

The Importance of geological and hydrogeological knowledge in justifying pore pressure prediction: the case study of the peciko field, lower kutai basin / Agus M. Ramdhan

Agus M. Ramdhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20469878&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Salah satu faktor yang memprediksi tekanan pori adalah pemilihan metoda dalam kalkulasi tekanan pori tersebut. Jika kita memilih metoda yang tidak tepat, hasil estimasi tekanan pori tersebut mungkin bukan hanya tidak merefleksikan kondisi tekanan pori sesungguhnya disuatu daerah, tetapi juga tidak mencerminkan kondisi geologi yang bekerja di keseluruhan cekungan. Dalam penelitian ini, dua metoda diaplikasikan untuk menghitung tekanan pori dari log talikawat di lapangan peciko: metoda eaton dan metoda mekanika tanah. Perhitungan tekanan pori yang dihasilkan dari kedua metoda tersebut menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Metoda eaton menghasilkan perbedaan tekanan reservoir dan serpih (over-prediksi tekanan resevoir) pada kedalaman dangkal dan kesamaan tekanan reservoir) pada kedalaman dangkal dan kesamaan tekanan reservoir danserpih pada interval yang lebih dalam. Berbeda dengan hal tersebut, metoda mekanika tanah menghasilkan kesamaan tekanan reservoir dan serpih pada kedalaman yang dangkal dan underprediksi untuk interval yang lebih dalam. Dilihat dari proses yang bekerja pada lapangan ini yang mempengaruhi pori, yaitu aliran fluida reservoir secara later dan kecepatan sedimentasi yang tinggi, seperti metoda eaton memberikan hasil yang lebih mencerminkan tekanan pori di lapangan ini dibandingkan dengan metoda mekanika tanah. Penelitian ini juga menghasilkan kesimpulan yang cukup penting: jika terdapat tekanan antara reservoir dan serpih, maka sepertinya kondisi hidrodinamika berlangsung secara aktif.