

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Sentrifuge adalah alat yang berfungsi untuk memisahkan partikel-partikel dalam suatu larutan yang mempunyai berat molekul yang berbeda. Sentrifuge bekerja dengan menggunakan prinsip sedimentasi, dimana percepatan sentripetal menyebabkan zat yang lebih padat akan mengendap di dasar tabung. Dengan cara yang sama, benda ringan akan cenderung bergerak ke atas tabung (melayang di dalam tabung) . Gaya sentrifugal yang dihasilkan berasal dari putaran motor listrik yang mendapat supply. Semakin tinggi putaran motor maka semakin besar gaya sentrifugal yang dihasilkan, begitu juga sebaliknya. (Wikipedia,2007)

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan tumbuhan kelapa. Kelapa tersebut banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Pada umumnya Ibu rumah tangga membuatnya menjadi santan untuk bahan memasak. Saat ini, pemanfaatan kelapa lebih berkembang. Salah satunya dengan membuatnya menjadi minyak kelapa murni (virgin coconut oil / VCO).

Didalam minyak kelapa murni (virgin Coconut Oil = VCO) mengandung asam lemak jenuh yang unik dan berbeda dari asam lemak jenuh pada umumnya Dalam Virgin Coconut Oil terdapat MCFA (medium chain fatty acid). MCFA merupakan komponen asam lemak berantai sedang. Produksi minyak

kelapa dapat dibuat dengan bantuan biokatalisator *Rhizopus Oligosporus* menghindari pemanasan berlebih.

Menurut (Heny K dan Endy Y,2005) Biokatalisator yang paling efektif adalah *Rhizopus Oligosporus* dengan efisiensi 90,23 % dengan perbandingan substrat santan 0,75: 1 disertai pengadukan 150rpm, pengujian angka peroksida sampai umur simpan lima minggu besarnya 2,7-4,4, angka asam 0,02, hasil ini memenuhi standar untuk minyak makan.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Uji kinerja alat sentrifugasi ini harus diperhitungkan secara matang agar alat tersebut dapat berfungsi dengan baik, tetapi dalam pengerjaannya, kami menemukan beberapa permasalahan yang dapat kami rumuskan sebagai berikut:

- Bagaimana prinsip kerja dari alat centrifuge ?
- Bagaimana pengaruh kecepatan sentrifugasi pada proses pemisahan minyak kelapa dari santan
- Bagaimana perbedaan hasil pembuatan minyak kelapa dari santan tanpa formulasi, dengan formulasi ragi (*Rhizopus Oligosporus*) ?
- Bagaimana pengaruh kecepatan sentrifugasi terhadap analisa hasil seperti viskositas, densitas, volume minyak kelapa ?