Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Studi Karakter Fisis Batuan Endapan Kipas Aluvial Heterogen di Lapangan TMP Sumatera Selatan, Indonesia

Hutabarat, Sanggam, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236457&lokasi=lokal

---

Abstrak

Lapisan endapan kontinental kipas aluvial berumur Oligosen Akhir dengan ketebalan sekitar 300 meter pada sumur PMT-2 di lapangan PMT, Sumatra Selatan adalah hasil proses sedimentasi yang kompleks, yang memberikan stratigrafi yang rumit serta komposisi, tekstur dan karakter fisis batuan yang heterogen. Endapan ini terdiri dari selang-seling berbagai jenis konglomerat dan batupasir, yang sulit dibedakan dan diidentifikasi secara akurat dengan teknik standar perekaman sumur (wireline dan mud logging). Resolusi data seismik 2-D juga memberikan informasi yang tidak memadai terhadap variasi karakter internal dan sebaran vertikal fasies dari endapan kipas aluvial ini.

Dilain pihak, data akustik (kecepatan gelombang P dan S) yang terekam di sumur tsb. belum diolah dan dianalisis secara optimal dan integratif. Padahal data akustik lubang-bor dapat diekstrak lebih lanjut untuk mendapatkan informasi yang berguna dalam karakterisasi suatu formasi, misalnya transform litologi dan porositas dan transform konstanta elastik Vp/Vs dan rasio Poisson terhadap litologi dan tekstur batuan, yang memerlukan dukungan model geologi yang relevan.

Kesimpulan utama dari studi ini bahwa rasio Vp/Vs dan rasio Poisson adalah parameter fisis batuan yang paling berkorelasi kuat dengan litologi dan dengan fasies geologi yang mempunyai textural index yang bervariasi, dibanding dengan parameter gelombang akustik (Vp, Vs, akustik impedansi) dan data perekaman lubang-bor lainnya, seperti kurva sinar gamma, densitas, resistivitas dan porositas.

Studi ini berhasil memperlihatkan suatu upaya didalam memperkecil geological uncertainty dari karakter-karakter suatu endapan kipas aluvial yang heterogen dan kompleks.