

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Filtrasi adalah proses pemisahan solid-liquid dengan cara melewatkan liquid melalui media berpori atau bahan – bahan berpori untuk menyisihkan atau menghilangkan sebanyak – banyaknya butiran – butiran halus zat padat tersuspensi dari liquid. Untuk semua proses filtrasi, umpan mengalir disebabkan adanya tenaga dorong berupa beda tekanan, sebagai contoh adalah akibat gravitasi atau tenaga putar. Filter Bertekanan (*Filter Press*). Namun, banyak industri yang lebih memilih untuk menggunakan sistem filter bertekanan (*filter press*) untuk proses penyaringan dan pemurnian bahan. Misalnya pada pemurnian air minum, pemisahan kristal-kristal garam dari cairan induknya, pabrik tepung, pabrik kopi dan lain – lainnya.

Dewasa ini Tahu digunakan dalam bahan baku industri, keperluan penelitian dan yang sering kita temui tahu digunakan untuk keperluan rumah tangga. Menurut Koswara, (2009) Tahu sebagai salah satu produk olahan kedelai yang merupakan sumber penyediaan protein yang sangat baik tubuh karena jumlah protein yang dikandungnya serta daya cernanya yang tinggi. Sejak saat itu maka tahu sebagai produk olahan kedelai diterima sebagai suatu sumber kesehatan bagi orang Asia. Sebagai sumber protein nabati, tahu mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan sumber protein nabati lainnya. Tahu mengandung air 86 %, protein 8-12%, 4,6% lemak dan 1,6 % karbohidrat, juga mengandung berbagai mineral seperti kalsium, zat besi, fosfat, kalium, natrium; serta vitamin seperti kolin, vitamin B dan vitamin E. Kandungan asam lemak jenuhnya rendah dan bebas kolesterol. Mutu proteinnya cukup tinggi, sehingga cocok untuk makanan diet.

Dalam penelitian ini akan dikaji lebih lanjut mengenai filtrasi slurry tahu dengan menggunakan alat filtrasi *plate and frame filter press* untuk memisahkan filtrat dan cake yang ada pada slurry tahu.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana proses filtrasi *slurry* tahu dengan menggunakan alat *filtrasi filter press* ?
2. Bagaimana cara menggunakan alat *filtrasi filter press* dengan baik dan benar sesuai dengan prosedur ?
3. Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi pada filtrasi *slurry* tahu dengan menggunakan alat *filtrasi filter press* ?