

GEOLOGI DAN PERHITUNAN CADANGAN HIDROKARBON PADA FORMASI KUJUNG LAPANGAN “SEPAKBOLA” CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA

SARI

Lokasi Lapangan Sepakbola adalah lapangan migas PT. PERTAMINA EP ASSET 4 yang terletak di Kab. Tuban. Daerah telitian secara stratigrafi termasuk ke dalam Formasi Kujung Cekungan Jawa Timur Utara. Formasi Kujung merupakan reservoir hidrokarbon batugamping yang lebih sulit dan lebih kompleks sifatnya. Formasi Kujung memiliki potensi sebagai reservoir dengan ditemukannya 42 BOPD, 1,2-0,97 MMSCPD gas, dan 8,1 MMCFPD kondensat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter dan geometri reservoir dari Formasi Kujung.

Metode yang digunakan dalam analisis karakterisasi reservoir adalah analisis deskriptif dengan menggunakan data sumur dan data seismik, yang telah disediakan sebagai tempat studi. Data sumur meliputi *wireline log* dan *mudlog* merupakan *source data* untuk karakteristiknya, lalu dikombinasikan dengan data seismik sebagai interpretasi karakteristik bawah permukaan. Analisis berdasar data sumur dilakukan dengan data log pada 7 sumur telitian. Sedangkan data seismik digunakan sebagai interpretasi bawah permukaan, sehingga dapat menghasilkan geometri reservoir dan dapat mendistribusikan properti petrofisika pada daerah penelitian.

Formasi Kujung tersusun dari batugamping berupa *mudstone-wackestone*, *packstone-wackestone*, dan *wackestone-packstone*. Diendapkan pada lingkungan *shallow marine* dengan tipe platform berupa *isolated carbonat platform*. Dengan fasies pengendapan menurut Wilson (1975) berupa *paltform interior (shelf lagoon open circulation)*.

Hasil Perhitungan nilai parameter petrofisik Formasi Kujung dari 7 sumur didapatkan nilai rata-rata volume serpih 0,053, porositas 0,091 dan nilai saturasi air 0,552. Dengan nilai cut off volume serpih 0,116 porositas 0,068 dan saturasi air 0,32 dengan jumlah cadangan sbesar 202×10^3 MMSCF.

Kata Kunci: Formasi Kujung, petrofisik, perhitungan cadangan, *Isolated Carbonate Platform*.