

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Geologi Regional Cekungan Jawa Barat Utara .....	4
2.2.1. Fase Tektonik Pertama.....	5
2.2.2. Fase Tektonik Kedua.....	6
2.2.3. Fase Tektonik Ketiga .....	6
2.3. Stratigrafi Regional.....	7
2.3.1 Batuan Dasar .....	8
2.3.2 Formasi Jatibarang .....	8
2.3.3 Formasi Talang Akar.....	9
2.3.4 Formasi Baturaja .....	9
2.3.5 Formasi Cibulakan Atas .....	9
2.3.6 Formasi Parigi .....	9
2.3.7 Formasi Cisubuh .....	10
2.4. Sistem Hidrokarbon Cekungan Jawa Barat Utara .....	10
2.4.1 Batuan Induk .....	10

2.4.2	Batuan Reservoir .....	11
2.4.3	Tipe Jebakan.....	11
2.4.4	Jalur Migrasi .....	11
2.4.5	Lapisan Penutup .....	12
2.5	Tinjauan Geofisika.....	12
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>		<b>14</b>
3.1	Gelombang Seismik .....	14
3.2	Hukum Snell .....	15
3.3.	Seismogram Sintetik dan Koefisien Refleksi .....	15
3.4.	Impedansi Akustik .....	17
3.5.	<i>Wavelet</i> .....	18
3.6.	Survei <i>Checkshot</i> .....	19
3.7.	Polaritas Seismik.....	20
3.8.	Resolusi Seismik.....	21
3.9.	Inversi Seismik.....	23
3.10.	Inversi Seismik Berbasis Model .....	25
3.11.	<i>Time to Depth Conversion</i> .....	28
3.12.	Porositas.....	28
3.13.	Geostatistika.....	30
3.13.1	Variogram dan Semivariogram .....	31
3.13.2	Kriging .....	34
3.13.3	<i>Cokriging</i> .....	36
3.14.	Saturasi Air .....	37
3.15.	Perhitungan Cadangan Hidrokarbon.....	38
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>40</b>
4.1.	Waktu dan Daerah Penelitian.....	40
4.2.	Peralatan yang Digunakan .....	40
4.2.1.	Perangkat Keras .....	40
4.2.2.	Perangkat Lunak.....	40
4.3.	Data Penelitian .....	41
4.3.1.	<i>Base Map</i> .....	41
4.3.2.	Data Seismik .....	41

4.3.3.	Data Sumur .....	42
4.3.4.	Data Volume Kecepatan RMS .....	43
4.4.	Pengolahan Data .....	44
4.4.1.	Analisis Awal Data Sumur .....	44
4.4.2.	Korelasi Data Sumur .....	47
4.4.3.	Seismogram Sintetik .....	48
4.4.4.	<i>Well Seismic Tie</i> .....	49
4.4.5.	<i>Picking Horizon &amp; Fault</i> .....	50
4.4.6.	<i>Time to Depth Conversion</i> .....	52
4.4.7.	<i>Background Model</i> .....	52
4.4.8.	Analisis Inversi .....	54
4.4.9.	Analisis Porositas .....	54
4.4.10.	Analisis Saturasi Air & Hidrokarbon .....	55
4.4.11.	Analisis Penentuan <i>Oil Water Contact (OWC)</i> .....	56
4.4.12.	Analisis Perhitungan Cadangan Hidrokarbon .....	57
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
5.1.	Analisis Resolusi Vertikal.....	58
5.2.	Analisis Sensitivitas Log.....	59
5.3.	Analisis <i>Time Structure Map</i> .....	59
5.4.	Analisis <i>Depth Structure Map</i> .....	61
5.5.	Analisis <i>Background Model</i> .....	63
5.6.	Analisis Inversi Seismik .....	64
5.7.	Analisis Fasies Pengendapan .....	66
5.8.	Analisis Porositas.....	68
5.9.	Analisis Saturasi Air & Hidrokarbon.....	70
5.10.	Analisis Penentuan <i>Oil Water Contact (OWC)</i> .....	72
5.11.	Analisis Perhitungan Cadangan Hidrokarbon.....	73
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	74
6.1	Kesimpulan .....	74
6.2	Saran .....	74
DAFTAR	PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN A	Sensitivitas Log Densitas Vs Log Impedansi Akustik .....	78

LAMPIRAN B Sensitivitas <i>Well Seismic Tie</i> .....	82
LAMPIRAN C Korelasi Inversi Impedansi Akustik .....	90
LAMPIRAN D Korelasi Well.....	95
LAMPIRAN E Peta Time Structure & Depth Structure Z.2270 .....	98
LAMPIRAN F Perhitungan Ralat STOIP .....	100