

ABSTRAK

KARAKTERISASI RESERVOIR *MIOCENE REEF BUILD-UP* PADA FORMASI MINAHAKI BERDASARKAN ANALISA PROPERTI PETROFISIKA DAN INVERSI AI SEISMIK DI LAPANGAN “ANUPU” CEKUNGAN BANGGAI, SULAWESI TENGAH

Rofi' Effan Ludy Putra
115160012

Lapangan "Anupu" merupakan salah satu lapangan yang terbukti menghasilkan gas alam di Cekungan Banggai, Sulawesi Tengah dengan reservoir berlitologi batugamping. Formasi Minahaki memiliki umur Miosen dan terbagi menjadi dua bagian dengan batugamping paparan pada bagian bawah dan penumpukan karang pada bagian atas atau dikenal dengan Anggota Mantawa. Terumbu karang yang memiliki porositas besar dan geometri unik sehingga menjadi objek yang menarik pada penelitian ini. Analisa properti petrofisika dan inversi seismik impedansi akustik dilakukan untuk melihat karakter reservoir seperti kualitas, geometri serta penyebaran hidrokarbon. Peningkatan nilai porositas yang sebanding dengan penurunan nilai impedansi akustik digunakan untuk memprediksi model porositas batuan. Berdasarkan hasil analisa properti petrofisika, diketahui nilai rata-rata properti seperti kandungan lempung sebesar 0.096, porositas sebesar 22%, permeabilitas sebesar 508 md dan saturasi air sebesar 0.173. Dari 9 data sumur yang tersedia terdapat 1 sumur yang tidak produktif yaitu sumur Anupu-4. Sedangkan dari data seismik diketahui terdapat 2 pola tinggian *mounded* yang diinterpretasikan sebagai tubuh *reef build-up* Anggota Mantawa. Kedua *reef* tersebut memiliki ciri berbeda berdasarkan nilai impedansi akustiknya dimana *reef* 1 didominasi nilai 6500 m/s.gr/cc dan *reef* 2 didominasi nilai 7800 m/s.gr/cc.

Kata Kunci: Formasi Minahaki, Inversi Seismik, Petrofisika, *Reef build-up*