

## 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, maupun dalam kanal-kanal terbuka dan sungai-sungai, kata hidrolik berasal dari kata “*hudor*” (bahasa Yunani), yang berarti air. Pengertian teknik hidrolika berarti: penggerakan-penggerakan, pengaturan-pengaturan dan pengendalian-pengendalian, dimana berbagai gaya dan gerakan kita peroleh dengan bantuan tekanan suatu zat cair (air, minyak atau gliserin).

Sistem hidrolik adalah sistem yang menggunakan fluida sebagai media untuk menggerakannya. Pengembangan teknologi dalam bidang hidrolik diperlukan analisa yang berkenaan dengan sistem tersebut. Menghasilkan suatu produk dengan kualitas terbaik dan untuk mendapatkan efisiensi kerja dalam pemenuhan kualitas hasil produksi. Dewasa ini sistem hidrolik banyak digunakan dalam berbagai macam industri makanan, minuman, permesinan, otomotif, hingga industri pembuatan robot. (Dimas Permana.2010)

Kenari adalah tumbuhan berpotensi ekonomi yang merupakan anggota suku Burseraceae. Tumbuhan ini berasal dari kawasan Malesia timur dan diambil buahnya untuk dimakan, terutama bagian dalam bijinya. Daerah asalnya terutama adalah Maluku sampai Vanuatu. Paling tidak ada dua spesies yang biasa menghasilkan buah kenari (bahasa Inggris: canarium nut), yaitu *Canarium vulgare* Leenh. dan *C. indicum* L. Selain itu, dari luar Indonesia juga

diperdagangkan buah dari spesies *Canarium* lainnya, yaitu *C. harveyi* dan *C. solomonense*, yang biasa disebut galip nut dan agak mirip bentuk buahnya

Produk yang paling penting dari buah kenari adalah bijinya. Thomas dan Evans melaporkan komposisi kimia biji kenari segar yaitu kadar air 35,4 g, protein 8,2 g, lemak 45,9 g, gula 0,2 g, pati 0,3 g, dan abu 2,6 g. Komposisi biji kenari (*Canarium commune* L) kering menurut Rawung dkk. (2002) kandungan tertinggi adalah lemak (65,15%), protein (13,06%), karbohidrat (16,59%), dan kadar air (5,20%). Biji kenari merupakan sumber pangan penting dan dapat dijadikan komoditi ekspor karena kandungan lemak yang tinggi memberikan kontribusi citarasa gurih atau umami. Biji kenari juga dapat dijadikan sebagai sumber minyak pangan nabati (edible oil).

Minyak biji kenari dapat diperoleh dengan metode ekstraksi maupun metode pengepresan. Metode pengambilan minyak biji kenari pada penelitian ini adalah metode pengepresan dengan menggunakan alat press hidrolik. Metode pengepresan kehilangan minyak dalam proses lebih sedikit, sehingga minyak yang dihasilkan lebih banyak. (Suhartati Djarkasi.2007)

## 1.2 Perumusan Masalah

Penelitian yang dilakukan G.S. Suhartati Djarkasi dkk, 2007, hasil penelitian dilakukan biji kenari dikupas kulit arinya (testa) dan dibersihkan dari bahan ikutan lain. Sebanyak 500 g biji kenari bersih dipanaskan menggunakan oven pada suhu 70 °C selama satu jam. Dalam keadaan panas, biji kenari dibungkus dengan kain saring dan dimasukkan dalam rumah pres

yang berbentuk tabung silinder pada alat pengepres, selanjutnya biji kenari dipres menggunakan kempa hidrolis secara bertahap hingga mencapai tekanan 200 kg/cm<sup>2</sup> dan dipertahankan selama 5 menit. Minyak yang diperoleh disaring menggunakan kain saring lalu dimasukkan dalam wadah berwarna gelap.

Kandungan minyak biji kenari sebesar 45% sampai dengan 55% dari berat bijinya.. Biji kenari memiliki kandungan minyak yang cukup tinggi, sehingga biji kenari dapat dijadikan bahan baku minyak nabati yang ekonomis dan ramah lingkungan. Penelitian ini akan dilakukan menggunakan alat press hidrolis dengan variabel tekanan dan temperatur, kemudian dilakukan analisa densitas, viskositas, bilangan asam dan bilangan penyabunan. Berdasarkan hasil penelitian yang akan dilakukan maka diharapkan dapat ditentukan perlakuan yang optimum dalam pembuatan minyak kenari dengan penekanan mekanis.