KARAKTERISASI RESERVOIR MENGGUNAKAN METODE INVERSI SIMULTAN UNTUK MENENTUKAN PENYEBARAN RESERVOIR BATUPASIR PADA FORMASI TENSLEEP , LAPANGAN TEAPOT DOME, CEKUNGAN POWDER RIVER, WYOMING, AMERIKA SERIKAT
RADENA ASPRILA NAREN, Dr. Sudarmaji, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
HALAMAN PERSEMABAHAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 4
1.4. Batasan Penelitian 4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Geologi Regional 5
2.1.1. Tatanan Tektonik 5
2.1.2. Stratigrafi 10
2.1.3. *Petroleum System* 15
2.2. Tinjauan Geofisika 19
BAB III. DASAR TEORI 27
3.1. Gelombang Seismik 27
3.1.1. Gelombang Badan (*Body Wave*) 27
3.1.2. Gelombang Permukaan (*Surface Wave*) 28
3.1.3. Teori Penjalaran Gelombang Seismik 29
3.2. Resolusi Seismik 33
3.3. Koefisien Refleksi 34
3.4. Impedansi Akustik 35
3.5. Impedansi Geser 35
3.6. Impedansi Poisson 36
3.7. Parameter Lamé 39
3.8. Wavelet dan Seismogram Sintetik 40
3.9. Inversi Seismik 41
3.9.1. *Model Based Inversion* 42
3.10. *Amplitude Variation with Offset* (AVO) 43
3.11. Inversi Simultan 46
3.12. Prediksi Kecepatan Gelombang S 49
3.13. *Fluid Substitution Theorem* 50
BAB IV. METODE PENELITIAN 51
4.1. Peralatan Penelitian 51
4.2. Data Penelitian 51
4.2.1. Data Seismik 51
4.2.2. Data Sumur 52

KARAKTERISASI RESERVOIR MENGGUNAKAN METODE INVERSI SIMULTAN UNTUK MENENTUKAN PENYEBARAN RESERVOIR BATUPASIR PADA FORMASI TENSLEEP , LAPANGAN TEAPOT DOME, CEKUNGAN POWDER RIVER, WYOMING, AMERIKA SERIKAT
RADENA ASPRILA NAREN, Dr. Sudarmaji, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.3. Data Petrofisika 53
4.2.4. *Basemap* 53
4.3. Pengolahan Data 55
4.3.1. Prediksi V_S dan Pembuatan Log V_S 58
4.3.2. Pembuatan Log Turunan 58
4.3.3. Analisa Ketebalan *Tuning* 60
4.3.4. Analisa Sensitivitas Data Sumur 61
4.3.5. Ekstraksi *Wavelet* dan *Well to Seismic Tie* 62
4.3.6. *Picking Horizon* 63
4.3.7. Prekondisi Data Seismik 64
4.3.8. Pembuatan Model Awal 66
4.3.9. Inversi Simultan 67
4.3.10. Penurunan Hasil Inversi Simultan 68
4.3.11. Pembuatan Peta Persebaran Nilai 69
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 70
5.1. Korelasi Litologi 70
5.2. Log Turunan 71
5.3. Analisis Sensitivitas Data Sumur 75
5.3.1. Krosplot Log Impedansi Akustik dengan Log Densitas 76
5.3.2. Krosplot Log Impedansi Akustik dengan Log Impedansi Geser 77
5.3.3. Krosplot Log Impedansi Akustik dengan Log V_P/V_S 79
5.3.4. Krosplot Log V_P/V_S dengan Log Densitas 81
5.3.5. Krosplot Log *Lambda Rho* dengan Log *Mu Rho* 83
5.3.6. Krosplot Log Impedansi Poisson Litologi dengan Log *Gamma Ray* . 86
5.3.7. Krosplot Log Impedansi Poisson Fluida dengan Log Resistivitas 88
5.4. *Well to Seismic Tie* dan *Picking Horizon* 92
5.5. Model Awal 96
5.6. Inversi Simultan 99
5.6.1. Analisa Pra Inversi 99
5.6.2. Analisa Hasil Inversi 101
5.6.3. Analisa Turunan Hasil Inversi 105
5.7. Interpretasi Peta Persebaran Nilai 111
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 123
6.1. Kesimpulan 123
6.2. Saran 124
DAFTAR PUSTAKA 125
LAMPIRAN A 130
LAMPIRAN B 131
LAMPIRAN C 132
LAMPIRAN D 134