

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemboran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara membuat lubang kedalam lapisan bumi baik secara vertikal maupun horizontal guna untuk mengambil mineral yang terkandung dalam zona lapisan produktif (Rubiandini, 2012). Dari banyak kasus yang terjadi pada proses pemboran minyak dan gas bumi salah satu kasus yang paling tidak diinginkan ialah terjadinya semburan liar (*blow out*).

Blowout merupakan semburan liar berupa gas, minyak atau air dari dalam sumur dengan tidak terkendali (Buntoro, 2012). Blow out terjadi dikarenakan masuknya fluida ke formasi yang tidak diinginkan kedalam sumur pada saat pemboran berlangsung atau yang dikenal dengan istilah *kick*. *Kick* terjadi apabila tekanan hidrostatik lebih kecil dibandingkan tekanan reservoir (McCray, 1959).

Pada sumur J lapangan Z terjadi *kick* dikarenakan masuknya *fluida* ke dalam sumur. Penanggulangan *kick* dapat diantisipasi yaitu salah satunya dengan metode *Bullhead*. Metode *Bullhead* merupakan metode yang dilakukan dengan cara menekan kembali *influx* kedalam lapisan formasi yang terbuka menggunakan lumpur yang lebih berat.

Pada pengerjaan tugas akhir ini penulis akan menjelaskan penyebab-penyebab terjadinya *kick* serta penanggulangan *kick* menggunakan metode *Bullhead* dan juga perhitungan yang digunakan dalam metode tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apa tanda-tanda terjadinya *kick* ?
- b. Bagaimana penanggulangan *kick* menggunakan metode *bullhead* ?
- c. Bagaimana perhitungan *kick* menggunakan metode *bullhead* ?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dan tetap pada jalur pembahasan maka diperlukan batasan masalah. Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah :

- a. Tanda-tanda terjadinya *kick*
- b. Penanggulangan *kick* menggunakan metode *bullhead*
- c. Perhitungan mematikan *kick* menggunakan metode *bullhead*

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian Tugas Akhir ini ialah :

- a. Memahami Tanda-tanda terjadinya *kick*
- b. Mengetahui penanggulangan *kick* menggunakan metode *bullhead*
- c. Memahami metode perhitungan mematikan *kick* menggunakan metode *bullhead*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah mahasiswa mampu memahami tanda-tanda terjadinya *kick* beserta cara penanggulangannya menggunakan metode *bullhead* dan juga metode perhitungan yang diterapkan untuk mematikan *kick* dengan metode *bullhead*.

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 *Well Kick* dan penyebab terjadinya *Kick* serta metode Bullhead.

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 metode yang digunakan untuk mematikan *Kick* serta perhitungan yang dilakukan untuk mematikan *Kick*.

BAB V : Penutup Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.