

Evaluasi prospek hidrokarbon pada lapangan Laut Barent = Hydrocarbon prospect evaluation at Barent Sea field

Arifin Aljufri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181617&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada studi ini telah dilakukan identifikasi lead dan prospek pada bagian kecil lapangan Barent Sea. Lapangan ini secara geografis terletak di utara Norwegia dekat dengan Rusia. Secara geologi, lapangan ini terdiri dari 3 play utama yaitu Permian Carbonate Play, Triassic Play, dan Jurassic Play. Struktur jebakan dikontrol oleh patahan yang berupa patahan normal, mekanisme migrasi yang melalui patahan.

Kajian pada studi ini lebih ditekankan pada pemahaman konsep interpretasi seismik untuk mengidentifikasi lead dan prospek dengan ekspektasi akhir berupa perhitungan volumetrik zona prospek. Interpretasi dilakukan pada 42 lintasan seismik 2D dengan mengacu pada 1 sumur eksplorasi. Empat horizon secara berurutan dari atas ke bawah dapat diidentifikasi secara jelas yang berada pada formasi Jurassic, Bjarmalend, dan Gipsdland. Gambaran struktur reservoir memperlihatkan dua daerah prospek dengan potensi bulk volume sebesar $501.849 \times 10^6 \text{ m}^3$ dengan volum STGIP sebesar $8.109977 \times 10^6 \text{ cf}$ pada prospek 1 dan bulk volume $545.797 \times 10^6 \text{ m}^3$ dengan volum STGIP $8.820155 \times 10^6 \text{ cf}$ pada prospek 2.This study has been conducted on the identification of leads and prospects on a small part of the Barent Sea field. This field is geographically located at the Norway north close to Russia. Geologically, the field consists of three main play is Permian Carbonate Play, Triassic Play, and Jurassic Play. Trap is controlled by fault structures in the form of a normal fault, which migrate through the fracture mechanism.

This study more emphasising in understanding the concept of seismic interpretation to identify leads and prospects with the expected result of the calculation of volumetric zone prospects. Interpretation had been done on the track 42 lines of 2D seismic and referring to a exploration wells. Four horizons in sequence from top to bottom can be clearly identified which are Jurassic Formations, Bjarmalend, and Gipsdland. Description of the reservoir structure shows two prospects area. The prospect 1 have potential bulk volume $501.849 \times 10^6 \text{ m}^3$ with STGIP volume $8.109977 \times 10^6 \text{ cf}$ on and prospect 2 have bulk volume $545.797 \times 10^6 \text{ m}^3$ with STGIP $8.820155 \times 10^6 \text{ cf}$