

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Hidrolik merupakan sebuah cabang dari ilmu perihal yang meneliti arus zat cair melalui pipa-pipa dan pembuluh-pembuluh tertutup, kata hidrolik berasal dari kata “*hudor*” (bahasa Yunani), yang berarti air. Sistem hidrolik adalah sistem yang menggunakan fluida sebagai media untuk menggerakkannya. Untuk mengembangkan teknologi dalam bidang hidrolik diperlukan analisa yang berkenaan dengan sistem tersebut. Dewasa ini sistem hidrolik banyak digunakan dalam berbagai macam industri makanan, minuman, permesinan, otomotif, hingga industri pembuatan robot.

Mesin Press Hidrolik merupakan salah satu alat yang digunakan dalam pengambilan minyak nabati selain dengan menggunakan metode Ekstraksi Pelarut. Komponen utama pada Mesin Press Hidrolik ini adalah Dongkrak Hidrolik, dan didukung oleh komponen-komponen lain yaitu Tabung Pengepressan, plat penekan (Piston Pengepress), Handle, Frame dan tempat penampung minyak.

Pengepresan mekanis merupakan salah satu cara pengambilan minyak atau lemak terutama untuk bahan yang berasal dari biji-bijian. Cara ini dilakukan untuk memisahkan minyak dari bahan yang berkadar minyak tinggi 30-70 %. Pada cara ini diperlukan pendahuluan sebelum minyak atau lemak dipisahkan yang mencakup pembuatan serpihan, perajangan, dan penggilingan atau pemasakan

Minyak nabati telah banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan maupun non pangan. Minyak nabati pada umumnya merupakan sumber asam lemak jenuh dan tidak jenuh, yang beberapa diantaranya merupakan asam lemak esensial, misalnya asam

linoleat, asam linolenat dan asam arakhidonat yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Sumber minyak nabati yang sering dimanfaatkan adalah yang bersumber dari biji-bijian yang disumbang sebagian besar oleh minyak kedelai, sawit, dan biji bunga matahari . Salah satu sumber minyak nabati adalah minyak kacang tanah, minyak kacang tanah yaitu minyak nabati yang berasal dari kacang tanah yang di ambil dengan cara di press. Kacang tanah dapat menghasilkan kandungan minyak sekitar 30%-60%. Minyak kacang tanah juga mengandung 76-82 % asam lemak tidak jenuh, yang terdiri dari 40 45 % asam oleat dan 30-35 % asam linoleat. Asam lemak jenuh sebagian besar terdiri dari asam palmitat, sedangkan kadar asam miristat sekitar 5 %. Kandungan asam linoleat yang tinggi akan menurunkan kestabilan minyak. Selain itu kacang tanah juga mengandung gizi yang cukup tinggi.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apa itu mesin press Hidrolik?
2. Bagaimana proses pengambilan minyak kacang tanah dengan metode pengepresan mekanis dengan variable tekanan dan berat bahan?
3. Berapa volume, densitas, viskositas, bilangan asam dan bilangan