

GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK RESERVOIR UNTUK PERHITUNGAN CADANGAN HIDROKARBON PADA LAPANGAN “AA” FORMASI TALANGAKAR, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA, PROVINSI JAWA BARAT

SARI

Daerah penelitian secara stratigrafi termasuk ke dalam Formasi Talangakar Cekungan Jawa Barat Utara yang dikenal sebagai reservoir potensial, dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik reservoir dan jumlah cadangan daerah penelitian. Dilakukan dengan analisis kualitatif dan kuantitatif pada daerah penelitian, analisis kualitatif meliputi interpretasi data log sumur, sedangkan untuk analisis kuantitatif menggunakan perhitungan petrofisika yang dilakukan pada 10 titik sumur yang tersebar pada lapangan “AA”, menggunakan data log sumur, seismik, dan biostratigrafi dengan metode yang telah ditentukan di dapatkkan bahwa litologi yang ditemukan pada lapangan “AA” berupa batugamping, batupasir, dan juga Serpih, asosiasi fasies yang berkembang pada zona telitian TAF 2 merupakan *carbonate ramp* yang terbagi dalam zona *inner ramp-mid ramp*. dari analisis kuantitatif didapatkan nilai *cut-off volume shale* 50% porositas 6%, dan saturasi air 60%, hasil perhitungan cadangan dengan metode volumetrik dari lapisan TAF 2 Formasi Talangakar diperoleh sebesar 578,106 STB.

Kata Kunci : Cekungan Jawa Barat Utara, Formasi Talangakar, *carbonate ramp*, cadangan hidrokarbon

GEOLOGY AND RESERVOIR CHARACTERIZATION FOR HYDROCARBON RESERVE ESTIMATION IN THE "AA" FIELD, TALANGAKAR FORMATION, NORTHWEST JAVA BASIN, WEST JAVA PROVINCE

ABSTRACT

Stratigraphically, the area belongs to the Talangakar Formation, which is known as a potential reservoir unit. This research aims to determine the reservoir characteristics and estimate hydrocarbon reserves in the study area. Both qualitative and quantitative analyses were conducted. The qualitative analysis involved well log interpretation, while the quantitative analysis included petrophysical calculations on 10 wells distributed across the "AA" Field. Based on well log, seismic, and biostratigraphy data, the identified lithologies in the "AA" Field consist of limestone, sandstone, and shale. The developed facies association in the TAF 2 interval corresponds to a carbonate ramp, subdivided into inner ramp and mid ramp settings. Petrophysical analysis applied cut-off values of 50% shale volume, 6% porosity, and 60% water saturation. The volumetric method yielded a hydrocarbon reserve estimate of 578.106 STB from the TAF 2 interval of the Talangakar Formation.

Keywords: Northwest Java Basin, Talangakar Formation, carbonate ramp, hydrocarbon reserves