

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Analisa perilaku reservoir merupakan analisa tentang kelakuan reservoir yang terdiri dari tekanan reservoir, laju alir fluida dan produksi kumulatif hidrokarbon. Untuk reservoir “X” dalam memperkirakan besar cadangan menggunakan metode Volumetrik, dibutuhkan data antara lain : data geologi, *core*, data log, well testing, dan data PVT.

Dalam memperkirakan perilaku reservoir dapat didasarkan pada perilaku reservoir yang lalu, yang dapat dilihat dari data produksi dipermukaan dan data karakteristik reservoir itu sendiri.

Reservoir “X” adalah reservoir yang akan dianalisa perilakunya. Reservoir tersebut adalah bagian dari wilayah kerja perusahaan “V” yang diduga merupakan *black oil* yang mempunyai tudung gas dan tenaga pendorong aquifer (*Water Drive*). Adanya aquifer secara langsung menyebabkan reservoir memiliki *Water Influx*. Besar kecilnya *water influx* yang terjadi berbanding lurus dengan besarnya tenaga pendorong aquifer.

Tenaga pendorong yang bekerja bisa lebih dari satu jenis, maka untuk mengetahui tenaga pendorong alami yang bekerja pada reservoir “X”, dan seberapa besar tenaga pendorong *water drive* yang bekerja penulis mengangkat persoalan tersebut dengan judul “Analisa Cadangan, Water Influx, dan Drive Index untuk Menentukan Mekanisme Pendorong Utama pada Reservoir “X”.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.2.1 Maksud Penelitian

Penelitian dimaksudkan untuk mengetahui tepatnya jumlah cadangan minyak pada Reservoir “X” dengan analisa menggunakan metode Volumetrik. Mengetahui besar *water influx* yang terjadi dari tenaga pendorong *aquifer*. Dan mengetahui seberapa dominan *aquifer* sebagai tenaga pendorong.

1.2.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besar cadangan “X” reservoir dengan Metode Volumetrik.
2. Mengetahui tenaga pendorong yang paling dominan diantara tenaga pendorong yang ada dengan menggunakan perhitungan *Drive Index*.

1.3 Lokasi Kajian

Lokasi kajian adalah Lapangan “Y” yang terletak di Blok Sanga Sanga, diantara Kota Bontang dan Samarinda, Kalimantan Timur.

1.4 Sistematika Penulisan

Agar didapatkan gambaran yang jelas maka penulisan akan dibagi dalam enam bab yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dipaparkan mengenai latar belakang yang akan dikaji, tujuan penulisan, lokasi kajian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN LAPANGAN

Dalam bab ini akan diberikan gambaran kondisi lapangan penelitian mencakup kondisi geologis dan kondisi dalam reservoir.

BAB III LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan menjabarkan mengenai dasar dasar yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Teori dasar ini mencakup penjelasan mengenai perhitungan cadangan dengan metode volumetrik, metode material balance yang dimodifikasi untuk menentukan *water influx* dan *drive index*.

BAB IV STUDI KASUS

Bab ini membahas tentang analisa terhadap cadangan reservoir “X”, analisa terhadap *water influx* serta perhitungan *drive index*.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil perhitungan yang dilakukan, dampak dari masing masing nilai yang muncul dan akibat dari nilai nilai yang muncul terhadap reservoir “X”.

BAB VI KESIMPULAN

Kesimpulan yang penulis ambil dari penelitian yang telah dilakukan.