

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Lokasi Penelitian.....	2
1.4 Waktu Penelitian	3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Hasil Penelitian	4
1.7 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 METODE PENELITIAN	6
2.1 Metodologi Penelitian	6
2.1.1 Pendahuluan	6
2.1.2 Tahap Pendahuluan	6
2.1.2.1 Studi Literatur	6
2.1.2.2 Penyusunan Proposal	6
2.1.3 Tahap Akuisisi Data	6
2.1.3.1 Data Primer	7
2.1.3.2 Data Sekunder	8
2.1.4 Tahap Analisis Data	8
2.1.5 Tahap Penyajian Data	10
2.1.6 Tahap Penyusunan Laporan	10
2.2 Peralatan Penelitian	10

2.3 Diagram Alir Penelitian	12
2.4 Dasar Teori.....	13
2.4.1 Pendahuluan	13
2.4.2 Fasies Turbidit.....	13
2.4.2.1 Pendahuluan	13
2.4.2.2 Model Fasies Turbidite Bouma 1962.....	13
2.4.2.3 Model Fasies Turbidite Lowe 1982	15
2.4.2.4 Model Fasies Turbidite Stow dan Shanmugam 1980	16
2.4.2.5 Model Fasies Turbidite Mutti 1992	18
2.4.2.6 Model Fasies Turbidite Talling 2012.....	20
2.4.2.7 Model Fasies Kipas Bawah Laut Walker 1978.....	24
2.4.3 <i>Petroleum System</i>	28
2.4.4 Batuan Reservoar	29
2.4.5 Permeabilitas	29
2.4.5.1 Pengertian Permeabilitas.....	29
2.4.5.2 Klasifikasi Permeabilitas.....	30
2.4.6 Porositas	31
2.4.6.1 Pengertian Porositas	31
2.4.6.2 Klasifikasi Porositas.....	31
2.4.7 Faktor Pengontrol Porositas dan Permeabilitas.....	33
2.4.8 Hubungan Fasies dan Potensi Reservoar	34
2.4.8.1 Hubungan antara Porositas, Permeabilitas, dan Bentuk Butir	34
2.4.8.2 Hubungan antara Porositas, Permeabilitas, dan Ukuran Butir.....	34
2.4.8.3 Hubungan antara Porositas, Permeabilitas, dan Pemilahan Butir .	35
2.4.8.4 Hubungan antara Porositas, Permeabilitas, dan Susunan Butir ...	35
2.4.8.5 Hubungan antara Porositas, Permeabilitas, dan Pengendapan.....	35
BAB 3 TINJAUAN GEOLOGI CEKUNGAN KENDENG.....	36
3.1 Fisiografi Regional Daerah Penelitian	36
3.2 Tektonik dan Struktur Geologi Regional Daerah Penelitian.....	38
3.3 Stratigrafi Regional Daerah Penelitian	40
BAB 4 GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	45
4.1 Pendahuluan	45
4.1.1 Geologi Daerah Penelitian Berdasarkan Penelitian Terdahulu.....	45

4.1.1.1 Stratigrafi Lokal Daerah Penelitian Berdasarkan Penelitian Terdahulu	46
4.1.1.2 Struktur Geologi Daerah Penelitian Berdasarkan Penelitian Terdahulu	47
4.2 Pola Pengaliran dan Geomorfologi Daerah Penelitian.....	51
4.2.1 Pendahuluan	51
4.2.2 Pola Pengaliran Daerah Penelitian	51
4.2.2.1 Pola Pengaliran <i>Subtrellis</i>	52
4.2.2.2 Pola Pengaliran <i>Subdendritic</i>	52
4.2.2.3 Pola Pengaliran <i>SubParalel</i>	53
4.2.3 Geomorfologi Daerah Penelitian.....	54
4.2.4 Bentuk Asal Denudasional	55
4.2.4.1 Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Lipatan Terdenudasi Kuat (D1).....	55
4.2.4.2 Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Terkikis (D2)	56
4.2.5 Bentuk Asal Fluvial	57
4.2.5.1 Satuan Bentuk Lahan Tubuh Sungai (F1).....	57
4.2.5.2 Satuan Bentuk Lahan Dataran Aluvial (F2).....	57
4.3 Stratigrafi Daerah Penelitian	59
4.3.1 Pendahuluan	59
4.3.2 Satuan Batulempung Kerek.....	61
4.3.2.1 Dasar Penamaan Satuan Batuan.....	61
4.3.2.2 Persebaran dan Ketebalan	61
4.3.2.3 Litologi Penciri	61
4.3.2.4 Penarikan Umur Relatif.....	70
4.3.2.5 Penentuan Lingkungan Pengendapan dan Paleobatimetri	71
4.3.2.6 Hubungan Stratigrafi	72
4.3.3 Satuan Breksi Vulkanik Kaligetas	72
4.3.3.1 Dasar Penamaan Satuan Batuan.....	72
4.3.3.2 Persebaran dan Ketebalan	73
4.3.3.3 Litologi Penciri	73
4.3.3.4 Penarikan Umur Relatif.....	75
4.3.3.5 Penentuan Lingkungan Pengendapan dan Paleobatimetri	75
4.3.3.6 Hubungan Stratigrafi	76
4.3.4 Satuan Batupasir Damar	76

4.3.4.1 Dasar Penamaan Satuan Batuan.....	76
4.3.4.2 Persebaran dan Ketebalan	76
4.3.4.3 Litologi Penciri	77
4.3.4.4 Penarikan Umur Relatif.....	81
4.3.4.5 Penentuan Lingkungan Pengendapan dan Paleobatimetri	81
4.3.4.6 Hubungan Stratigrafi.....	83
4.3.5 Satuan Endapan Aluvial.....	83
4.3.5.1 Dasar Penamaan Satuan Batuan.....	83
4.3.5.2 Persebaran dan Ketebalan	83
4.3.5.3 Litologi Penciri	83
4.3.5.4 Penarikan Umur Relatif.....	84
4.3.5.5 Penentuan Lingkungan Pengendapan dan Paleobatimetri	84
4.3.5.6 Hubungan Stratigrafi.....	84
4.4 Struktur Geologi Daerah Penelitian	85
4.4.1 Pendahuluan.....	85
4.4.2 Kelompok Sesar Mendatar	85
4.4.2.1 Sesar Mendatar Kiri Klantung (LP 3).....	85
4.4.2.2 Sesar <i>Oblique</i> Kiri Naik Klantung (LP 19).....	86
4.4.2.3 Sesar Mendatar Kanan Klantung (LP 22)	87
4.4.2.4 Sesar Mendatar Kanan Sidokumpul (LP 41)	88
4.4.2.5 Sesar Mendatar Kiri Blukar (LP 100).....	89
4.4.2.6 Sesar Mendatar Kiri Cipluk (LP 51).....	90
4.4.2.7 Sesar Mendatar Kiri Sidodadi (LP 68).....	91
4.4.3 Kelompok <i>Fold-Thrust Belt</i>	92
4.4.3.1 <i>Fold-Thrust</i> Klantung	93
4.4.3.2 <i>Fold-Thrust</i> Blukar	94
4.4.3.3 <i>Fold-Thrust</i> Kukulan.....	96
4.4.4 Kekar	97
4.4.4.1 Kekar Berpasangan Klantung 1 (LP 12)	97
4.4.4.2 Kekar Berpasangan Klantung 2 (LP 24)	98
4.4.4.3 Kekar Berpasangan Klantung 3 (LP 28)	99
4.4.4.4 Kekar Berpasangan Blukar (LP 9)	100
4.4.4.5 Kekar Berpasangan Sojomerto (LP 91)	101
4.4.4.6 Kekar Berpasangan Klantung (LP 19)	102

4.4.5 Permodelan Sesar	103
4.4.5.1 Pendahuluan	103
4.4.5.2 Kelompok <i>Fold-Thrust Belt</i>	104
4.4.5.3 Kelompok Sesar Mendatar	104
4.5 Sejarah Geologi Daerah Penelitian	105
4.5.1.1 Pendahuluan	105
4.5.1.2 Fase <i>Pre-Thrusting</i>	107
4.5.1.3 Fase <i>Syn-Thrusting</i>	107
4.5.1.4 Fase <i>Post-Thrusting</i>	108
BAB 5 KARAKTERISTIK FASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI KEREK DI DAERAH PENELITIAN.....	111
5.1 Pendahuluan	111
5.2 Karakteristik Fasies Formasi Kerek di Daerah Penelitian	112
5.2.1 Pendahuluan	112
5.2.2 Variasi Fasies di Daerah Penelitian (Walker, 1978).....	112
5.2.2.1 Kelompok Fasies <i>Classical Turbidite</i> (Walker, 1978; Bouma, 1962)	113
5.2.2.2 Fasies Massive Sandstone	119
5.2.2.3 Fasies Debris Flow.....	120
5.2.3 Variasi Fasies <i>High Density Turbidite</i> (Lowe, 1982)	122
5.2.4 Karakteristik Aspek Kimia.....	123
5.2.4.1 Komposisi Berdasarkan Analisis Petrografis.....	123
5.2.4.2 Komposisi Berdasarkan Analisis Kalsimetri	126
5.2.5 Karakteristik Aspek Biologi.....	127
5.2.5.1 Analisis Fosil Formaminefera Planktonik.....	127
5.2.5.2 Analisis Fosil Formaminefera Bentonik	128
5.3 Proses Sedimentasi Fasies Formasi Kerek di Daerah Penelitian	129
5.3.1 Pendahuluan	129
5.3.2 Analisis Arus Purba.....	129
5.3.2.1 Lokasi Pengamatan 59	129
5.3.2.2 Lokasi Pengamatan 92	130
5.3.2.3 Lokasi Pengamatan 99	131
5.3.2.4 Lokasi Pengamatan 165 (Satuan Batupasir Damar).....	132
5.3.3 Mekanisme Transportasi dan Sedimentasi.....	133

5.3.3.1 Kelompok Fasies Classical Turbidite.....	133
5.3.3.2 Kelompok Fasies Massive Sandstone	135
5.3.3.3 Kelompok Fasies High Density Turbidity Current	136
5.3.3.4 Kelompok Fasies <i>Debris Flow</i>	137
5.4 Lingkungan Pengendapan Formasi Kerek di Daerah Penelitian.....	138
5.4.1 Pendahuluan	138
5.4.2 Lingkungan Pengendapan	138
5.4.2.1 Lingkungan Pengendapan Endapan <i>Pre-Thrusting</i>	138
5.4.2.2 Lingkungan Pengendapan Endapan <i>Syn-Thrusting</i>	140
5.4.3 Karakteristik Lingkungan Pengendapan	142
BAB 6 POTENSI RESERVOAR PADA FORMASI KEREK	
BERDASARKAN ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF.....	145
6.1 Pendahuluan	145
6.2 Analisis Kualitatif (Petrografis)	145
6.3 Analisis Kuantitatif (Analisis Inti Batuan).....	150
6.4 Kontrol Fasies Terhadap Potensi Formasi Kerek Sebagai Reservoir.....	153
BAB 7 POTENSI GEOLOGI.....	156
7.1 Pendahuluan	156
7.2 Potensi Positif Daerah Penelitian.....	156
7.2.1 Minyak dan Gas Bumi	156
7.2.2 Perkebunan dan Pertanian	157
7.2.3 Mata Air	158
7.3 Potensi Negatif Daerah Penelitian	159
7.3.1 Potensi Longsor.....	159
7.3.2 Potensi Banjir.....	160
BAB 8 KESIMPULAN	161
DAFTAR PUSTAKA	164