

Pembuatan peta struktur-kedalaman shelf-edge formasi Kujung, Laut Jawa Timur

Saifatur Rusli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=119093&lokasi=lokal>

Abstrak

Secara umum metode seismik refleksi mampu merepresentasikan batuan bawah permukaan bumi dalam domain waktu. Penampang seismik yang menggambarkan formasi batuan bawah permukaan umumnya menggunakan domain waktu dalam format TWT (Two Way Time), hal ini dapat dipahami karena pada proses akuisisi data seismik, gelombang seismik menjalar secara down-going dan up-going sehingga hasil yang didapatkan pada prosesing data berupa penampang seismik TWT versus shot points.

Tulisan ini menjabarkan pembuatan peta struktur-kedalaman studi kasus Shelf-Edge Formasi Kujung, Laut Jawa Timur sebagai kegiatan eksplorasi Industri Perminyakan di Indonesia. Data-data manual di-peak dari penampang seismik dan di-cross-kan dengan data Vrms 3 sumur yang berada di lokasi eksplorasi. Peta TWT Shelf-Edge Formasi Kujung dibagi 2 dan hasilnya di-cross dengan peta struktur-kecepatan dengan menggunakan software Geoframe CPS-3 sehingga didapatkan peta struktur-kedalaman Shelf-Edge Formasi Kujung, Laut Jawa Timur. Salah satu orientasi pembuatan peta ini adalah sebagai gambaran bawah permukaan bumi secara lebih nyata dengan melakukan pendekatan pada domain depth (kedalaman) dan sebagai rangkaian dari kegiatan eksplorasi Industri Perminyakan di Indonesia yang berkelanjutan.

<hr>

Construction of Depth-Structure Shelf-edge Map for Case Study of Kujung Formation, East Java Sea. In general, reflection seismic method has capability to represent sub-surface in time domain. Seismic cross-section that depicts the formation of sub-surface usually use time domain in the format of TWT (Two Way Times). This due to in the process of seismic data acquisition, seismic wave propagates in down-going and up-going manner so that the obtained results from data processing are in the format of TWT seismic vs. shot points.

This paper will describe the construction of depth-structure map for case study of Kujung Formation, East Java Sea, as exploration activities of oil companies in Indonesia. Manual data is peaked from seismic cross section and crossed with Vrms data of 3 wells in exploration location. TWT Shelf-edge map of Kujung Formation is divided into 2 parts and the results is crossed with velocitystructure map using Geoframe software CPS-3 so that depth-structure of shelf-edge of Kujung Formation, East Java Sea, is obtained. One of the objectives of this map construction is to get more real visualization of sub surface by using depth domain approach and as sustainable exploration activities of oil companies in Indonesia.