

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Filtrasi adalah operasi dimana campuran yang heterogen antara fluida dan partikel-partikel padatan dipisahkan oleh media filter yang meloloskan fluida tetapi menahan partikel-partikel padatan. Untuk semua proses filtrasi, umpan mengalir disebabkan adanya tenaga dorong berupa beda tekanan, sebagai contoh adalah akibat gravitasi atau tenaga putar. Secara umum filtrasi dilakukan bila jumlah padatan dalam suspensi relatif lebih kecil dibandingkan zat cairnya.

Filtrasi juga memiliki banyak tipe seperti Filter Gravitasi (*Gravity Filter*), Filter Pelat dan Bingkai (*Plate and Frame*), *Batch Leaf Filter*, dan Filter Bertekanan (*Filter Press*). Namun, banyak industri yang lebih memilih untuk menggunakan sistem filter bertekanan (*filter press*) untuk proses penyaringan dan pemurnian bahan. Pemisahan secara filtrasi ini dapat dijalankan tergantung dari banyak hal diantaranya ukuran partikel padatan, jumlah bahan yang akan dipisahkan dan sifat dari bahan itu sendiri. Dengan demikian dalam masalah ini akan ditinjau hal-hal yang berhubungan dengan filtrasi baik mengenai operasinya maupun teori-teori yang berhubungan dengan filtrasi. Hasil filtrasi biasanya berupa padatan dan cairan, oleh sebab itu operasi filtrasi sangat dipengaruhi oleh pemilihan filter yang sesuai dengan sistem. Didalam pengelolaan lingkungan, kita sering dihadapkan dengan masalah-masalah yang berhubungan dengan filtrasi, misalnya pemisahan limbah padat yang harus dipisahkan dari limbah cair sebelum dibuang

1.2 Perumusan Masalah

Dalam proposal ini ada beberapa perumusan masalah diantaranya:

1. Mengetahui variable apa saja yang berpengaruh terhadap proses filtrasi.
2. Mengetahui berapa berat basah dan kering cake hasil filtrasi.
3. Mengetahui berapa nilai densitas dan viskositas pada masing masing filtrat.
4. Mengetahui bagaimana hubungan densitas dan viskositas.