

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.3 Waktu dan Tempat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tektonik dan Struktur Geologi Regional Cekungan Powder River	4
2.2 Stratigrafi Cekungan Powder River	8
2.3 Sistem Petroleum.....	12

2.3.1 Batuan Sumber (<i>Source Rock</i>) Hidrokarbon.....	12
2.3.2 Batuan Reservoir Hidrokarbon	13
2.3.3 Batuan Penutup (<i>Cap rock</i>) Hidrokarbon	13
2.3.4 Perangkap (<i>Trap</i>) Hidrokarbon.....	14
2.3.5 Migrasi Hidrokarbon.....	14
BAB III. DASAR TEORI	15
3.1 Interpretasi Seismik.....	15
3.1.1 Jenis Data Seismik	18
3.1.2 Seismik Lubang Bor	20
3.1.3 <i>Well to Seismic Tie</i> (WST).....	21
3.2 <i>Well Logging</i>	24
3.2.1 Jenis-jenis <i>Well Logging</i>	26
3.2.2 Persiapan Data (<i>Data Quality Control</i>)	37
3.3 Properti Petrofisika.....	41
3.3.1 Kandungan Serpih (<i>Volume Shale</i>).....	41
3.3.2 Porositas	42
3.3.3 Saturasi Air (<i>Sw</i>).....	47
3.3.4 Permeabilitas	48
3.4 Proses <i>Lumping</i>	50
3.5 Perhitungan Cadangan.....	51
BAB IV. METODE PENELITIAN	55
4.1 Tahapan Penelitian	55

4.2 Peralatan Penelitian	55
4.3 Lokasi dan Data Penelitian.....	56
4.3.1 Lokasi Penelitian.....	56
4.3.2 Data Penelitian	57
4.4 Pengolahan Data.....	65
4.4.1 Diagram Alir Penelitian	66
4.4.2 Interpretasi Seismik	67
4.4.3 Analisis Petrofisika	70
4.4.4 Proses <i>Lumping</i>	87
4.4.5 Pemetaan Properti Petrofisika Reservoir	91
4.4.6 Perhitungan Estimasi Cadangan	92
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	94
5.1 Intepretasi Seismik	94
5.1.1 <i>Well to Seismic Tie</i> (WST).....	94
5.1.2 <i>Picking</i> Struktur Patahan.....	95
5.1.3 <i>Picking</i> Horizon	96
5.1.4 Peta Struktur Domain Waktu	98
5.1.5 Konversi Waktu ke Kedalaman	99
5.1.6 Peta Struktur Domain Kedalaman	101
5.2 Analisis Petrofisika.....	102
5.2.1 Perhitungan Kandungan Serpih (VSH).....	103
5.2.2 Perhitungan Porositas (ϕ)	104

5.2.3 Perhitungan Saturasi Air	106
5.2.4 Perhitungan Permeabilitas	107
5.3 Penentuan Zona Reservoir dan Ringkasan Hasil Analisis Parameter Petrofisika.....	108
5.4 Pemetaan Properti Reservoir	111
5.4.1 Peta Distribusi Porositas Efektif	111
5.4.2 Peta Distribusi Saturasi Air	112
5.4.3 Peta Distribusi Permeabilitas	113
5.5 Perhitungan Estimasi Cadangan	115
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	116
6.1 Kesimpulan.....	116
6.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN A	121
LAMPIRAN B	130