

STUDI SEDIMENTASI FORMASI VULKANIK JATIBARANG, LAPANGAN “KUMALA” CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA BERDASARKAN DATA LOG DAN DATA SEISMIK

Sari Kumala Rachim¹, M. Irham N², Sugeng Widada²

1. Mahasiswa Universitas Diponegoro, 2. Dosen dan Peneliti di Jurusan Fisika
Universitas Diponegoro

INTISARI

Cekungan Jawa Barat Utara tersusun oleh litologi yang kompleks, salah satunya adalah endapan/batuan vulkanik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pola, arah pasokan sedimen dan struktur geologi yang berkembang pada sedimentasi Formasi Vulkanik Jatibarang Lapangan “KUMALA”, Cekungan Jawa Barat Utara.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi meliputi foto *core*, data master *log*, data *wireline log*, dan data seismik dari beberapa sumur prospek pada Formasi Jatibarang di lapangan “KUMALA”. Penelitian ini dilakukan dengan mengkorelasikan data log yang meliputi korelasi struktur dengan penyesuaian pola kurva *log* GR, SP, densitas-*neutron*, dan *resistivity*. Dari data seismik dilakukan analisa dengan melakukan *picking* horison, *picking* sesar, pembuatan peta kontur struktur waktu puncak Formasi Vulkanik Jatibarang beserta peta ketebalan waktunya dan penentuan pola hubungan antara bidang perlapisan dengan batas sekuen serta penentuan pola konfigurasi internal.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pola struktur sesar normal yang beberapa diantaranya memperlihatkan kenampakan *graben* pada korelasi struktur analisa data *wireline log*. Sedang dari analisa penampang seismik, tampak adanya pola-pola *onlap-downlap*, *truncation* serta pola konfigurasi internal *chaotic*, *sigmoid*, *even-subparalel*, dan *hummocky* yang menunjukkan karakter endapan/batuan vulkanik serta keberadaan struktur geologi yang kompleks pada Formasi Vulkanik Jatibarang. Berdasar peta kontur struktur waktu, tampak kondisi bawah permukaan pada saat ini berupa pola sesar barat daya-timur laut, tenggara-barat laut, utara selatan, dan barat-timur. Terdapat juga pola rendahan di bagian utara dan bagian barat secara lokal serta bagian timur hingga tenggara dengan bagian tinggian terletak pada bagian tengah daerah penelitian. Arah pasokan sedimen diindikasikan berasal dari bagian yang memiliki ketebalan tipis ke arah daerah yang memiliki sedimen yang lebih tebal pada daerah penelitian.

Kata kunci : Formasi Vulkanik Jatibarang, *core*, log, seismik, pola, arah pasokan sedimen, struktur