

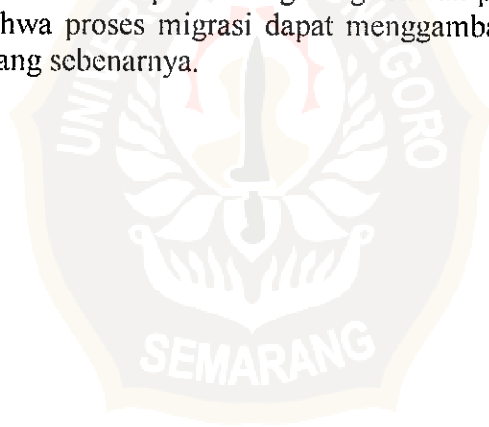
APLIKASI MIGRASI METODE BEDA HINGGA PADA PENGOLAHAN DATA SEISMIK UNTUK MENGGAMBARAKAN PENAMPANG BAWAH PERMUKAAN YANG SEBENARNYA

Intisari

Telah dilakukan migrasi data seismik dengan metode beda hingga pada pengolahan data seismik refleksi darat 2D. Data seismik diperoleh dari akuisisi data di lapangan, sedangkan pengolahan data dilakukan secara komputasi menggunakan perangkat lunak *geovector[™] plus 5.1*.

Proses migrasi metode beda hingga terdiri dari dua tahap yaitu, pertama dilakukan ekstrapolasi medan gelombang seismik kebawah, ke dua adalah mengumpulkan medan gelombang seismik ke titik $t = 0$ (*imaging principle*).

Hasil proses migrasi pada penampang seismik ditunjukkan oleh keberadaan reflektor yang semakin tajam (jelas), dimana efek difraksi gelombang dan pengaruh pemantulan oleh lapisan miring telah dihilangkan, sehingga reflektor tersebut berada pada posisi yang sebenarnya. Secara keseluruhan kualitas penampang seismik hasil migrasi lebih baik dibandingkan dengan penampang hasil dari proses sebelumnya. Dengan menggunakan data sintesis berupa model geologi bawah permukaan sinklin dapat dibuktikan bahwa proses migrasi dapat menggambarkan penampang bawah permukaan yang sebenarnya.



THE APPLICATION OF FINITE DIFFERENCE MIGRATION METHOD IN SEISMIC DATA PROCESSING TO REPRESENT THE ACTUAL SUBSURFACE SECTION

Abstract

A migration has been conducted to a 2D land reflection seismic data by utilizing finite difference migration method in seismic data processing. The processing of the data, that were acquired from a field seismic acquisition, was carried out computatively by Geovector[®] plus 5.1 software.

Finite difference migration consists of two stages that is firstly conducting the downward seismic wavefield extrapolation and secondly collecting the seismic wavefield to the point of $t = 0$ (imaging principle).

The result of the migration is figured out by some more strongly reflectors in which the diffracted wave and dipping layer reflection effects had been eliminated, then the reflector had been properly positioned. Comprehensively, the migrated seismic section is better than the section of the previous processing result. By utilizing a synthetic data in form of a subsurface geological model of syncline, it can be established that the migration process is capable to represent the actual subsurface section.

