

Studi Metode Surface Relatif Multiple Elimination (SRME) untuk Atenuasi Multiple Dasar Air pada Data Seismik Marine 2D = Study of Surface Relative Multiple Elimination (SRME) Method for Attenuation/Removal Water Bottom Multiple Using Marine 2D Data

Siregar, Natalina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516280&lokasi=lokal>

Abstrak

Multiple lapisan bawah air merusak refleksi primer dan membuangnya dari data seismik seismogram telah menjadi permasalahan sejak dulu bagi ahli geofisika, pengolahan data seismik. Jika multiple ini tidak dibuang, kehadirannya dapat membuat interpretasi data seismik menjadi sulit dan menghasilkan analisa yang salah. Tesis ini bertujuan untuk mempelajari konsep dan teori dibalik metode Surface Relative Multiple Elimination (SRME), serta kekuatan dan kelemahan dalam aplikasinya dengan menggunakan data sintetis dan riil. Data sintetis dibangun menggunakan software TESSERAL 2D dan data riil yang dipilih adalah survei North West Shelf Regional (NWSR). Hasil dari skema aliran kerja dan parameter test yang terbaik untuk data sintetis dapat digunakan sebagai acuan pada proses data lapangan survei NWSR. Analisa menunjukkan bahwa ada hubungan yang konsisten antara keberhasilan hasil data sintetis dengan data lapangan. Hasil dari seluruh penelitian tesis ini menyimpulkan bahwa metode SRME sangat efektif membuang multiple lapisan bawah air pada near offset tetapi masih menyisakan mutiple pada far offset.

.....Water bottom multiples destructively interfere with primary reflections and their removal from reflection seismograms has been a longstanding problem to seismic processing geophysicists. If not eliminated, their presence could make seismic data interpretation difficult and lead to erroneous results. This thesis is aimed to study concept and theory behind the Surface Relative Multiple Elimination (SRME), as well as the strengths and weaknesses in application by using synthetic and field data. Synthetic data was created by using TESSERAL 2D software and field data that was chosen in this research was seismic data from North West Shelf Regional (NWSR) survey. The work flows scheme and the best parameter of the tests for the synthetic data were used as a guide in processing of NWSR. It showed that there was a consistent result between the synthetic and field data. The results of this study had conclusion that SRME method was effective in near offset but there was still remaining multiple at far offset.