

ANALISIS SIKUEN STRATIGRAFI PADA LAPANGAN “X”, FORMASI CIBULAKAN ATAS, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA, MENGGUNAKAN DATA LOG

SARI

Minyak bumi tetap menjadi sumber energi utama yang penting untuk pembangunan nasional dan industri global. Kehadirannya memberikan dampak signifikan bagi industri di seluruh dunia, membutuhkan investasi modal dan teknologi tinggi serta melibatkan risiko yang signifikan. Studi ini difokuskan pada Cekungan Jawa Barat Utara, khususnya Formasi Cibulakan Atas, untuk mengeksplorasi dan mengeksploitasi potensi hidrokarbon. Evaluasi sikuen, fasies dan lingkungan pengendapan melalui data wireline log menjadi kriteria utama dalam mengidentifikasi karakter dan target reservoir.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Pertamina EP Zona 7, Jl. Patra Raya Klayan Cirebon, Jawa Barat, dengan fokus pada Formasi Cibulakan Atas di wilayah Jatimunggul, Kecamatan Terisi, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Metode penelitian mencakup tahap pendahuluan (studi pustaka, studi regional, penyusunan proposal), tahap penelitian (pengumpulan data, pengolahan dan analisis data), serta tahap penyusunan laporan.

Hasil analisis menunjukkan variasi litologi yang terdiri dari batupasir, batulanau, shale, dan batugamping dalam Formasi Cibulakan Atas. Tiga sikuen stratigrafi teridentifikasi dengan karakteristik *Transgressive System Tract* (TST), *Lowstand System Tract* (LST), dan *High System Tract* (HST), dipengaruhi oleh perubahan litologi dari Formasi Baturaja. Asosiasi fasies yang dominan meliputi Shallow Sandy Seas dan Carbonate Ramp, mencerminkan lingkungan laut dangkal.

Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang potensi sumber daya alam dan pengembangan reservoir di cekungan ini, mendukung langkah-langkah strategis dalam industri minyak dan gas bumi.

Kata Kunci : Sikuen Stratigrafi, Fasies Karbonat, Model Lingkungan Pengendapan, Formasi Cibulakan Atas, Cekungan Jawa Barat Utara.

STRATIGRAPHIC SEQUENCE ANALYSIS OF "X" FIELD, UPPER CIBULAKAN FORMATION, NORTH WEST JAVA BASIN, USING LOG DATA

ABSTRACT

Petroleum remains a key energy source essential to national development and global industry. It has a significant impact on industries around the world, requires capital investment and high technology and involves significant risks. This study focuses on the North West Java Basin, specifically the Upper Cibulakan Formation, to explore and exploit hydrocarbon potential. Evaluation of facies and depositional environment through wireline log data is the main criterion in identifying reservoir character and targets.

This research was conducted at PT Pertamina EP Zone 7, Jl. Patra Raya Klayan Cirebon, West Java, with a focus on the Upper Cibulakan Formation in the Jatimunggul area, Terisi District, Indramayu Regency, West Java Province. The research method includes preliminary stage (literature study, regional study, proposal preparation), research stage (data collection, data processing and analysis), and report preparation stage.

The results of the analysis show a variety of lithologies consisting of sandstone, siltstone, shale, and limestone in the Upper Cibulakan Formation. Three stratigraphic cycles were identified with the characteristics of Transgressive System Tract (TST), Lowstand System Tract (LST), and High System Tract (HST), influenced by lithologic changes from the Baturaja Formation. Dominant facies associations include Shallow Sandy Seas and Carbonate Ramp, reflecting a shallow marine environment.

This research provides a deeper understanding of the potential natural resources and reservoir development in this basin, supporting strategic measures in the oil and gas industry.

Keywords: *Stratigraphic Sequence, Carbonate Facies, Depositional Environment Model, Upper Cibulakan Formation, North West Java Basin.*