

## **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

Menurut Laras, 2009 Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki banyak pulau dan merupakan negara produsen kelapa utama di dunia. Hampir di semua propinsi di Indonesia dijumpai tanaman kelapa yang pengusahaannya berupa perkebunan rakyat. Hal ini merupakan peluang untuk pengembangan kelapa menjadi aneka produk yang bermanfaat. Minyak kelapa sudah dikenal di Indonesia sejak lama. Penggunaan minyak kelapa dalam kehidupan sehari-hari sangat luas seperti untuk minyak goreng, bahan makanan, obat-obatan, bahan pembuat sabun, pembuat minyak rambut, dan sebagainya. Minyak kelapa dapat meningkatkan ketahanan tubuh, dapat membantu mencegah infeksi virus, mendukung sistem kekebalan tubuh, menyediakan sumber energi dengan cepat, menyediakan nutrisi penting bagi tubuh, membantu kelembutan kulit, tidak menaikkan kolesterol dan tidak menyebabkan kegemukan. Penelitian yang dilakukan Fadlana 2006, didapat rendemen yaitu 38,721% %, bilangan asam yaitu 0,694 mg/g dan bilangan penyabunan didapat 243,734 mg/g dengan kondisi operasi temperatur pengeringan kelapa 50-60°C selama 50 menit.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh minyak kelapa dari bahan baku kopra dengan menggunakan metode penekanan mekanik dan dapat menganalisa densitas, viskositas, rendemen, bilangan asam, bilangan penyabunan dari minyak kelapa tersebut.

## **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 kelapa dengan metode pengepresan mekanis dengan variabel tekanan dan waktu?
3. Berapa rendemen, bilangan asam dan bilangan penyabunan yang dihasilkan dari pengambilan minyak kelapa tersebut?