

ABSTRAK

ANALISIS FASIES SEISMIK MENGGUNAKAN METODE ATRIBUT SEISMIK & *SPECTRAL DECOMPOSITION* PADA FORMASI KUJUNG, LAPANGAN “NH” CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA

NURHASANAH

115.200.005

Lapangan “NH” merupakan salah satu lapangan penghasil minyak dan gas yang terletak pada Cekungan Jawa Timur Utara. Pada penelitian ini difokuskan pada Formasi Kujung yang terbentuk mulai dari Oligosen Akhir – Miosen Awal. Formasi Kujung merupakan Formasi dengan litologi penyusun berupa batu gamping yang menjadi batuan reservoir.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis fasies seismik berdasarkan metode atribut seismik dan dekomposisi spektral untuk mengetahui dan melihat fasies yang terjadi pada daerah penelitian serta pola-pola sedimentologi yang terjadi baik pola terminasi refleksi maupun konfigurasi internal seismiknya. Adapun data yang digunakan pada penelitian ini yaitu 3D seismik *post stack depth migration* dan 4 data sumur, yaitu MS-1, MS-2, MS-3, dan MS-4.

Berdasarkan hasil dari analisis pada data sumur dan data seismik didapatkan sekuen stratigrafi pada interval formasi kujung ini terdiri dari 3 jenis *system tract*, yaitu *Lowstand System Tract* (LST), *Transgressive System Tract* (TST), dan *Highstand System Tract* (HST). Dari hasil analisis atribut seismik berupa RMS *Amplitude*, *Sweetness*, *Envelope* dan dekomposisi spektral diketahui pada formasi kujung ini berada pada fasies *reef* dengan lingkungan pengendapan berupa *shallow marine*. Diketahui juga bahwa terdapat pola terminasi pada interval Kujung yaitu berupa *toplap* dengan konfigurasi internal seismiknya berupa *parallel*, *mounded*, dan *chaotic*. Berdasarkan dari *depth structure map* diketahui adanya *carbonate build up* yang berarah timur laut – barat daya, serta *platform carbonate* yang melampar pada *Base Kujung*.

Kata Kunci : Post Stack Depth Migration (PSDM), Formasi Kujung, Reef, Build-up Carbonate, Fasies Seismik