

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Filtrasi adalah suatu proses pemisahan zat padat dari fluida ( gas maupun cair) yang membawanya menggunakan suatu medium berpori atau bahan berpori lain untuk menghilangkan sebanyak mungkin zat padat halus yang tersuspensi dan koloid. Disamping mereduksi kandungan zat padat, filtrasi dapat pula mereduksi bakteri, menghilangkan warna, rasa, bau besi, dan mangan. proses filtrasi banyak dilakukan di industry misalnya pada pemisahan kristal-kristal garam dari cairan, pabrik kertas dan lain- lain. Pada pengolahan air minum, filtrasi digunakan untuk menyaring air hasil dari proses koagulasi- flokulasi- sedimentasi sehingga dihasilkan air minum dengan kualitas tinggi, filter yang digunakan dalam penelitian ini adalah plate and frame filter press.

Hasil penelitian pada jurnal oleh Irene Septiriana “ Filtrasi  $\text{CaCO}_3$  Menggunakan Plate & Frame Dengan Variasi Konsentrasi Dan Variasi Jumlah Plate & Frame” yaitu meneliti seberapa besar tahanan cake dan tahanan filtrat pada konsentrasi dan jumlah plate dan konsentrasi yang digunakan. Belum adanya penelitian pada pengujian kadar air dalam cake dan massa air dalam filtrat dengan variasi dan bukaan valve dalam proses filtrasi. Sehingga pada penelitian ini menggunakan alat Plate and Frame Filter Press diharapkan dapat mengetahui viskositas dan cake optimum yang dihasilkan untuk pemurnian  $\text{CaCO}_3$ .



## **1.2 Perumusan Masalah**

Dalam proposal ini ada beberapa perumusan masalah diantaranya:

1. Mengetahui pengoperasian filter plate and frame
2. Mengetahui pengaruh beda waktu dan bukaan valve pada  $\text{CaCO}_3$
3. Mengetahui bahan pengotor pada  $\text{CaCO}_3$