

Penelitian ini memaparkan aplikasi inversi simultan dan LMR pada reseservoar karbonat di Lapangan "Dyne", Formasi Baturaja, Cekungan Sumatera Selatan. Inversi Simultan menggunakan data parsial stack dari variasi sudut (near, middle dan far offset stack) yang kemudian diinversikan secara bersamaan menggunakan wavelet hasil estimasi dari setiap stack. Hasil dari inversi simultan berupa impedansi P (PI), impedansi S (SI) dan densitas (ρ). Parameter Z_p , Z_s dan ρ lalu diturunkan menjadi parameter fisika batuan, Lambda-Rho dan Mu-Rho. Pada Lapangan "Dyne" yang merupakan reservoir karbonat, pada penampang seismik untuk Mu-Rho menunjukkan bahwa nilai Mu-Rho berkisar antara 57-72 GPA g/cc sedangkan hasil analisa krosplot menunjukkan bahwa nilai Mu-Rho batuan karbonat berkisar antara 21-68 GPA g/cc. Pada penampang seismik untuk Lambda-Rho menunjukkan bahwa nilai Lambda-Rho berkisar antara 24-30 GPA g/cc sedangkan hasil krosplot menunjukkan bahwa nilai Lambda-Rho antara 24-27 GPA g/cc dan diidentifikasi sebagai fluida berupa gas. Parameter Mu-Rho dan Impedansi S (SI), berdasarkan analisa krosplot dan penampang seismik untuk Mu-Rho dan Impedansi S (SI) merupakan parameter yang sensitif terhadap perubahan litologi. Parameter Lambda-Rho berdasarkan analisa krosplot dan penampang seismik untuk Lambda-Rho merupakan parameter yang sensitif terhadap kehadiran gas.

Kata kunci : Inversi Simultan, Mu-Rho, Lambda-rho