

Migrasi data seismik 3D menggunakan metode Kirchoff pre-stack depth migration (Kirchhoff PSDM) pada lapangan nirmala cekungan Jawa Barat bagian utara = Migration on 3D seismic data using Krichhoff pre-stack depth migration (Kirchhoff PSDM) method at Nirmala field north West Java basin

Pandhu Prakoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181520&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan studi Pre-Stack Depth Migration (PSDM) pada data lapangan Nirmala yang memiliki struktur kompleks dan variasi kecepatan lateral yang kuat. Ketidakmenerusan reflektor pada zona sesar yang sering terdapat pada data hasil Pre-Stack Time Migration (PSTM) dapat diatasi dengan pembuatan model kecepatan yang akurat. Model kecepatan yang dibuat dengan konsep tomografi menghasilkan model yang mencerminkan keadaan geologi sebenarnya. Selanjutnya model kecepatan yang dihasilkan digunakan untuk melakukan proses Kirchhoff PSDM. Data seismik yang dihasilkan menunjukkan peningkatan kualitas yang cukup signifikan, mampu mempertegas pola refleksi pada zona sesar dan memberikan resolusi yang lebih koheren dibandingkan dengan data seismik PSTM. Studi ini sangat membantu dalam membuat konsep eksplorasi dan pengembangan suatu daerah, khususnya untuk daerah dengan struktur kompleks.

.....Analysis on Pre-Satck Depth Migration (PSDM) has been applied to Nirmala field seismic data which has complex structure and strong lateral velocity variation. The unconformity, which is commonly occur in Pre-Stack Time Migration (PSTM) section, can be removed by providing an accurate velocity model. In order to produce proper velocity model, we perform tomography technique. The result of accurate velocity model is then used for Kirchhoff PSDM. The result shows a significant image enhancement, able to assure the reflection pattern at the fault zone and give the more coherence resolution compared with PSTM seismic data. This study is very valuable in building exploration concept and development of the area, especially in a complex structure.