

Studi komparasi antara metode kuster-toksoz dan differential effective medium (DEM) dalam penentuan tipe pori reservoir karbonat = Comparative study between kuster toksoz and differential effective medium (DEM) method for determining pore type in carbonate reservoir

Yuri Nadia Candikia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429798&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Batuan karbonat merupakan salah satu batuan induk utama untuk reservoir hidrokarbon. Batuan ini merupakan batuan yang sangat berbeda dengan batuan silisiklastik. Perbedaan terhadap keduanya disebabkan oleh proses diagenesa dan lingkungan pengendapan batuan karbonat yang lebih rumit dibandingkan batuan silisiklastik. Salah satu perbedaan diantara keduanya terletak pada tingginya variasi tipe pori pada batuan karbonat. Besarnya pengaruh tipe pori pada batuan karbonat menyebabkan tidak semua perlakuan yang dapat diaplikasikan pada batuan silisiklastik dapat diaplikasikan dengan baik pada batuan karbonat. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah pemodelan secara teoritis. Untuk melakukan pemodelan batuan, diperlukan metode untuk memberikan inklusi pada model. Metode inklusi yang umum digunakan adalah metode Kuster-Toksoz (KT) dan metode Differential Effective Medium (DEM). Baik metode KT maupun DEM sama-sama menghasilkan modulus elastik efektif model batuan. Dalam penelitian ini kedua metode inklusi tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan keduanya, seberapa aplikatif kedua metode ini pada reservoir karbonat dan bagaimana hasil estimasi kecepatan gelombang shear (Vs) serta penentuan tipe pori dari kedua metode.

.....Carbonate rocks is one of the main host rock for hydrocarbon reservoir. This rock is significantly different from siliciclastic rocks. One of the difference lies on the wide variation of the pores type in carbonate rocks. Due to strong influence from pore types in carbonate rock, not all treatments that can be well applied in sillisiclastic rock can also be applied in carbonate rock. One approach that can be done is the theoretical modeling. To perform rock modeling, it is necessary to provide a method of inclusion in the model. The common inclusion method used is the Kuster-Toksoz and Differential Effective Medium (DEM) method. In this study, both inclusion methods will be compared to determine their similarities and differences, how applicable these two methods in carbonate reservoirs and how both of it generates shear wave velocity estimation and pore type determination.