

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Geologi Regional Cekungan Laut Jawa Timur Utara	3
2.2 Kerangka Tektonik Cekungan Laut Jawa Timur Utara	3
2.3 Stratigrafi.....	6
2.3.1 <i>Basement</i>	6
2.3.2 <i>Paleogene</i>	7
2.3.3 <i>Neogene</i>	8
2.4 <i>Petroleum System</i>	9
2.4.1 Batuan Induk	10
2.4.2 Reservoir	10
2.4.3 Batuan Penudung (<i>Seal</i>)	12
2.4.4 Mekanisme Jebakan	12
2.4.5 <i>Hydrocarbon Play</i>	12
2.5 Penelitian Terdahulu	12
BAB III DASAR TEORI	14
3.1 Gelombang Seismik	14
3.2 Pemantulan dan Pembiasan Gelombang Seismik	15
3.3 Impedansi dan Koefisien Refleksi	16
3.4 <i>Wavelet</i> dan Polaritas	17
3.5 Seismogram Sintetik	20
3.6 Inversi Seismik.....	20
3.7 AVO (<i>Amplitude Versus Offset</i>).....	23
3.7.1 Konsep Dasar	23
3.7.2 Persamaan Zoeppritz	24
3.7.3 Aproksimasi Aki dan Richard (1980)	25

3.8 Klasifikasi Anomali AVO	27
3.8.1 Klasifikasi Rutherford dan Williams (1989)	27
3.8.2 Klasifikasi Castagna dan Swan (1997)	29
3.9 Analisis Atribut AVO	30
3.9.1 Prinsip <i>Cross Plot Intercept</i> dan <i>Gradient</i> Castagna (1998)	30
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1 Peralatan Penelitian	32
4.2 Diagram Alir Penelitian	32
4.3 Data Penelitian	33
4.3.1 Data Sumur	34
4.3.2 Data Seismik	35
4.3.3 Informasi Geologi	35
4.4 Pengolahan Data	36
4.4.1 Analisis Sensitivitas Data Log	37
4.4.2 Data CDP <i>Gather</i>	37
4.4.3 <i>Well to Seismic Tie</i>	40
4.4.4 <i>Picking Horizon</i>	42
4.4.5 Pembuatan Model Awal	43
4.4.6 Analisis Pra Inversi	44
4.4.7 Inversi <i>Model Based</i>	46
4.4.8 Analisis <i>Amplitude Versus Offset</i> (AVO)	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	49
5.1 Analisis Data Log Sumur	49
5.1.1 Analisis Sensitivitas Data Log	49
5.2 Analisis Peta Struktur Waktu	51
5.3 Inversi Seismik Impedansi Akustik	52
5.4 Analisis AVO (<i>Amplitude Versus Offset</i>)	56
5.4.1 Analisis <i>Gradient</i>	56
5.4.2 Analisis <i>Pick</i>	57
5.4.3 Atribut AVO	58
5.5 Interpretasi	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN A : Contoh Informasi <i>Well Report</i>	67
LAMPIRAN B : Korelasi Sumur	68
LAMPIRAN C : <i>Well to Seismic Tie</i>	68
LAMPIRAN D : Analisis <i>Crossplot</i> Data Log Sumur	70
LAMPIRAN E : Peta Ketebalan Struktur Waktu (<i>Isochorn</i>)	71

LAMPIRAN F : Analisis Pra Inversi	72
LAMPIRAN G : Hasil Inversi Seismik Teknik <i>Model Based</i>	73
LAMPIRAN H : Analisis Sudut Efektif	74
LAMPIRAN I : Analisis <i>Gradient</i>	75
LAMPIRAN J : Analisis <i>Pick</i>	76