

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proses penyemana pada sumur pemboran yaitu pencampuran *mixing fluid* dan pendorongan *displacement* bubur semen melewati *casing* hingga mengalir melalui *annulus* di belakang *casing* sehingga casing mengikat terhadap formasi. *Cement slurry* merupakan suatu pencampuran bubuk semen, *water* dan zat *additive*. Untuk memperoleh bubur semen yang baik, sehingga ditambahkan zat - zat tertentu kedalam *cement slurry* atau biasa disebut zat *additive*.

Tujuan penyemenan berfungsi buat melekatkan casing pada dinding sumur, melindungi casing dari permasalahan mekanis sewaktu pengeboran berlangsung, melindungi casing dari fluida formasi yang bersifat korosif serta buat memisahkan zona yang lain di balik casing

Penyemenan jadi 2 bagian: *primary cementing* ( penyemenan awal) serta *secondary cementing* (penyemenan kedua). *Primary cementing* merupakan proses penyemenan yang dicoba awal kali sehabis casing di turunkan kedalam lubang bor. *Secondary cementing* merupakan penyemenan yang di jalani sebab tidak sempurna penyemenan awal.

Proses penyemenan wajib di jalani perhitungan terlebih dulu terhadap volume serta materialnya saat sebelum di pompakannya slurry ke dalam sumur, dimana perhitungan tersebut wajib dicoba secara pas serta memperoleh hasil penyemenan yang baik. Hingga dari itu penulis bermaksud buat melaksanakan ulasan gimana proses perhitungan volume slurry serta material kebutuhan pada penyemenan casing 13- 3/ 8".

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah dan pembahasan yang timbul dari penelitian ini adalah Perhitungan Volume *Slurry cement* pada casing 13-3/8"

### 1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa banyak *SOC (Sack of cement)* yang dibutuhkan terhadap penyemenan casing 13-3/8".
2. Berapa banyak volume *lead slurry* dan *tail slurry* yang dibutuhkan pada penyemenan casing 13-3/8".
3. Mengetahui *additive* apa yang dibutuhkan pada casing 13-3/8".

### 1.4 Batasan Masalah

Pada penulisan pembatasan masalah, penulis akan melakukan perhitungan berapa banyak volume material slurry, menghitung berapa banyak sack of cement yang dibutuhkan pada suatu penyemenan pada casing 13-3/8".

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah perhitungan volume *slurry cement* pada casing 13-3/8" agar kita tahu berapa yang di butuhkan untuk penyemenan tersebut dan untuk mengetahui zat *additive* yang kita gunakan dalam penyemenan tersebut Tujuan yang hendak dicapai oleh penulis ini adalah :

1. Menganalisa Perhitungan volume *lead slurry* dan *tail slurry* yang di perlukan pada casing 13-3/8"
2. Menganalisa berapa *SOC (Sack of cement)* yang di perlukan dalam proses penyemenan casing 13-3/8"
3. Mengetahui volume *additive* dan *additive* apa saja yang di gunakan pada penyemenan casing 13-3/8"

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dilakukan bagi para pihak antara lain :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai *cementing*.
2. Mempelajari cara perhitungan tentang volume *slurry cement* yang di butuhkan untuk pengeboran.
3. Mengetahui zat *additive* apa saja yang di perlukan dalam *cementing*

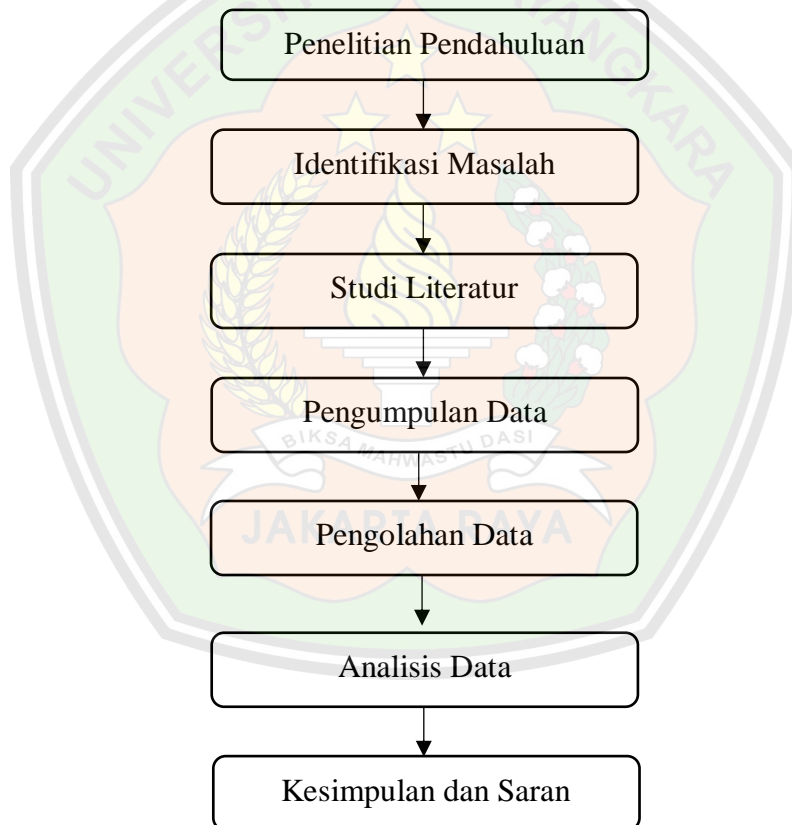
### 1.7 Tempat dan Waktu penelitian

Adapun tempat dan waktu penelitian skripsi ini di PT. Cakra Petrokindo Utama, waktu penelitian tersebut pada tanggal 04 Oktober 2021 sampai dengan 04 November 2021.

### 1.8 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang baik suatu penelitian harus direncanakan sebaik mungkin, karena metodologi yang menggambarkan jalannya proses penelitian tersebut harus merancang secermat mungkin.

Berikut bagan aliran metodologi penelitian :



### 1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi skripsi ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis mengemukakan latar belakang, identifikasi masalah, batasan penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data dan analisa data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini terdapat sub- bab hasil yang hendak menarangkan proses perhitungan serta sub- bab ulasan yang hendak menarangkan hasil dari perhitungan.

## **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini terdapat sub-bab yang berisi saran dan kesimpulan.

