

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
SARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	3
1.5. Hasil Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB 2 METODOLOGI DAN DASAR TEORI	6
2.1 Metodologi Penelitian	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Batuan Induk	9
2.2.2 Kandungan Material Organik	10
2.2.3 Kematangan Material Organik	15
2.2.4. Sejarah Penimbunan / <i>Burial History</i>	21
2.2.5. <i>Heat Flow</i>	22
2.2.6. <i>Transformation Ratio</i>	24
2.2.7. Pemodelan Cekungan	25
BAB 3 GEOLOGI REGIONAL CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA	26
3.1 Tektonik Cekungan Jawa Barat Utara	27
3.2 Sedimentasi Cekungan Jawa Barat Utara	28
3.3 Stratigrafi Regional	29
3.4 Sistem Petroleum	32

BAB 4 GEOLOGI DAERAH TELITIAN	36
BAB 5 GEOKIMIA DAN PEMODELAN KEMATANGAN BATUAN INDUK FORMASI TALANG AKAR.....	39
5.1 Evaluasi Potensi Batuan Induk.....	39
5.1.1 Sumur FD-1	39
5.1.2 Sumur FD-2	43
5.1.3 Sumur FD-3	47
5.1.4 Sumur FD-4	52
5.2. Sejarah Penimbunan	56
5.2.1 Sumur FD-1	57
5.2.3 Sumur FD-2	59
5.2.3 Sumur FD-3	62
5.2.4 Sumur FD-4	64
5.3. <i>Transformation Ratio (TR)</i>	66
5.3.1 Sumur FD-1	67
5.3.2 Sumur FD-2	67
5.3.3 Sumur FD-3	68
5.3. Sumur FD-4	69
5.4. <i>Maturity Area</i>	70
BAB 6 KESIMPULAN	71
DAFTAR PUSTAKA	xii
LAMPIRAN.....	xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Penelitian berada di dalam kotak merah (Bishop, 2000)....	3
Gambar 1.2 <i>Base Map</i> Daerah Penelitian.....	4
Gambar 2.1. Diagram Alir Penelitian.....	9
Gambar 2.2. Persentase material organik dalam batuan (Hunt, 1979).....	10
Gambar 2.3. Transformasi material organik pada batuan sedimen(Waples, 1985).....	11
Gambar 2.4. Tipe profil Ro. 1, Normal sublinear (gradien geotermal konstan), 2, siku-siku (dua periode dengan gradien geotermal yang berbeda), 3, gangguan termal kuat, kembali normal; 4 ketidakselarasan; 5. Ro offset di perlapisan yang terbalik (Allen&Allen, 2005)	16
Gambar 2.5. <i>Rock Eval Pyrolysis Process</i>	20
Gambar 3.1. Cekungan Jawa Barat Utara (offshore & onshore) (Noble, 1997) Lokasi penelitian ditandai dalam kotak merah.....	26
Gambar 3.2. Struktur regional Provinsi Jawa Barat (Bishop, 2000).....	33
Gambar 3.3. Jenis jebakan struktural di Cekungan Jawa Barat Utara (Noble, 1997).....	34
Gambar 3.4. Kolom Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Utara	35
Gambar 4.1. Kolom Stratigrafi Daerah Telitian	38
Gambar 5.1. <i>Cross Plot</i> Data TOC dan Rock Eval Pyrolysis vs Kedalaman Sumur FD-1	40
Gambar 5.2. <i>Cross Plot</i> TOC vs HI pada Sumu FD-1	41
Gambar 5.3. <i>Cross Plot</i> TOC vs S1 + S2 (PY) pada Sumur FD-1.....	42
Gambar 5.4. <i>Cross Plot</i> Tmaks vs HI pada Sumur FD-1	43
Gambar 5.5. <i>Cross Plot</i> Data TOC dan Rock Eval Pyrolysis vs Kedalaman Sumur FD-2.....	44
Gambar 5.6. <i>Cross Plot</i> TOC vs HI pada Sumu FD-2	45
Gambar 5.7. <i>Cross Plot</i> TOC vs S1 + S2 (PY) pada Sumur FD-2.....	46
Gambar 5.8. <i>Cross Plot</i> Tmaks vs HI pada Sumur FD-2.....	47
Gambar 5.9. <i>Cross Plot</i> Data TOC dan Rock Eval Pyrolysis vs Kedalaman Sumur FD-3.....	48

Gambar 5.10. <i>Cross Plot</i> TOC vs HI pada Sumu FD-3	49
Gambar 5.11. <i>Cross Plot</i> TOC vs S1 + S2 (PY) pada Sumur FD-3.....	50
Gambar 5.12. <i>Cross Plot</i> Tmaks vs HI pada Sumur FD-3	51
Gambar 5.13. <i>Cross Plot</i> Data TOC dan Rock Eval Pyrolisis vs Kedalaman Sumur FD-4.....	53
Gambar 5.14. <i>Cross Plot</i> TOC vs HI pada Sumu FD-4	54
Gambar 5.15. <i>Cross Plot</i> TOC vs S1 + S2 (PY) pada Sumur FD-4.....	55
Gambar 5.16. <i>Cross Plot</i> Tmaks vs HI pada Sumur FD-4.....	56
Gambar 5.17. Kurva <i>Heatflow</i> vs Waktu pada Sumur FD-1	58
Gambar 5.18. Kurva Temperature vs Kedalaman dan Kurva %Ro vs Kedalaman pada Sumur FD-1	58
Gambar 5.19. Pemodelan 1D Sumur FD-1.....	59
Gambar 5.20. Kurva <i>Heatflow</i> vs Waktu pada Sumur FD-2.....	60
Gambar 5.21. Kurva Temperature vs Kedalaman dan Kurva %Ro vs Kedalaman pada Sumur FD-2	61
Gambar 5.22. Pemodelan 1D Sumur FD-2.....	62
Gambar 5.23. Kurva <i>Heatflow</i> vs Waktu pada Sumur FD-3.....	62
Gambar 5.24. Kurva Temperature vs Kedalaman dan Kurva %Ro vs Kedalaman pada Sumur FD-3	63
Gambar 5.25. Pemodelan 1D Sumur FD-3.....	64
Gambar 5.26. Kurva <i>Heatflow</i> vs Waktu pada Sumur FD-4.....	65
Gambar 5.27. Kurva Temperature vs Kedalaman dan Kurva %Ro vs Kedalaman pada Sumur FD-4	65
Gambar 5.28. Pemodelan 1D Sumur FD-4.....	66
Gambar 5.29. Kurva <i>Transformation Ratio</i> (TR) sumur FD-1	67
Gambar 5.30. Kurva <i>Transformation Ratio</i> (TR) sumur FD-2	68
Gambar 5.31. Kurva <i>Transformation Ratio</i> (TR) sumur FD-3	69
Gambar 5.32. Kurva <i>Transformation Ratio</i> (TR) sumur FD-4	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jenis Kegiatan dan Waktu Penelitian	4
Tabel 2.1. Ketersediaan Data.....	8
Tabel 2.2. Parameter jumlah material organik menurut (Peters & Cassa, 1994)	13
Tabel 2.3. Tipe kerogen, maseral penyusun,dan asal material organiknya (Waples, 1985).....	14
Tabel 2.4. Tipe Kerogen dan Kecenderungan Jenis Hidrokarbonnya (Peters dan Cassa, 1994).....	15
Tabel 2.5. Klasifikasi Tingkat Kematangan berdasarkan nilai Ro (Peters & Cassa, 1994).....	17
Tabel 2.6. Klasifikasi Tingkat Kematangan berdasarkan nilai TAS (Peters & Cassa, 1994)	18
Tabel 2.7. Hubungan antara <i>Palynomorph Colour</i> dan <i>Maturity Degree</i>	18
Tabel 2.8. Klasifikasi tingkat kematangan berdasarkan nilai Tmaks.....	19
Tabel 5.1. Data TOC dan <i>Rock Eval Pyrolysis</i> Sumur FD-1	39
Tabel 5.2. Data TOC dan <i>Rock Eval Pyrolysis</i> Sumur FD-2	43
Tabel 5.3. Data TOC dan <i>Rock Eval Pyrolysis</i> Sumur FD-3	47
Tabel 5.4. Data TOC dan <i>Rock Eval Pyrolysis</i> Sumur FD-4	52