

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Sumur W-33 merupakan sumur gas yang terletak di Kalimantan Timur. Pada sumur W-33 telah dilakukan penyemenan pada casing  $9\frac{5}{8}$  dan akan dilakukan perforasi untuk pengambilan hidrokarbon pada selubung casing  $9\frac{5}{8}$ . Untuk dilaksanakannya perforasi perlu adanya isolasi terhadap zona prospek. Dengan demikian dibutuhkan hasil penyemenan yang baik untuk mengisolasi zona prospek. Penilaian penyemenan membutuhkan alat bantu logging CBL-VDL untuk dapat mengevaluasi ikatan semen antara casing dengan formasi.

Oleh sebab itu, penulis mencoba mengangkat tugas akhir ini dalam pembacaan Logging CBL-VDL terkait evaluasi penyemenan dengan menggunakan metode *Bond Index*. Metode *Bond Index* ini memiliki kelebihan diantaranya adalah mengetahui ikatan semen baik antara casing dengan formasi per kedalamannya secara Engineering.

Diharapkan dari tugas akhir ini, penulis dapat menentukan dan menilai kelayakan zona isolasi untuk dilakukan *perforasi* di lapangan Centaur khususnya di Sumur W-33 dengan menggunakan metode *Bond Index*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Mengapa perlu dilakukan penyemenan pada casing  $9\frac{5}{8}$  pada sumur W-33 ?
- b. Mengapa perlu dilakukannya evaluasi penyemenan pada sumur W-33?
- c. Mengapa analisa *Bond Index* perlu dilakukan?

### 1.3. Batasan Masalah

Permasalahan dibatasi pada *logging CBL-VDL* pada Sumur W-33 untuk mengetahui ikatan antara semen dengan *casing* dalam pembentukan zona isolasi sebelum dilakukan perforasi pada zona prospek yang berikut akan dianalisa dengan menggunakan metode *Bond Index* pada lapangan Centaur.

### 1.4. Manfaat dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

- a. Memahami mengapa *casing cementing* perlu dilakukan pada sumur W-33.
- b. Menilai kualitas hasil penyemenan pada zona isolasi dengan menggunakan metode *Bond Index* pada sumur W-33..
- c. Memahami penggunaan metode *Bond Index* untuk dapat menentukan kualitas penyemenan pada sumur pemboran.

### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

#### 1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan tugas akhir, ruang lingkup kajian, metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan tugas akhir.

#### 2. Bab II Tinjauan Lapangan

Pada bab ini hanya pengetahuan umum untuk membahas sejarah singkat lapangan, geologi regional stratigrafi, dan sejarah singkat pengembangan lokasi.

#### 3. Bab III Teori Dasar

Bab ini menjelaskan secara teori mengenai *casing cementing*, *CBL-VDL*.

#### 4. Bab IV Analisa dan Perhitungan

Pada bab ini dilakukan perhitungan untuk pelaksanaan casing cementing yang telah diaplikasikan pada kegiatan lapangan secara nyata berdasarkan data yang diperoleh.

#### 5. Bab V Pembahasan

Bab ini berisi tentang pembahasan hasil perhitungan yang telah diperoleh dari data yang telah dikumpulkan.

#### 6. Bab VI Kesimpulan Dan Saran

Terdiri dari beberapa sub bab tentang kesimpulan.

#### 7. Daftar Pustaka

Berisi tentang referensi-referensi yang digunakan sebagai bahan dalam penyusunan laporan yang di padukan langsung di lapangan