

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Geologi Regional Cekungan Jawa Timur Utara.....	4
2.1.1 Fisiografi.....	5
2.1.2 Stratigrafi Regional.....	6
2.1.3 Tektonik Regional .....	11
2.1.4 <i>Petroleum System</i> .....	14

### BAB III DASAR TEORI

3.1 Metode Seismik Refleksi.....	18
3.2 Gelombang Seismik.....	19
3.3 Teori Elastisitas .....	22
3.3.1 Tegangan ( <i>Stress</i> ) .....	23

3.3.2	Regangan ( <i>Strain</i> ).....	24
3.3.3	Konstanta Elastisitas .....	27
3.3.4	Persamaan Gelombang.....	28
3.4	Impedansi Akustik dan Keofisien Refleksi .....	31
3.5	<i>Wavelet</i> .....	32
3.6	Tras Seismik .....	32
3.7	Data Seismik 3D .....	33
3.8	Inversi Seismik .....	34
3.8.1	Inversi <i>Model Based</i> .....	35
3.9	<i>Wireline Log</i> .....	38
3.9.1	<i>Log Kaliper</i> .....	38
3.9.2	<i>Log Gamma Ray</i> .....	39
3.9.3	<i>Log Sonik</i> .....	40
3.9.4	<i>Log Resistivitas</i> .....	41
3.9.5	<i>Log Densitas</i> .....	42
3.9.6	<i>Log Neutron</i> .....	43
3.9.7	Data Petrofisika.....	44
3.10	Metode <i>Rock Fabric Number (RFN)</i> .....	47
3.11	Batuan Karbonat.....	52
3.11.1	Properti Reservoar Karbonat.....	52
3.11.2	Penyusun Batuan Karbonat .....	53
3.11.3	Klasifikasi Batuan Karbonat .....	54
3.11.4	Klasifikasi Porositas Batuan Karbonat.....	56
3.11.5	Batuan Karbonat Pada Data Seismik .....	59

## **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1	Diagram Alir Penelitian.....	60
4.2	Data Input .....	62
4.2.1	Data Seismik 3D .....	62
4.2.2	Data Sumur .....	63
4.2.3	Data <i>Marker</i> .....	64
4.3	Pengolahan Data .....	64

4.3.1	Penentuan Zona Target .....	64
4.3.2	Koreksi <i>Checkshot</i> .....	65
4.3.3	Ekstraksi <i>Wavelet</i> .....	65
4.3.4	Pengikatan Data Sumur .....	65
4.3.5	<i>Picking Horizon</i> .....	66
4.4	Inversi Seismik .....	66
4.4.1	Analisis Sensitivitas .....	66
4.4.2	Model Awal.....	67
4.4.3	Analisis Pra Inversi .....	67
4.4.4	Proses Inversi .....	67
4.5	Pengolahan Data <i>Metode Rock Fabric Number (RFN)</i> .....	68
4.6	Integrasi Inversi Seismik dengan <i>Metode Rock Fabric Number (RFN)</i> ....	70

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1	Analisis Zona Target .....	71
5.2	Analisis Pengikatan Data Sumur .....	72
5.3	Analisis <i>Picking Horizon</i> .....	74
5.4	Analisis Peta <i>Time Structure</i> .....	76
5.5	Analisis Hasil Inversi.....	77
5.6	Analisis Hasil <i>Metode Rock Fabric Number (RFN)</i> .....	82
5.7	Analisis Hasil Integrasi Inversi Seismik dengan <i>Metode Rock Fabric Number (RFN)</i> .....	88

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Kesimpulan.....	99
6.2	Saran .....	100

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
-----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>105</b>
-------------------------	------------

<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>106</b>
-------------------------	------------

<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>111</b>
-------------------------	------------