UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemodelan 3D Fasies pada Marker Subaerial Unconformity, Zona 'X', Formasi Talang Akar, Lapangan 'Miki', Cipunegara Low, Cekungan Jawa Barat Utara
Lovetta Kiendra Octora, Ir. Salahuddin Husein, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.; Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc., Ph.D. IPU., ASI
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI i
LEMBAR KETERANGAN TUGAS AKHIR DI PERUSAHAAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xv
SARI xvi
***ABSTRACT* ..... xvii**
BAB I PENDAHULUAN 1
I. 1 Latar belakang 1
I. 2 Rumusan Masalah 2
I. 3 Maksud dan Tujuan Penelitian 3
I. 4 Batasan Masalah 3
I. 5 Lokasi Penelitian 4
I. 6 Peneliti pendahulu 4
I. 7 Keaslian Penelitian 7
I. 8 Manfaat Penelitian 8
BAB II TINJAUAN GEOLOGI 9
II. 1 Fisiografi Cekungan Jawa Barat Utara 9
II. 2 Evolusi tektonik Cekungan Jawa Barat Utara 10
II. 3 Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Utara 12
II. 4 Struktur Cekungan Jawa Barat Utara 15
II. 5 *Petroleum system* daerah penelitian 16
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS 18
III. 1 Fasies sedimen dan lingkungan pengendapan 18
III. 1. 1 Faktor-faktor yang memengaruhi penentuan fasies 18
III. 1. 2 Jenis lingkungan pengendapan 20

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemodelan 3D Fasies pada Marker Subaerial Unconformity, Zona 'X', Formasi Talang Akar, Lapangan 'Miki', Cipunegara Low, Cekungan Jawa Barat Utara
Lovetta Kiendra Octora, Ir. Salahuddin Husein, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.; Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc., Ph.D. IPU., ASI
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III. 1. 3 Lingkungan pengendapan fluvial-deltaik 21
III. 2 Konsep dasar log sumur 27
III. 3 Elektrofasies 27
III. 4 Fasies sintetik 28
III. 5 Stratigrafi sekuen 31
III. 5. 1 Definisi stratigrafi sekuen 31
III. 5. 2 Faktor pengontrol dinamika sedimentasi 32
III. 5. 3 *Marker* Sikuen Stratigrafi 34
III. 5. 4 *Stacking pattern* 36
III. 5. 5 *System tract* 38
III. 6 Atribut seismik *sweetness* 42
III. 7 Konsep pemodelan 43
III. 7. 1 Alur kerja pemodelan 43
III. 7. 2 Metode pemodelan secara umum 44
III. 7. 3 *Sequential Indicator Simulation* (SIS) 47
III. 8 Hipotesis 49
BAB IV METODE PENELITIAN 50
IV. 1 Metode Penelitian 50
IV. 1. 1 Ketersediaan Data 50
IV. 1. 2 Peralatan Penelitian 51
IV. 1. 3 Tahapan Penelitian 52
IV. 2 Diagram alir penelitian 54
IV. 3 Waktu Penelitian 56
BAB V ANALISIS FASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN 58
V. 1 Analisis log sumur 58
V. 1. 1 Penentuan fasies, asosiasi fasies, dan lingkungan pengendapan 59
V. 1. 2 Identifikasi sikuen stratigrafi dan *system tract* 67
V. 1. 3 Korelasi stratigrafi 71
BAB VI PEMODELAN 3D FASIES LAPANGAN 'MIKI' 75

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemodelan 3D Fasies pada Marker Subaerial Unconformity, Zona 'X', Formasi Talang Akar, Lapangan 'Miki', Cipunegara Low, Cekungan Jawa Barat Utara
Lovetta Kiendra Octora, Ir. Salahuddin Husein, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.; Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc., Ph.D. IPU., ASI
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

V. 1 Interpretasi Data Seismik 75
V. 1. 1 Interpretasi horizon seismik (*seismic horizon picking*) 75
V. 1. 2 Peta struktur kedalaman 78
V. 1. 3 *Fault patch* 79
V. 1. 4 Atribut seismik *sweetness* 81
V. 1. 5 *Sand probability map* 84
VI. 2 Model Struktural 85
VI. 2. 1 *Fault modeling* 86
VI. 2. 2 *Pillar gridding* 87
VI. 2. 3 Pemodelan horizon 3D 88
VI. 2. 4 Pembuatan zona dan *layering* 89
VI. 3 Model 3D fasies 91
VI. 3. 1 *Scale up well log* 92
VI. 3. 2 Analisis variogram 92
VI. 3. 3 Pemodelan 3D fasies 94
VI. 4 *Quality control* (QC) pemodelan 102
BAB VII KESIMPULAN 105
VII. 1 Kesimpulan 105
VII. 2 Saran 105