

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang tumbuh baik di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) dapat dimanfaatkan seluruh bagian tanamannya, seperti dapat diolah menjadi berbagai macam produk dan bahan makanan salah satunya buah kelapa yang dapat diambil untuk pembuatan minyak kelapa murni atau pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) (Julius P *et al.*, 2008). VCO merupakan produk olahan dari kelapa segar (non kopra).

Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu antara lain: pembuatan secara enzimatik, fermentasi, pengasaman, sentrifugasi, dan cara pemancingan. Menurut Setiaji (2006), pembuatan VCO dari santan kelapa secara fermentasi memiliki kelebihan yaitu minyak yang dihasilkan berwarna jernih dan beraroma harum khas minyak kelapa, penggunaan energi yang minimal karena tidak menggunakan pemanasan, pengolahan sederhana, tidak terlalu rumit, tingkat ketengikan rendah, dan daya simpan lebih lama. Oleh karena itu, metode yang dipilih pada penelitian ini adalah fermentasi.

Dalam metode fermentasi proses pembuatan VCO menggunakan bantuan mikroorganisme yang dapat menghidrolisis ikatan lipoprotein pada krim santan sehingga minyak dapat terkumpul. Pemanfaatan mikroorganisme fermentasi dalam membantu proses pembuatan VCO selain mudah waktu yang dibutuhkan cukup singkat selebihnya karena ramah lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Mujdalipah (2016), mengenai penggunaan tiga jenis ragi dalam proses pembuatan VCO yaitu ragi roti, ragi tape dan ragi tempe, dimana ketiga jenis ragi ini sama-sama mengandung enzim protease. Rendemen VCO terbesar diperoleh menggunakan ragi roti yaitu sebanyak 23,08 % dengan konsentrasi ragi roti 0,4% (b/v). Hasil penelitian Aditya (2014) mengenai pembuatan VCO menggunakan ragi roti dan hasilnya menunjukkan rendemen VCO yang dihasilkan semakin meningkat dengan semakin banyaknya konsentrasi ragi roti yang ditambahkan. Pada penelitian Ishak (2020), kadar air yang dihasilkan tinggi dengan penggunaan bonggol nanas, hal ini dikarenakan nanas adalah buah tropis yang mempunyai kandungan air tinggi yaitu 90% sehingga besarnya

penambahan jumlah bonggol nanas akan mempengaruhi kandungan air dalam minyak, dan akhirnya menyebabkan proses ketengikan terjadi lebih cepat. Oleh karena itu pada penelitian ini menggunakan bantuan mikroorganisme ragi roti (*Saccharomyces Cerevisiae*).

Ragi roti (*Saccharomyces Cerevisiae*) dapat digunakan untuk proses ini karena selama pertumbuhan sel *Saccharomyces Cerevisiae* dalam emulsi akan melakukan kegiatan untuk menghasilkan enzim yang digunakan untuk memecah karbohidrat menjadi asam. Asam yang terbentuk akan mengkoagulasikan protein emulsi santan. Juga menghasilkan enzim proteolitik dimana enzim ini dapat menghidrolisis protein yang menyelubungi globula lemak pada emulsi santan, sehingga minyak dapat terpisah dari santan. Selain itu, ragi roti sangat ekonomis dan mudah ditemukan dipasaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi pengolahan pangan, penelitian mengenai produk VCO dapat meningkatkan nilai tambah serta fungsinya yang sangat essensial, yaitu dapat digunakan sebagai obat anti-mikroba yang potensial, obat pencernaan, penangkal sejumlah virus juga bakteri bahan baku farmasi, kosmetik, dan pangan. Dari segi ekonomi VCO mempunyai harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan minyak kelapa kopra sehingga VCO lebih menguntungkan untuk dikembangkan (Handayani, 2009).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Melalui Metode Fermentasi Menggunakan Ragi Roti (*Saccharomyces Cerevisiae*)” untuk menghasilkan produk yang baik dan berkualitas sesuai dengan syarat mutu VCO.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dapat dilakukan dengan berbagai macam metode salah satunya ialah proses fermentasi dengan memanfaatkan mikroba yang ada dalam ragi roti jenis khamir *Saccharomyces Cerevisiae*. Masalahnya seberapa besar pengaruh jumlah ragi roti (*Saccharomyces Cerevisiae*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang dihasilkan melalui proses fermentasi.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang memiliki kualitas sesuai dengan SNI 7381:2008.
2. Menentukan pengaruh variasi jumlah optimum ragi roti terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang dihasilkan berdasarkan uji rendemen, kadar air, asam lemak bebas, bilangan iod, bilangan peroksida, dan uji hedonik.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penambahan jumlah ragi roti (*Saccharomyces Cerevisiae*) pada pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO).
2. Dapat meningkatkan produk olahan dan nilai jual dari kelapa.
3. Memberikan informasi kepada pembaca, khususnya mahasiswa Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya mengenai proses produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO)