

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	4
1. 3. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1. 4. Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2. 1. Tinjauan Geologi	5
2.1.1. Geologi Regional Cekungan Laut Jawa Timur Utara	5
2.1.2. Kerangka Tektonik Cekungan Laut Jawa Timur Utara	6
2.1.3. Stratigrafi Cekungan Laut Jawa Timur Utara	8
2.1.4. <i>Petroleum System</i> Cekungan Laut Jawa Timur Utara	12
2. 2. Tinjauan Geofisika	15
BAB III DASAR TEORI	18
3. 1. Metode Seismik Refleksi	18
3. 2. Gelombang Seismik	18
3. 3. Pemantulan dan Pembiasan Gelombang Seismik	19
3. 4. Impedansi Akustik dan Koefisien Refleksi	21
3. 5. <i>Wavelet</i>	23
3. 6. Seismogram Sintetik	24
3. 7. Inversi Seismik	25
3. 8. Atribut Seismik	30

3. 9. <i>Step Wise Regression</i>	35
3. 10. <i>Cross Validation</i>	37
3. 11. <i>Probabilistic Neural Network</i>	38
BAB IV METODE PENELITIAN	46
4. 1. Data Penelitian	46
4.1.1. <i>Base Map</i>	46
4.1.2. Data Seismik	46
4.1.3. Data Sumur	47
4.1.4. Informasi Geologi	48
4.1.5. Data <i>Well Top</i>	48
4. 2. Langkah Penelitian	49
4. 3. Perangkat Penelitian	50
4.3.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	50
4.3.2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	50
4. 4. Pengolahan Data Penelitian	50
4.4.1. Analisis Data Sumur	51
4.4.2. <i>Well Seismic Tie</i>	51
4.4.3. <i>Picking Horizon</i>	53
4.4.4. Pembuatan Model Awal	54
4.4.5. Analisis Pra Inversi	55
4.4.6. Inversi Data Seismik	57
4.4.7. Analisis Multiatribut	58
4.4.8. Analisis <i>Neural Network</i>	59
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	60
5. 1. Analisis Sensitivitas Log	60
5.1.1. Analisis Sensitivitas Log Sumur A-01	60
5.1.2. Analisis Sensitivitas Log Sumur A-02	62
5.1.3. Analisis Sensitivitas Log Sumur A-03	63
5. 2. Analisis Peta Struktur Waktu	64
5. 3. Analisis Hasil Inversi	65
5. 4. Analisis Multiatribut Seismik	68

5.4.1. Prediksi Volume Densitas	68
5.4.2. Prediksi Volume Porositas Total	70
5.5. Analisis <i>Probabilistic Neural Network</i>	71
5.5.1. Prediksi Volume Densitas	72
5.5.2. Prediksi Volume Porositas Total	74
5. 5. Interpretasi	77
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	80
4. 1. Kesimpulan	80
4. 2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN A	86
LAMPIRAN B	89
LAMPIRAN C	90
LAMPIRAN D	92
LAMPIRAN E	93
LAMPIRAN F	96
LAMPIRAN G	97
LAMPIRAN H	98
LAMPIRAN I	100
LAMPIRAN J	102