

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Geologi.....	5
2.1.1 Geologi Regional .....	5
2.1.2 Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Utara .....	6
2.1.3 <i>Petroleum System</i> Cekungan Jawa Timur Utara.....	10
2.2 Tinjauan Geofisika .....	12
BAB III DASAR TEORI .....	21
3.1. <i>Well Logging</i> .....	21
3.1.1. Log <i>Gamma ray</i> .....	21
3.1.2. Log Neutron .....	22
3.1.3. Log Densitas .....	24
3.1.4. Log Sonik.....	25
3.1.5. Log Resistivitas.....	26
3.2. Metode Seismik Refleksi.....	28
3.2.1. Gelombang Seismik .....	28
3.2.2. Prinsip Fisika Dalam Gelombang Seismik .....	32

3.2.3.	Konsep Metode Seismik Refleksi .....	34
3.2.4.	Komponen Seismik Refleksi.....	36
3.2.5.	Seismogram Sintetis.....	40
3.2.6.	<i>Well to Seismic Tie</i> .....	41
3.2.7.	<i>Survei Checkshot</i> .....	41
3.2.8.	<i>Vertical Seismic Profiling (VSP)</i> .....	42
3.3.	Inversi Seismik .....	42
3.3.1.	Inversi Deterministik.....	43
3.3.2.	Inversi Stokastik.....	46
3.4.	Geostatistik.....	47
3.4.1.	Kriging .....	47
3.4.2.	Variogram .....	50
3.4.3.	Statistik Bayesian .....	54
3.4.4.	<i>Sequential Gaussian Simulation</i> .....	56
3.5.	Perbandingan Konsep Inversi Berbasis Model dan Inversi Stokastik....	59
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....		62
4.1.	Perangkat Penelitian .....	62
4.2.	Data Penelitian .....	62
4.2.1.	Data <i>Well Marker</i> .....	62
4.2.2.	Data VSP.....	63
4.2.3.	Data Sumur .....	64
4.2.4.	Data Seismik .....	64
4.3.	Pengolahan Data.....	65
4.3.1.	<i>Loading Data</i> .....	68
4.3.2.	Kalibrasi Data <i>Checkshot</i> .....	69
4.3.3.	Ekstraksi Wavelet dan <i>Well seismic tie</i> .....	70
4.3.4.	Analisis Sensitivitas .....	71
4.3.5.	Inversi Berbasis Model .....	73
4.3.6.	Inversi Stokastik.....	76
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		83
5.1.	Analisis Sensitivitas Data Sumur .....	83
5.2.	Penampang dan Peta Inversi Berbasis Model .....	87
5.3.	Penampang dan Peta Inversi Stokastik.....	92
5.4.	Perbandingan Hasil Inversi Deterministik dan Stokastik.....	97

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	103
6.1. Kesimpulan.....	103
6.2. Saran .....	104
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN.....	109