UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Inversi Simultan dan Model-Based serta Neural Network Untuk Identifikasi Persebaran Litologi Batuan Pada Lapangan "Cijantung", Cekungan Berau, Papua Barat
MUHAMMAD NURRAHMAN, Prof. Dr. Drs. Sismanto, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SKRIPSI i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 3
1.3 Batasan Masalah 4
1.4 Waktu dan Lokasi Penelitian 4
BAB II TINJAUAN GEOLOGI 5
2.1 Pendahuluan 5
2.2 Regional Stratigrafi 5
2.3 Regional Tektonik 7
BAB III DASAR TEORI 11
3.1 Konsep Dasar Seismik Refleksi 11
3.2 Komponen Seismik Refleksi 12
3.2.1 Impedansi akustik 13
3.2.2 *Wavelet* 15
3.2.3 Koefisien Refleksi 16
3.2.4 Polaritas 19
3.2.5 Resolusi Vertikal 19
3.2.6 Sintetik Seismogram 20
3.3 Survey Checkshot 21
3.4 Seismik Inversi 21
3.4.1 Metode Inversi *Model Based* 23
3.4.2 Metode Inversi Simultan 23
3.5 Atribut Seismik 27
3.5.1 Atribut dasar 27

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Inversi Simultan dan Model-Based serta Neural Network Untuk Identifikasi Persebaran Litologi Batuan Pada Lapangan "Cijantung", Cekungan Berau, Papua Barat
MUHAMMAD NURRAHMAN, Prof. Dr. Drs. Sismanto, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.5.2 *Instantaneous Attributes* 27
3.5.3 Kombinasi dari *Intantaneous Attributes* 28
3.5.4 *Integrated Attributes* 28
3.6 Metode Seismik Multiatribut 28
3.7 Neural Network 32
3.8 Interpretasi Data Log Sumur 33
3.8.1 Log *Gamma Ray* 33
3.8.2 Log Densitas 34
3.8.3 Log *Neutron Porosity* 34
3.8.4 Log Akustik 34
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 34
4.1 Peralatan yang Digunakan 36
4.2 Data Penelitian 36
4.2.1 Data Seismik 36
4.2.2 Data Sumur 38
4.2.3 Data Laporan Sumur 39
4.3 Pengolahan Data *Pre Stack dan Post Stack* 39
4.3.1 Pembuatan Log Turunan 42
4.3.2 Koreksi checkshot 42
4.3.3 Ekstrak Wavelet *Pre Stack* 42
4.3.4 *Well to Seismic Tie Pre Stack* 43
4.3.5 *Picking Horizon* 44
4.3.6 Model Bumi *Pre-Stack* 46
4.3.**7** Analisis Inversi Simultan 48
4.3.8 Ekstrak Wavelet *Post Stack* 50
4.3.9 *Well to Seismic Tie Post Stack* 50
4.3.10 Model Bumi *Post Stack* 51
4.3.11 Analisis Inversi *Model Based* 52
4.4 Pengolahan Data Multiatribut dan *Neural Network* 53
4.4.1 Input Data 55
4.4.2 Seleksi Atribut Tunggal 55
4.4.3 Multiatribut 55
4.4.4 *Neural Network* 58

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Inversi Simultan dan Model-Based serta Neural Network Untuk Identifikasi Persebaran Litologi Batuan Pada Lapangan "Cijantung", Cekungan Berau, Papua Barat
MUHAMMAD NURRAHMAN, Prof. Dr. Drs. Sismanto, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB VHASIL DAN PEMBAHASAN 60
5.1 Analisis *Crossplot* 60
5.2 Korelasi Inversi Simultan dan Inversi *Model-Based* 62
5.3 Hasil Inversi *Model Based* 64
5.4 Korelasi Hasil Inversi *Model-Based* dengan Analisis *Crossplot* 65
5.5 Hasil Analisis Seismik Multiatribut dan *Neural Network* 69
5.6 Analisis Integrasi Hasil Inversi *Model-Based* dengan Hasil *Neural Network* 71
5.6.1 Integrasi Zona *Eosen* 71
5.6.2 Integrasi Zona *Jurasik* 74
5.6.3 Integrasi Zona *Triasik* 75
5.6.4 Zona Integrasi sekitar Sumur Cijantung-D 77
BAB VI PEMBAHASAN DAN SARAN 79
6.1 Kesimpulan 79
6.2 Saran 79
DAFTAR PUSTAKA 80
LAMPIRAN A 83
LAMPIRAN B PENURUNAN PERSAMAAN GELOMBANG 88
LAMPIRAN C PENURUNAN MODULUS *BULK* 90

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kelengkapan log data pada sumur 38