

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Didasari oleh kebutuhan akan energy minyak dan gas dalam kehidupan sehari-hari, industry hulu migas (minyak dan gas) diharapkan mampu mempertahankan atau sebisa mungkin meningkatkan hasil produksi yang nantinya dapat memenuhi kebutuhan konsumsi minyak dan gas untuk masyarakat Indonesia.

Dalam penerapannya pemboran bukan hanya dilakukan pada lokasi yang belum terdapat sumur sebelumnya, namun pemboran juga dapat dilakukan pada sumur yang telah ada sebelumnya atau yang sering disebut *well service*. *Well service* merupakan perawatan yang dilakukan pada sumur pemboran dengan merubah struktur sumur. Salah satu ruang lingkup *well service* adalah *work over*.

Pada proses produksi minyak dan gas akan terdapat berbagai macam kendala dengan seiringnya waktu yang berjalan atau umur dari sebuah sumur produksi. Salah satunya penurunan laju produksi yang di karenakan lapisan sudah tidak dapat terproduksi secara maksimal. Maka dari itu di adakan program kerja ulang dan perawatan sumur, salah satu dari program kerja ulang tersebut adalah yang berkaitan dengan program penyemenan. Didalam laporan tugas akhir ini akan membahas program *squeeze cementing* yang merupakan bagian dari penyemenan tersebut.

Analisa *squeeze* dilakukan di sumur B-149 dengan kedalaman 1727.5-1729 m dengan menggunakan metode *bradden head*. Alasan dilakukan *squeeze* di kedalaman tersebut ialah untuk menutup lapisan terbuka yang sudah tidak produktif pada kedalaman 1727.5-1729 m. Pada penyemenan ini dibutuhkan sebanyak 20 sak semen yang menghasilkan campuran semen sebayak 6.71 bbl, sehingga *top of cement* berada pada kedalaman 1676.47 m.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dalam pengerjaan tugas akhir ini, saya akan membahas tentang evaluasi optimal operasi *squeeze cementing* dalam upaya peningkatan produksi dengan program kerja ulang pindah lapisan pada sumur *work over* “B149” di lapangan “B-80”

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dan mengarah pada sasaran yang diajukan, batasan masalah yang akan dibahas adalah lebih kepada perhitungan *squeeze cementing* pada kedalaman 1727.5-1729 m dengan metode *bradden head*.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui nilai optimal dari *squeeze cementing* dalam upaya meningkatkan produksi dengan program kerja ulang pindah lapisan pada sumur *work over* “B-149”.

1.5 MANFAAT PENULISAN

a. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan pengalaman dalam melaksanakan penulisan dan penyusunan tugas akhir.

b. Bagi Pembaca

Sebagai media informasi agar pembaca dapat mengenal secara mendalam tentang *squeeze cementing*

c. Bagi Industri

Sebagai sarana untuk menjembatani hubungan kerjasama antara perusahaan dan instansi pendidikan di masa yang akan datang, khususnya mengenai *recruitment* tenaga kerja.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memahami Tugas Akhir ini maka penulis membuat sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa Bab dan Sub Bab. Adapun Isi dari masing-masing tersebut ialah :

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : Dasar Teori

Dalam bab ini berisi tentang teori dasar *Secondary Cementing*

BAB III : Metode Penelitian

Dalam bab ini berisi tentang metode analisa yang terdiri dari waktu dan tempat.

BAB IV : Pembahasan

Dalam bab ini berisi tentang pembahasan mengenai perhitungan perhitungan *squeeze cementing*.

BAB V : Penutup

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.