

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SARI	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	20
1.1. Latar Belakang	20
1.2. Rumusan Masalah	22
1.3. Maksud dan Tujuan	22
1.4. Lokasi Penelitian	22
1.5. Waktu Penelitian	23
1.6. Hasil Penelitian	24
1.7. Manfaat Penelitian	24
1.8. Alat dan Fasilitas	25
BAB II. METODOLOGI PENELITIAN	26
2.1. Metode Penelitian	26
2.1.1. Tahapan Pendahuluan	26
2.1.2. Tahapan Pengumpulan Data	26
2.1.3. Tahapan Pengolahan dan Analisis Data	26
2.1.4. Tahapan Penyelesaian	29
2.2. Diagram Alir Penelitian	30
BAB III. GEOLOGI REGIONAL	31
3.1. Fisiografi Regional	31
3.2. Tektonik dan Struktur Geologi Regional	33
3.3. Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Bagian Utara	37
3.4. Hubungan Stratigrafi Antara Zona Kendeng dan Zona Rembang	42

3.5. Sistem Petroleum Cekungan Jawa Timur Bagian Utara	44
3.6. Geologi Daerah Penelitian	47
3.6.1. Kerangka Tektonik Daerah Penelitian	47
3.6.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	48
BAB IV. DASAR TEORI	50
4.1. Analisis Petrofisika	50
4.1.1. Log <i>Gamma Ray</i>	50
4.1.2. Log Porositas	51
4.1.3. Log Resistivitas	53
4.2. Analisis Kuantitatif	56
4.2.1. Perhitungan Volume Serpih	56
4.2.2. Perhitungan Porositas	58
4.2.3. Perhitungan Saturasi Air	62
4.2.4. Perhitungan <i>Bulk Volume Water</i>	64
4.2.5. Perhitungan Permeabilitas	65
4.2.6. Metode <i>Crossplot Pickett</i>	67
4.2.7. Metode <i>Crossplot Hingle</i>	68
4.3. Analisis Kualitatif	69
4.3.1. Korelasi	69
4.3.2. Analisis Sikuen Stratigrafi	70
4.3.3. Analisis Elektrofasis dan Lingkungan Pengendapan ..	71
4.4. Fasies dan Lingkungan Pengendapan	73
BAB V. PENYAJIAN DATA	77
5.1. Peta Dasar	78
5.2. Data Log	78
5.3. Data <i>Mud Log</i>	79
5.4. <i>Well Report</i>	80
5.5. Data <i>Core</i>	80
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	81
6.1. Analisis Kualitatif	81
6.1.1. Sumur RAF -1	81
6.1.1.1. Interpretasi Litologi	81

6.1.1.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan .	82
6.1.1.3 Analisis Sikuen Stratigrafi	84
6.1.2. Sumur RAF-2	86
6.1.2.1. Interpretasi Litologi	86
6.1.2.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan .	87
6.1.2.3. Analisis Sikuen Stratigrafi	89
6.1.3. Sumur RAF-3	90
6.1.3.1. Interpretasi Litologi	90
6.1.3.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan .	91
6.1.3.3. Analisis Sikuen Stratigrafi	93
6.1.4. Sumur RAF-4	94
6.1.4.1. Interpretasi Litologi	95
6.1.4.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan .	96
6.1.4.3. Analisis Sikuen Stratigrafi	98
6.1.5. Sumur RAF-5	99
6.1.5.1. Interpretasi Litologi	100
6.1.5.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan .	100
6.1.5.3. Analisis Sikuen Stratigrafi	102
6.1.6. Sumur RAF-6	104
6.1.6.1. Interpretasi Litologi	104
6.1.6.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan .	105
6.1.6.3. Analisis Sikuen Stratigrafi	108
6.2. Analisis Kuantitatif	108
6.2.1. Analisis Petrofisika	108
6.2.1.1. Perolehan Data	109
6.2.1.2. Penentuan Formasi dan Zonasi <i>Reservoir</i>	109
6.2.1.3. Penentuan Volume <i>Shale</i>	111
6.2.1.4. Penentuan Porositas	118
6.2.1.5. Penentuan Nilai Resistivitas	123
6.2.1.6. Penentuan Saturasi Air	132
6.2.1.7. Penentuan Permeabilitas	139
6.2.1.8. Penentuan <i>Cut – Off</i>	143

6.2.1.9. Lumping	146
6.3. Korelasi Sumur	151
6.4. Interpretasi Penentuan Zona <i>Reservoir</i> Berdasarkan Hasil Perhitungan Petrofisika	159
BAB VII. KESIMPULAN	162
7.1. Kesimpulan	162
7.2. Saran	165
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	