

Identifikasi Zona Reservoir Hidrokarbon Formasi Talang Akar pada Lapangan "X", Cekungan Sumatra Selatan = Identification of Hydrocarbon Reservoir Zone of Talang Akar Formation in Field "X", South Sumatra Basin

Salsabila Azzahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920548388&lokasi=lokal>

Abstrak

Formasi Talang Akar yang saat ini merupakan reservoir utama penghasil hidrokarbon yaitu sebanyak 75% akumulasi hidrokarbon dari Cekungan Sumatra Selatan dihasilkan oleh Formasi Talang Akar. Untuk memaksimalkan serta menemukan zona reservoir baru yang dapat dijadikan zona potensi akumulasi hidrokarbon, maka penelitian ini dilakukan yaitu dengan menentukan atau mengidentifikasi zona potensi reservoir hidrokarbon pada Formasi Talang Akar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa data yaitu data log, Routine Core Analysis (RCA), data XRD, data mudlog, dan data biostratigrafi dengan pengolahan data yang dilakukan yaitu secara kualitatif dan secara kuantitatif. Berdasarkan pengolahan data secara kualitatif dapat diamati litologi dari seluruh sumur yaitu berupa batupasir dengan selingan serpih dan terdapat beberapa endapan tipis batubara. Penentuan litologi ini dapat dilihat dari pembacaan log dan dengan validasi data mudlog. Berdasarkan analisis kuantitatif atau petrofisika, hasil perhitungan parameter petrofisika pada sumur penelitian didapatkan rata-rata pada zona hidrokarbon dengan Volume Shale (Vshale): 0,195 s.d. 0,298 V/V, Porositas Efektif (PHIE): 19% s.d. 34%, Saturasi Air (Sw): 0,371 s.d. 0,616 V/V. Nilai cut off yang digunakan untuk menentukan ketebalan zona hidrokarbon (net pay) yaitu Vshale 0.4 V/V, PHIE 12%, dan Sw 0.7 V/V. Ketebalan zona hidrokarbon dari masing-masing sumur yaitu X1: 18,5 ft, X2: 13 ft, X3: 4,7 ft, X4: 63 ft, dan X5: 1,7 ft.

.....The Talang Akar Formation is currently the main hydrocarbon-producing reservoir, 75% of the hydrocarbon accumulation of the South Sumatra Basin is produced by the Talang Akar Formation. To maximize and find new reservoir zones that can be used as potential hydrocarbon accumulation zones, this research was conducted by determining or identifying potential hydrocarbon reservoir zones in the Talang Akar Formation. This research was conducted using several data, namely log data, Routine Core Analysis (RCA), XRD data, mudlog data, and biostratigraphic data with data processing carried out qualitatively and quantitatively. Based on qualitative data processing, it can be observed that the lithology of all wells is sandstone with shale interludes and there are several thin deposits of coal. This lithology determination can be seen from log readings and by validating mudlog data. Based on quantitative or petrophysical analysis, the results of the calculation of petrophysical parameters in the research wells obtained an average in the hydrocarbon zone with Volume Shale (Vshale): 0.195 to 0.298 V/V, Effective Porosity (PHIE): 19% to 34%, Water Saturation (Sw): 0.371 to 0.616 V/V. The cut off values used to determine the thickness of the hydrocarbon zone (net pay) are Vshale 0.4 V/V, PHIE 12%, and Sw 0.7 V/V. The hydrocarbon zone thickness of each well is X1: 18.5 ft, X2: 13 ft, X3: 4.7 ft, X4: 63 ft, and X5: 1.7 ft.