

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cekungan Jawa Barat Utara merupakan satu dari beberapa cekungan yang cukup berperan dalam produksi Minyak dan Gas Bumi Indonesia. Lapangan MPS merupakan salah satu lapangan yang berlokasi di Cekungan Jawa Barat Utara. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis formasi parigi main massive yang dianggap sebagai target reservoir. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode petrofisika yang digunakan untuk memastikan dan menentukan keberadaan hidrokarbon. Dalam menentukan zona hidrokarbon diperlukan beberapa penelitian survey geologi serta geofisika. Survey geologi dan seismik mungkin dapat memberikan dugaan potensi hidrokarbon dibawah permukaan namun sampai saat ini belum ada satu solusi selain melakukan penggalian lubang sumur serta mengadakan serangkaian pengukuran di dalam sumur dan evaluasi data hasil rekaman untuk memastikan ada tidaknya kandungan hidrokarbon dibawah permukaan. Analisa petrofisik merupakan suatu metode pendukung dalam evaluasi formasi dengan cara menggunakan logging sebagai unsur utama. Analisa petrofisik dilakukan dengan dua cara yaitu kuantitatif dan kualitatif dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan software. Dengan analisa petrofisik dapat menentukan zona reservoir.

1.2 Permasalahan Penelitian.

1. Berapa jumlah zona prospek zonasi transgresi dan regresi pada sumur ST-01, ST-03 dan ST-05?
2. Berapa nilai parameter petrofisika seperti *volume shale*, porositas, dan saturasi air pada sumur ST-01, ST-03 dan ST-05?
3. Berapa jumlah *pay summary* pada zona prospek pada sumur ST-01, ST-03 dan ST-05 berdasarkan nilai *cut off*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui transgresi dan regresi dengan analisis stratigrafi untuk mengetahui zonasi pada sumur ST-01, ST-03 dan ST-05 Lapangan MPS.
2. Untuk mengetahui nilai parameter petrofisika seperti volume *shale* porositas dan saturasi air.
3. Untuk mengetahui jumlah *pay summary* dari sumur ST-01, ST-03 dan ST-05 berdasarkan nilai *cut off*.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memiliki batasan yaitu:

1. Menganalisis tiga sumur antara lain ST-01, ST-03 dan ST-05.
2. Menggunakan log gamma ray, log resistivitas, log neutron dan log density.
3. Menganalisis analisis stratigrafi transgresi dan regresi.
4. Menghitung nilai parameter petrofisika berupa volume shale, porositas dan saturasi air.
5. Menggunakan *software* geolog.
6. Menggunakan *software* petrel.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan dari laporan tugas akhir ini, disusun dalam bab-bab dengan sistematika, sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Di dalam bab pendahuluan ini akan dipaparkan tentang latar belakang, maksud dan tujuan hingga manfaat dilakukannya penelitian ini, ada pula batasan masalah agar mengetahui lingkup yang digunakan pada saat penulisan atau pun penelitian sehingga tidak keluar dari jalur sebenarnya.

BAB II : GEOLOGI REGIONAL

Bagian bab yang berisikan daerah yang dilakukan penelitian, dan hal yang berkaitan dengan Lapangan MPS terutama pada Cekungan

Jawa Barat baik geologi regional, sejarah tektonik serta akan dijelaskan juga bagaimana petroleum system pada daerah telitian.

BAB III : TEORI DASAR

Pada bab ini akan diuraikan mengenai teori-teori yang digunakan dalam penulisan ataupun penyelesaian tugas akhir ini.

BAB IV : ANALISA DAN PERHITUNGAN

Pada bagian bab ini diuraikan tentang bagaimana kondisi geologi lapangan MPS dari hasil pengamatan penulis serta hasil perhitungan petrofisika.

BAB V : PEMBAHASAN

Semua penulisan hingga penelitian pada tugas akhir ini akan dituangkan dalam bab ini akan membahas secara mendetail mengenai hasil dari analisa atau interpretasi dan perhitungan yang sudah dilakukan.

BAB VI : KESIMPULAN

Bab ini merupakan akhir dari penulisan tugas akhir yang berisikan kesimpulan dari apa yang telah dibahas dari bab yang sudah dijelaskan sebelumnya.