungan Sunda-Asri.....	38
Gambar 3.23. Paleogeografi Miosen Awal – Oligosen Akhir .....	39
Gambar 3.24. Paleogeografi Miosen Awal Cekungan Sunda-Asri .....	40

Gambar 3.25. Paleogeografi Cekungan Sunda-Asri (Miosen) .....	41
Gambar 3.26. Paleogeografi Miosen Awal – Akhir Cekungan Sunda-Asri .....	42
Gambar 3.27. Paleogeografi Pertengahan Miosen Cekungan Sunda-Asri .....	43
Gambar 3.28. Paleogeografi Miosen Akhir dari Cekungan Sunda-Asri .....	44
Gambar 3.29. Paleogeografi Pliosen dari Cekungan Sunda-Asri .....	45
Gambar 4.1. Peta penyebaran sumur ikat .....	46
Gambar 4.2. Koreksi <i>check shot</i> pada sumur KR_01 .....	47
Gambar 4.3. Koreksi <i>check shot</i> pada sumur KR_02 .....	47
Gambar 4.4. Koreksi <i>check shot</i> pada sumur KR_10 .....	47
Gambar 4.5. Koreksi <i>check shot</i> pada sumur KR_A_01 .....	48
Gambar 4.6. Morfologi batuan dasar 3D (Domain waktu) .....	48
Gambar 4.7. Morfologi batuan dasar 3D dan Formasi Talang Akar .....	48
Gambar 4.8. Kurva persamaan waktu dan kedalaman setiap sumur .....	49
Gambar 4.9. Kurva persamaan waktu dan kedalaman yang telah digabung .....	49
Gambar 4.10. Morfologi batuan dasar 3D (Domain kedalaman) .....	50
Gambar 4.11. Morfologi batuan dasar dan Formasi Talang Akar 3D .....	50
Gambar 4.12. Morfologi batuan dasar 3D (d disesuaikan dengan sumur ikat) .....	50
Gambar 4.13. Morfologi batuan dasar dan Talang Akar .....	51
Gambar 4.14. Analisis kelurusan segmen 1 .....	56
Gambar 4.15. Analisis kelurusan segmen 2 .....	57
Gambar 4.16. Analisis kelurusan segmen 3 .....	57
Gambar 4.17. Analisis kelurusan segmen 4 .....	57
Gambar 4.18. Analisis kelurusan segmen 5 .....	58
Gambar 4.19. Analisis kelurusan segmen 6 .....	58
Gambar 4.20. Analisis kelurusan segmen 7 .....	58
Gambar 4.21. Analisis kelurusan segmen 8 .....	59
Gambar 4.22. Analisis kelurusan segmen 9 .....	59
Gambar 4.23. Analisis kelurusan segmen 10 .....	59
Gambar 4.24. Analisis kelurusan segmen 11 .....	60
Gambar 4.25. Analisis kelurusan segmen 12 .....	60
Gambar 4.26. Analisis kelurusan segmen 13 .....	60
Gambar 4.27. Analisis kelurusan semua segmen .....	61

Gambar 4.28. Zona rekahan pada sesar turun bagian barat .....	61
Gambar 4.29. Zona rekahan pada sesar turun bagian timur .....	61
Gambar 4.30. Zona rekahan pada sesar mendatar barat-timur .....	62
Gambar 4.31. Zona rekahan pad daerah prospek.....	62
Gambar 4.32. Zona rekahan zona prospek <i>inline</i> 401 .....	62
Gambar 4.33. Zona rekahan prospek <i>inline</i> 291 .....	62
Gambar 4.34. Zona rekahan zna prospek <i>inline</i> 191 .....	63
Gambar 4.35. Tampak <i>flower structure</i> .....	63
Gambar 4.36. Tampak zona sesar <i>en-enchelon</i> .....	64
Gambar 5.1. Model perkembangan struktur 70 juta tahun lalu .....	66
Gambar 5.2. Model perkembangan struktur 55 juta tahun lalu .....	67
Gambar 5.3. Model perkembangan struktur 45 juta tahun lalu .....	67
Gambar 5.4. Model perkembangan struktur 30 juta tahun lalu .....	68
Gambar 5.5. Model perkembangan struktur 20 juta tahun lalu .....	68
Gambar 5.6. Model perkembangan struktur 5 juta tahun lalu .....	69
Gambar 5.7. Model sistem minyak bumi daerah penelitian .....	70
Gambar 5.8. Model sejarah geologi Kapur Awal (135 juta tahun lalu).....	71
Gambar 5.9. Model sejarah geologi Kapur Awal (110 juta tahun lalu).....	71
Gambar 5.10. Model sejarah geologi Kapur Tengah (90 juta tahun lalu) .....	72
Gambar 5.11. Model sejarah geologi Kapur Akhir (70 juta tahun lalu).....	72
Gambar 5.12. Model sejarah geologi Eosen Awal (55 juta tahun lalu).....	73
Gambar 5.13. Model sejarah geologi Eosen Tengah (45 juta tahun lalu).....	73
Gambar 5.14. Model sejarah geologi Oligosen (30 juta tahun lalu).....	74
Gambar 5.15. Model sejarah geologi Miosen Awal (20 juta tahun lalu).....	74
Gambar 5.16. Model sejarah geologi Miosen Tengah (15 juta tahun lalu) .....	75
Gambar 5.17. Model sejarah geologi Pliosen (5 juta tahun lalu)) .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel data sumur.....	3
Tabel 1.2. Perencanaan waktu penelitian.....	4
Tabel 2.1. Bagan alir penelitian .....	9
Tabel 4.1. Sumur ikat.....	46
Tabel 4.2. Deskripsi batuan megaskopis.....	51
Tabel 4.3. Deskripsi batuan mikroskopis.....	53
Tabel 4.4. Deskripsi batuan serbuk pemboran.....	54