

## ABSTRAK

### KARAKTERISASI RESERVOAR BATUPASIR MENGGUNAKAN APLIKASI SEISMIC ATRIBUT DAN INTERPRETASI DATA LOG PADA LAPANGAN “T”, SUB-CEKUNGAN BAGIAN SELATAN, CEKUNGAN JAWA TIMUR

Oleh

TITI SETIANING RAHAYU

Salah satu sinyal seismik yang umumnya digunakan untuk mendapatkan informasi *reservoir* adalah amplitudo dan frekuensi. Amplitudo RMS merupakan akar dari jumlah energi dalam domain waktu atau bisa dikatakan amplitudo rata-rata dari jumlah amplitudo yang ada. Sehingga, Amplitudo RMS sangat sensitif terhadap nilai amplitudo yang ekstrim dan dapat juga berguna untuk melacak perubahan litologi dan persebarannya secara horizontal. Frekuensi sesaat memberikan informasi tentang perilaku gelombang seismik yang mempengaruhi perubahan frekuensi seperti efek absorpsi, rekahan dan ketebalan sistem pengendapan. Atenuasi atau pelemahan gelombang seismik ketika melewati *reservoir* gas dapat dideteksi sebagai penurunan frekuensi. Untuk mengetahui keadaan reservoir secara horizontal diperlukan interpretasi dari data log. Pada Lapangan “T”, terdapat tiga sumur yang menyajikan data log *gamma ray*, *LLD*, *NPHI*, dan *RHOB*.

Berdasarkan interpretasi data log, diketahui bahwa zona *reservoir* merupakan zona permeabel, berdasarkan nilai *gamma ray* yang rendah. Adanya sparasi antara log densitas-neutron dan nilai resistivitas lebih dari 100  $\mu\text{s}/\text{f}$  pada T1 menunjukkan adanya kandungan gas, pada T2 nilai resistivitas 20-100  $\mu\text{s}/\text{f}$  mengindikasikan adanya minyak, dan pada T3 nilai resistivitas lebih dari 100  $\mu\text{s}/\text{f}$  mengindikasikan adanya gas. Persebaran anomali amplitudo RMS tinggi, yaitu 0,4-0,7 pada daerah penelitian mengarah dari Timur Laut ke Barat Daya, didukung dengan nilai frekuensi yang rendah yaitu 0-15 Hz.

Kata Kunci: seismik atribut, amplitudo RMS, frekuensi sesaat, interpretasi log, *reservoir*