PEMODELAN 3 DIMENSI FASIES INTERVAL â€˜Aâ€™ ZONAâ€˜Bâ€™ KELOMPOK KAMPUNGBARU, LAPANGAN â€˜ANISâ€™
CEKUNGAN KUTAI, KALIMANTAN TIMUR
Anisah Alyatul Hasanah, Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng. ; Ir. Rahmadi Hidayat, S.T., M.Eng., F
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT IZIN PENGGUNAAN DATA ..... **iv**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xxiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxv**
SARI ..... **xxvi**
ABSTRACT ..... **xxvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Rumusan Masalah 2
I.3 Batasan Penelitian 2
I.4 Tujuan Penelitian 3
I.5 Lokasi Penelitian 3
I.6 Peneliti Terdahulu 4
I.7 Keaslian Penelitian 8
I.8 Manfaat Penelitian 8
BAB II GEOLOGI REGIONAL **10**
II.1 Fisiografi Regional Cekungan Kutai 10
II.2 Stratigrafi Regional 11
II.3 Evolusi Kerangka Tektonik Cekungan Kutai 23
II.4 Struktur Geologi Regional 29
II.5 *Petroleum System* Cekungan Kutai 31
II.5.1 Elemen *Petroleum System* Cekungan Kutai 31
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS **36**
III.1 Fasies, Asosiasi Fasies dan Lingkungan Pengedapan 36

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PEMODELAN 3 DIMENSI FASIES INTERVAL â€˜Aâ€™ ZONAâ€˜Bâ€™ KELOMPOK KAMPUNGBARU, LAPANGAN â€˜ANISâ€™
CEKUNGAN KUTAI, KALIMANTAN TIMUR
Anisah Alyatul Hasanah, Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng. ; Ir. Rahmadi Hidayat, S.T., M.Eng., F
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.1.1 Fasies dan Asosiasi Fasies 36
III.1.2 Lingkungan Pengendapan 37
III.1.3 Sistem Pengendapan 38
III.1.4 Model Fasies 38
III.1.5 Lingkungan Delta 40
III.1.6 Elektrofasies 60
III.2 *Well Logging* 63
III.2.1 Jenis *Log* 64
III.3 Stratigrafi Sikuen 65
III.3.1 Parasikuen dan Parasikuen Set 66
III.3.2 Sikuen 68
III.3.3 *Attribute of Key Surface* 70
III.4 Korelasi Stratigrafi 73
III.5 Pemodelan Fasies 3 Dimensi 76
III.5.1 Metode Stochastic 78
III.6 Hipotesis 80

BAB IV METODE PENELITIAN 81
IV.1 Ketersediaan Bahan dan Alat Penelitian 81
IV.1.1 Data Penelitian 81
IV.1.2 Peralatan penelitian 82
IV.2 Tahap Penelitian 82
IV.3 Diagram Alir Penelitian 87
IV.4 Waktu Penelitian 88

BAB V PENENTUAN FASIES, LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAN ANALISIS STRATIGRAFI SIKUEN 92
V.1 Analisis Fasies Litologi dan Lingkungan Pengendapan 92
V.1.1 Analisis Fasies Litologi 92
V.1.2 Analisis Asosiasi Fasies dan Lingkungan Pengendapan 109
V.2 Analisis Log Sumur 115
V.2.1 *Cut Off* Parameter untuk Interpretasi Log Sumur 116
V.3 Stratigrafi sikuen dan Korelasi Sumur 120
V.3.1 Sumur Kunci dan Stratigrafi sikuen 120
V.3.2 Korelasi Stratigrafi Sumur 124
V.3.3 Korelasi Struktur Sumur 131

BAB VI PEMODELAN FASIES 3 DIMENSI INTERVAL ‘A’ 133
VI.1 Rasio Lebar/Tebal Fasies (*Width*/*Thickness Ratio*) 133

PEMODELAN 3 DIMENSI FASIES INTERVAL â€˜Aâ€™ ZONAâ€˜Bâ€™ KELOMPOK KAMPUNGBARU, LAPANGAN â€˜ANISâ€™
CEKUNGAN KUTAI, KALIMANTAN TIMUR
Anisah Alyatul Hasanah, Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng. ; Ir. Rahmadi Hidayat, S.T., M.Eng., F
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

VI.1.1 Rasio Lebar/Tebal Fasies *Tidal Sand Ridge* 134
VI.1.2 Rasio Lebar/Tebal Fasies *Prodelta Mud* 136
VI.2 Peta *Gross Depositional Environment* (GDE) 136
VI.2.1 Pembuatan *Gross Depositional Environment* (GDE) 137
VI.3 Atribut Seismik (RMS *Amplitude*) 140
VI.3.1 Interpretasi RMS *Amplitude* 141
VI.4 Pemodelan Struktural 144
VI.4.1 *Pillar Gridding* 144
VI.4.2 Horizon 149
VI.4.3 *Layering* 149
VI.4.4 *Quality Control* Pemodelan Struktural 150
VI.5 Pemodelan Lingkungan Pengendapan dan Fasies 152
VI.5.1 *Upscale Log* 152
VI.5.2 *Quality Control* (QC) *Upscale Log* 153
VI.5.3 Analogi Fasies *Tidal Sand Ridge* dan *Prodelta Mud* 154
VI.5.4 Pemodelan 3 Dimensi Interval ‘A’ 158

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 166

VII.1 Kesimpulan 166
VII.2 Saran 167

DAFTAR PUSTAKA 168

LAMPIRAN 178