

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wellhead dan *christmas tree* adalah peralatan yang harus dimiliki oleh sumur migas. *Wellhead* dipasang saat pengeboran dan *X-mass tree* dipasang saat sumur akan memasuki fase produksi. Kedua peralatan ini terpasang di atas sumur migas ketika fase produksi. Fase produksi adalah fase dimana migas dari reservoir diangkat dari bawah tanah ke bagian permukaan. Saat proses pengeboran, *wellhead* harus dipasang di sumur migas, *wellhead* berfungsi untuk mengisolasi tekanan dari dalam sumur migas agar tidak bocor keluar. *Wellhead* juga berfungsi untuk menyangga berat dari *casing*.

Setelah proses pengeboran selesai, akan dilanjutkan ke masa produksi, saat masa produksi *X-mass tree* dipasang di atas *wellhead*. *X-mass tree* berfungsi untuk mengatur aliran migas. *X-mass tree* merupakan gabungan dari beberapa katup yang disusun sedemikian rupa berfungsi sebagai pengatur aliran fluida selama produksi. Setelah proses pengeboran selesai, akan dilanjutkan ke masa produksi, saat masa produksi *X-mass tree* dipasang di atas *wellhead*. *X-mass tree* berfungsi untuk mengatur aliran migas. *X-mass tree* merupakan gabungan dari beberapa katup yang disusun sedemikian rupa berfungsi sebagai pengatur aliran fluida selama produksi.

1.2 Identifikasi Masalah

Hal-hal yang harus dipertimbangkan untuk menentukan *wellhead* adalah :

1. Menentukan spesifikasi dan standarisasi peralatan
2. Tekanan yang ada di dalam formasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a) Pengertian *wellhead*.
- b) Faktor penyebab terjadinya kebocoran pada *wellhead*.
- c) Pengaruh *wellhead* terhadap sumur migas.
- d) Cara menentukan penggunaan *wellhead*.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus, sempurna, dan mendalam maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya. Oleh sebab itu, penulis membatasi diri hanya berkaitan dengan penentuan efektifitas penggunaan *wellhead* tipe konvensional dan tipe *unihead*..

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisa efektifitas penggunaan *wellhead* yang akan digunakan pada sumur "S".
2. Menambah pengalaman pekerjaan.
3. Menambah wawasan berpikir mahasiswa terhadap permasalahan yang ada di industri Minyak dan Gas di Indonesia.

1.6 Manfaat

Adapun manfaat penelitian tugas akhir :

1. Perusahaan dapat mengetahui spesifikasi dan material *wellhead* yang sesuai untuk digunakan pada sumur pemboran minyak dan gas.

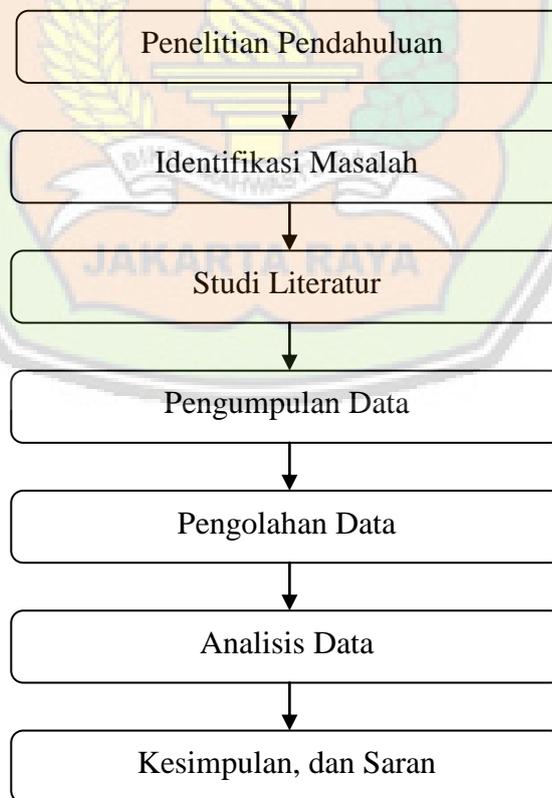
2. Perusahaan dapat mengetahui faktor – faktor yang perlu dilakukan memasang *wellhead*.
3. Perusahaan dapat mengoptimalkan biaya instalasi *wellhead* dengan efektif.

1.7 Metode Penulisan

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

Proses penulisan ini merupakan suatu proses yang terdiri dari tahap yang saling terkait secara sistematis satu dengan yang lainnya. Sementara tahapan itu terdiri dari langkah - langkah penulisan yang akan menguraikan sistematis penulisan lebih detail.

Berikut bagan aliran *workflow* penulisan :



Gambar 1.1 Diagram Aliran *Workflow* Penulisan

1.8 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, tujuan penelitian, hasil yang dicapai, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai pengertian *casing*, fungsi, jenis-jenis, koneksi, *casing setting depth*, beban-beban yang ada pada *casing*, metode perhitungan beban *casing* dsb yang berhubungan dengan *casing* pembedaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai cara-cara melakukan penelitian dan teknik - teknik pengumpulan data yang dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai data dan hasil analisa tentang penentuan kedalaman pemakaian *casing* serta perhitungan beban *casing* untuk menentukan *grade* yang dipakai pada *casing* tersebut.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan atas hasil pembahasan, analisis data serta saran - saran yang bisa diberikan berdasarkan pembahasan yang dibuat.