UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perhitungan Estimasi Cadangan pada Reservoar A0 dan A2 di Lapangan M, Formasi Air Benakat, Cekungan
Sumatera Selatan**
GIANANTO MARULI , Dr. Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI ..... **i**

DAFTAR GAMBAR ..... **iv**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**

KATA PENGANTAR ..... **xvii**

ABSTRAK ..... **xix**

ABSTRACT ..... **xx**

BAB I PENDAHULUAN **1**

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Rumusan Masalah 4

I.3 Maksud dan Tujuan 4

I.4 Lokasi Penelitian 4

I.5 Batasan Masalah 5

I.6 Penelitian Terdahulu dan Keaslian Penelitian 6

I.7 Manfaat Penelitian 10

BAB II GEOLOGI REGIONAL **11**

II.1. Geologi Regional Cekungan Sumatera Selatan 11

II.1.1 Zona Fisiografi 11

II.1.2 Tektonik Cekungan Sumatera Selatan 13

II.1.3 Stratigrafi Cekungan Sumatera Selatan 15

II.2. Sistem Petroleum Cekungan Sumatera Selatan 20

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perhitungan Estimasi Cadangan pada Reservoar A0 dan A2 di Lapangan M, Formasi Air Benakat, Cekungan
Sumatera Selatan**
GIANANTO MARULI , Dr. Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

II.2.1. Batuan Sumber 20
II.2.2. Pembentukan Hidrokarbon dan Migrasi 21
II.2.3. Batuan Reservoar 22
II.2.4. Batuan Tudung 23

BAB III DASAR TEORI 24

III.1. Batupasir dan Klasifikasinya 24
III.2. Karakteristik Reservoar Batupasir 26
III.3. Lingkungan Pengendapan Laut Dangkal Batupasir 29
III.4. Karakteristik Stratigrafi Sistem Pasang Surut 38
III.5. Data Log Sumur 40
III.5. Prediksi Fluida Hidrokarbon 51
III.5.1. Rasio Haworth dan Whittaker 51
III.5.2. Rasio C1 54
III.5.3. Proses ELLA GRA 55
III.6. Ketentuan Pengembangan Sumur Lapangan oleh SKK Migas 56

BAB IV HIPOTESIS DAN METODE PENELITIAN 57

IV.1. Hipotesis Penelitian 57
IV.2. Metode Penelitian 57
IV.2.1. Peralatan dan Ketersediaan Data Penelitian 57
IV.2.2. Tahapan Penelitian 59
IV.2.3. Waktu Penelitian 63

BAB V ANALISIS FASIES, LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAN PENENTUAN RESERVOAR A0 DAN A2 66

V.1. *Basemap* dan Log Sumur 66
V.2. Analisis Fasies dan Lingkungan Pengendapan 67
V.2.1. Analisis Litologi Sumur 67
V.2.2. Analisis Fasies 84
V.2.3. Analisis Lingkungan Pengendapan 86

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perhitungan Estimasi Cadangan pada Reservoar A0 dan A2 di Lapangan M, Formasi Air Benakat, Cekungan
Sumatera Selatan**
GIANANTO MARULI , Dr. Ir. Jarot Setyowiyoto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

V.2.4. Analisis Sekuen Stratigrafi dan Korelasi Antar Log..... 90

V.3. Analisis Zona Reservoar..... 94

V.3.1. Analisis Mudlog dan Petrofisika pada Batupasir A0 dan A2 . 94

V.3.2. Peta Top Struktur Batupasir A0 dan A2 119

BAB VI PERHITUNGAN ESTIMASI CADANGAN 126

VI.1. Prediksi Fluida Hidrokarbon Reservoar A0 dan A2 126

VI.2. Perhitungan Estimasi Cadangan..... 135

VI.2.1. Peta Isopach Reservoar..... 136

VI.2.2. Penentuan Batas Hidrokarbon-Air..... 141

VI.2.3. Perhitungan Volumetrik 147

VI.2.4. Sistem Petroleum dari Reservoar A0 dan A2..... 158

VI.2.5. Rekomendasi Penempatan Sumur Pengembangan Lanjutan. 161

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 165

VII.1. Kesimpulan 165

VII.2. Saran 165

DAFTAR PUSTAKA 166

HALAMAN LAMPIRAN..... 169