

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Metode dalam eksplorasi hidrokarbon berkembang secara cepat. Berbagai penyempurnaan dalam teknik eksplorasi hidrokarbon banyak bermunculan sejak awal penemuan hidrokarbon. Dalam eksplorasi hidrokarbon membutuhkan beberapa pendekatan dari berbagai ilmu pengetahuan yang berhubungan. Geologi dan geofisika merupakan dua cabang ilmu kebumiharian yang digunakan sebagai dasar eksplorasi hidrokarbon. Geologi mengkaji kejadian dan proses geologi atau mengeksplorasi data geologi yang ada untuk menentukan keberadaan zona hidrokarbon, sedangkan geofisika merupakan cabang ilmu yang digunakan untuk merekam sifat fisik dari bumi dengan menggunakan hukum-hukum fisika.

Menentukan keberadaan zona hidrokarbon di suatu wilayah selalu disertai dengan pengetahuan akan *petroleum system*. Berdasarkan *petroleum system* nantinya akan diketahui batuan induk, arah migrasi, bentuk cekungan, reservoir dan penutup.

Penentuan zona *petroleum system* diperlukan penelitian tentang kondisi bawah permukaan. Kondisi bawah permukaan dapat diketahui dengan dilakukannya pemetaan bawah permukaan berdasarkan data yang diperoleh melalui metode geofisika. Data geofisika antara lain berupa data *well log* dan *seismic*, yang nantinya dianalisis berdasarkan kaidah geologi yang ada.

Daerah yang digunakan untuk penelitian berada di Daerah Tanjung Raya terletak di bagian Timur Laut Cekungan Barito di Provinsi Kalimantan Selatan. Cekungan Barito mempunyai luas penyebaran sebesar $\pm 75.000 \text{ km}^2$ dengan ketebalan batuan sedimen Tersier 2000 – 5000 meter. Lapangan Tanjung mulai dieksplorasi pada tahun 1938 dan dikembangkan menjadi lapangan produksi sejak tahun 1960.

Lapangan Tanjung Raya pada saat ini merupakan daerah yang mempunyai potensi hidrokarbon yang paling baik di daerah Cekungan Barito. Lapangan ini masih bersifat eksplorasi dan masih diperlukan penelitian lebih jauh untuk menentukan prospektif area hidrokarbon.

MAKSUD

Maksud dari pemetaan bawah permukaan ini adalah melakukan analisis litologi, formasi, lingkungan pengendapan dan struktur geologi untuk menentukan zona *petroleum system* pada Lapangan Tanjung Raya.

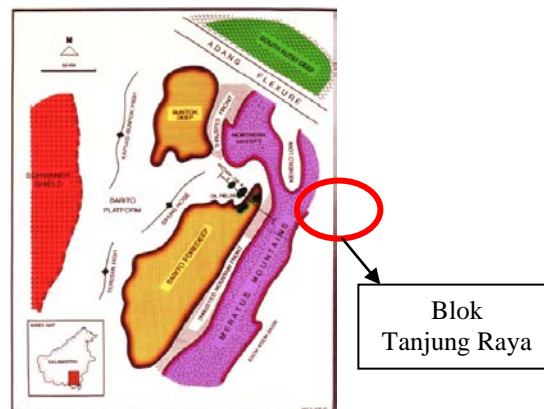
TUJUAN

Tujuan dari pemetaan bawah permukaan adalah untuk :

- Memperoleh data litologi, formasi dan lingkungan pengendapan yang berpengaruh dalam pembentukan *petroleum system* pada Lapangan Tanjung Raya.
- Mengetahui struktur geologi yang berperan dalam deformasi dan pembentukan petroleum system pada Lapangan Tanjung Raya.
- Mengetahui area yang diperkirakan sebagai zona prospektif hidrokarbon pada daerah penelitian.

LOKASI PENELITIAN

Lokasi Penelitian berada di Lapangan Tanjung Raya terletak di Timur Laut Cekungan Barito, Provinsi Kalimantan Selatan. Area Tanjung Raya menempati kurang lebih 5% dari luas keseluruhan di Cekungan Barito. Gambar 1.1 menunjukkan Cekungan Barito secara keseluruhan, serta lokasi dari Lapangan Tanjung Raya.



Gambar 1. Lokasi Cekungan Barito (Satyana, 2008)

Luas lapangan Tanjung Raya seluas $\pm 2.400 \text{ km}^2$, Sedangkan luas daerah penelitian sebesar $199,1 \text{ km}^2$. Pada penelitian ini digunakan sebanyak 11 penampang seismik dengan total panjang 181.999 km dan menggunakan data dari tiga sumur pemboran.