

Studi nilai impedansi akustik dan sikuenstratigrafi pada lapangan BV, cekungan Sumatera Tengah

Suliantara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72351&lokasi=lokal>

Abstrak

Impedansi akustik (AI) adalah besaran fisis yang merupakan hasil kali antara massa jenis ongkok (RHOB) dengan cepat rambat gelombang primer dalam masa batuan tersebut (v). Dengan demikian jelas AI mencerminkan sifat internal lapisan batuan, sehingga sangat membantu dalam pekerjaan korelasi lateral lapisan-lapisan batuan secara lateral.

Studi stratigrafi berperan penting dalam korelasi lateral lapisan-lapisan batuan dalam eksplorasi dan eksploitasi hidrokarbon. Dengan melakukan studi stratigrafi khususnya sikuenstratigrafi pendugaan posisi jebakan hidrokarbon dalam fase eksplorasi terbukti berhasil menemukan beberapa lapangan migas baru dan dalam fase eksploitasi berhasil meningkatkan ketelitian perhitungan jebakan migas.

Korelasi lateral lapisan batuan pada prinsipnya menghubungkan lapisan-lapisan batuan yang saling berhubungan, maka akan diketahui bentuk tiga dimensi dari lapisan-lapisan yang menarik. Dengan demikian pengetahuan tentang karakter lapisan-lapisan yang menarik akan sangat membantu dalam pekerjaan korelasi.

System tract adalah unit sikuenstratigrafi yang dibatasi oleh batas sikuen atau permukaan transgresi dan permukaan genang laut (MFS). Didalam unit ini bisa berkembang lapisan batupasir yang dapat berfungsi sebagai reservoir maupun lapisan serpih yang dapat berfungsi sebagai tudung. Nilai AI tidak mampu untuk merekonstruksi sikuen stratigrafi. Pada kasus tertentu nilai AI dapat membantu dalam menentukan posisi ketidakselarasan sebagai batas sikuen.

Lapisan reservoir dengan kandungan hidrokarbon cenderung memiliki nilai AI rendah. Plot silang RHOB vs AI dan Porositas vs AI memisahkan kandungan hidrokarbon terhadap air dalam reservoir. Secara lateral terjadi perubahan nilai AI dalam satu unit sikuen.