

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Suatu tahapan produksi adalah dimulai apabila suatu sumbur telah selesai dikompleksi (*well completion*), dan telah selesai ditentukan metode produksi atau metode pengangkatan fluida sumur nya. Produksi dari sumur merupakan campuran dari minyak, gas, dan air yang mengalir harus dipisahkan. Di lapangan produksi, pemisahan tersebut dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut separator. Pada separator dua fasa, memisahkan antara cairan (minyak dan air) dan gas atau dalam separator tiga fasa sekaligus memisahkan antara minyak, air dan gas. Tujuan utama dari pemisahan tersebut adalah untuk memudahkan dalam pengelolaan selanjutnya seperti mengumpulkan, mengukur jumlah dan menstransprotnya.

Pemilihan separator tiga fasa berdasarkan dari jenis fluida yang dihasilkan yakni fluida tiga fasa yang terdiri dari minyak, air dan gas. Selain jenis fluida yang di pertimbangkan, tekanan dalam sumur sangat mempengaruhi dalam pemilihan separator tiga fasa. Penggunaan separator tiga fasa dibutuhkan pendesainan awal untuk mengetahui *seam to seam* agar tiga fluida tersebut dapat dipisahkan sesuai dengan berat jenis nya yang kemudian akan masuk ke kolom – kolom pemisahan.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka akan dapat diambil masalah dan pembahasan yang timbul dari penelitian ini adalah menentukan design produksi pada separator .

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa itu separator.
2. Bagaimana langkah – langkah melakukan optimisasi

#### 1.4 Batasan penelitian

Pada sub bab pembahasan masalah, penulis membatasi masalah optimisasi produksi dengan metode separator.

#### 1.5 Tujuan penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini ada mengavaluasi :

1. Mengetahui suatu nilai  $Re$  atau bilangan Reynolds pada separator horizontal 3 fasa *high pressure* (HP)
2. Mengetahui kecepatan terminal butiran  $V_t$  pada separator horizontal 3 fasa
3. Mengetahui sewaktu tinggal atau *retention time* menggunakan suatu perhitungan pada separator horizontal 3 fasa *high pressure* (HP)

#### 1.6 Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dilakukan bagi para pihak antara lain :

##### 1.6.1 Bagi mahasiswa

- a. Mendapatkan kesempatan untuk mengadakan penelitian sebagai syarat penulisan skripsi untuk menyelesaikan program sastra satu (S1).
- b. Membawa wawasan, pengetahuan, ketrampilan, dan pengalaman kerja nyata.
- c. Dapat memberikan suatu kontribusi yang positif terhadap perusahaan tempat mahasiswa yang melakukan Tugas Akhir.

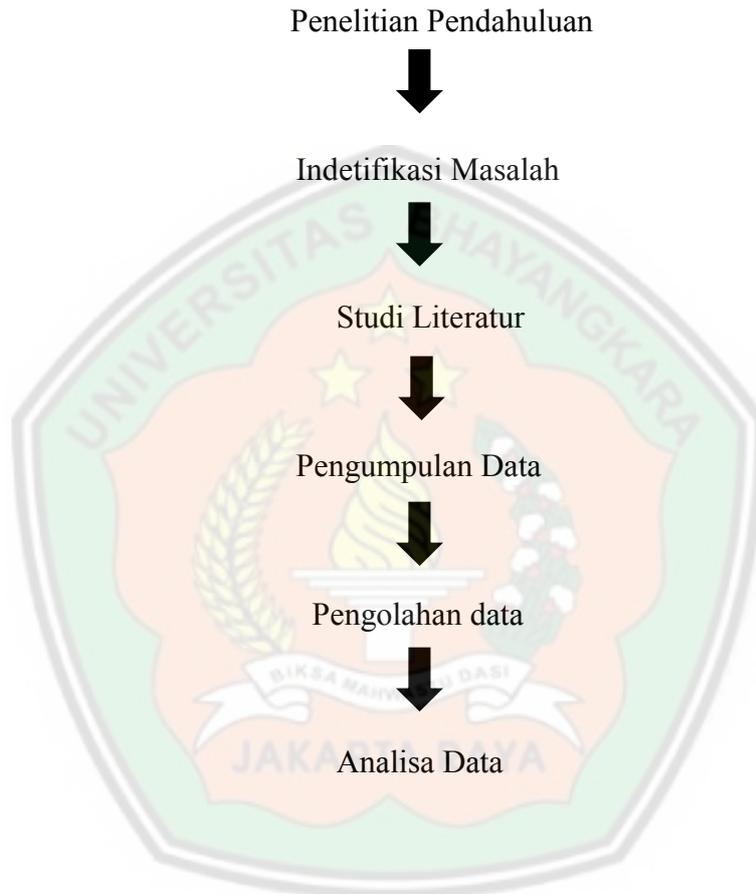
##### 1.6.2 Bagi perusahaan

- a. Sebagai bahan pertimbangan atau masukan bagi perusahaan.
- b. Agar dapat menentukan waktu pelayanan yang lebih optimal.

#### 1.7 Metodologi penelitian

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

Berikut bagan aliran metodologi penelitian :



## 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, indentifikasi masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, 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 memecahkan masalah.

### BAB III : METEDOLOGI ENELITIAN

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 : DATA DAN ANALISA

Dalam bab ini berisi hasil penelitian serta pengolahan atau perhitungan data dan analisa terhadap hasil – hasil yang telah diperoleh pada bab – bab sebelumnya.

### BAB V : PENUTUP

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

