

ABSTRAK

Lapangan “JULIA” secara umum termasuk ke dalam Cekungan Bintuni yang merupakan wilayah operasi PT. BP. Tangguh Indonesia dengan daerah lokasi pemboran *Liquified Natural Gas* (LNG) Tangguh di Teluk Bintuni Papua Barat. Reservoir yang menjadi target penelitian adalah lapisan batugamping yang termasuk dalam Formasi Kais yang berumur Miosen Tengah. Berdasarkan analisis data log pada kelima sumur, lingkungan pengendapan daerah telitian berupa lingkungan laut dangkal. Formasi Kais ini merupakan zona prospek untuk tempat terakumulasinya hidrokarbon, karena memiliki permeabilitas yang baik dan porositas yang baik (porositas primer yaitu berupa interkristalin maupun porositas sekunder yaitu *vuggy porosity*). Kandungan hidrokarbon pada lapisan batugamping Formasi Kais berupa gas. Berdasarkan analisis data seismik, struktur yang berkembang pada daerah telitian adalah antiklin serta terdapat struktur sesar normal yang berarah utara-selatan. Hasil analisis kuantitatif diperoleh harga rata-rata porositas () sebesar (0,072) 7.2%, sedangkan harga rata-rata Saturasi Water (Sw) sebesar (0,64) 64%. Zona *Gas Water Contact* (GWC) terletak pada interval 2908-2909 meter. Hasil dari penelitian ini diperoleh peta bawah permukaan (*subsurface mapping*) antara lain: Peta *Top Struktur*, Peta *Bottom Struktur*, Peta *Gas Isopach Outline*, Peta *Isopach Limestone*, Peta *Overlay Gas Isopach Outline* dan *Isopach Limestone* dan Peta *Net Pay*. Berdasarkan hasil perhitungan volume hidrokarbon pada Formasi Kais, dengan metode *volumetric* diperoleh hasil volume bulk pada Blok I sebesar 511.975 acre-ft dan volume gas mula-mula (IGIP) adalah **2,2 MMSCF**. Sedangkan volume bulk pada Blok II sebesar 67.045 acre-ft dan gas mula-mula (IGIP) sebesar **0,29 MMSCF**.