

Karakterisasi Reservoir Batupasir Menggunakan Inversi Impedansi Akustik untuk Optimalisasi Pengembangan Sumberdaya Struktur: “Y” Cekungan Jawa Barat = Characterization Sandstone Reservoir with Acoustic Impedance Inversion for Optimizing the Development Plan Resources in Structure “Y” in North West Java Basin

Fery Fatimurakhman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513561&lokasi=lokal>

Abstrak

Masalah yang dihadapi Management Asset 3 Pertamina EP adalah pencatatan nilai cadangan (P1) yang kecil sehingga mengharuskan Management Asset 3 Pertamina EP untuk melakukan assessment & pengurusan produksi yang lebih.

Penelitian dilakukan pada reservoir sandstone Struktur “Y” Formasi Talang Akar Sub-Cekungan Ciputat, Jawa Barat Utara. Salah satu formasi yang menghasilkan hidrokarbon, yaitu formasi Talang Akar (TAF) yang tersusun dari batupasir dan batuserpih yang saling berselingan. Oleh karena itu, dilakukan analisa karakter fisik reservoir batupasir pada Formasi Talang Akar – Cekungan Jawa Barat Utara.

Metode yang dilakukan adalah inversi seismic impedansi akustik (AI) untuk mengetahui kemenerusan dari reservoir batupasir pada Formasi Talang Akar. Penerapan inversi seismic impedansi akustik dilakukan untuk memisahkan parameter lapisan reservoir batupasir dengan lapisan batuan lainnya. Kemudian dilakukan analisa petrofisika berdasarkan data log sumur dan data PVT. Selanjutnya menghitung Initial In Place secara volumetric berdasarkan sebaran picking horizon dan data log.

.....The optimization of oil production in existing field and increasing development plan for delineation drilling for improve oil productivity of Pertamina EP Asset 3. One of reservoir engineer duties is has to improve the quality/characterization of subsurface, so that all work plans can be achieved and oil recovery shall be improved.

This study was carried out on sandstone reservoir of the "Y" Structure Talang Akar Formation in the Ciputat Sub-Basin, North West Java, which due to cumulative production has exceeded the reserve value. The methodology is to assess an acoustic impedance (AI) seismic inversion for determine the continuity of the sandstone reservoir in Talang Akar formation.

The application of acoustic impedance seismic inversion is done to separate parameters of sandstone reservoir layer with other rock layers. Then we evaluate a petrophysical analysis calculation based on well log data and PVT data. Furthermore, counting back Initial In Place volumetrically based on distribution of picking horizons and log data.