

RINGKASAN

KARAKTERISASI MINYAK KELAPAYANG DIPEROLEH MELALUI PROSES FERMENTASI MENGGUNAKAN *Saccharomyces cerevisiae*

Pembuatan minyak kelapa biasa dilakukan melalui 2 cara yaitu cara kering melalui pembuatan kopra dan cara basah melalui cara pemanasan. Pembuatan minyak kelapa melalui cara-cara tersebut diatas memiliki banyak kelemahan sehingga perlu dicari alternatif pembuatan minyak kelapa agar dapat menghasilkan minyak kelapa dengan kualitas yang memenuhi Standar Industri Indonesia. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan pembuatan minyak kelapa dengan cara fermentasi yang diduga metode ini memiliki keunggulan dalam hal peningkatan potensi pemisahan fraksi minyak dan kualitas minyak kelapa yang dihasilkan. *Saccharomyces cerevisiae* dapat memfermentasi gula yang terdapat dalam santan menjadi asam. Dalam suasana asam, lipoprotein sebagai bahan pengemulsi menjadi tidak stabil dan pecah. Akibatnya butiran-butiran minyak kelapa akan menyatu dan minyaknya dapat dipisahkan dari air dan protein. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisika kimia dari minyak tersebut, dan apakah minyak kelapa yang dihasilkan melalui proses fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* telah memenuhi Standar Industri Indonesia.

Pembuatan minyak kelapa diawali dari pembuatan santan dari pencampuran parutan daging buah kelapa dengan air 1:1 (b/v). Pendiaman beberapa saat terhadap santan akan menghasilkan pemisahan antara anak santan dan kepala santan. Kemudian dibuat air bibit yang merupakan campuran anak santan dengan air kelapa (9:1) dalam keadaan steril baru ditambahkan *Saccharomyces cerevisiae*. Campuran tersebut kemudian didiamkan pada suhu kamar selama 24 jam. Kemudian campuran tersebut ditambahkan kedalam kepala santan dan didiamkan selama \pm 24 jam. Sehingga terjadi pemisahan menjadi 3 fase, yaitu fase minyak, fase protein, dan fase air.

Dilakukan cara analisa kuantitatif dan analisa kualitatif minyak kelapa hasil proses fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae*. Analisa kuantitatif minyak kelapa dihitung berdasarkan prosen volume minyak yang dihasilkan terhadap berat parutan daging kelapa dan pemeriksaan terhadap kandungan asam lemak yang terdapat pada minyak kelapa hasil proses fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae*. Analisa kualitatif minyak kelapa hasil proses fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dilakukan sesuai dengan syarat mutu Standar Industri Indonesia yang meliputi kotoran, kadar air, bilangan Iod, bilangan penyabunan, bilangan peroksida, asam lemak bebas dan minyak pelikan.

Dari analisa didapatkan hasil berat jenis 0,9212, kadar air 0,38 %, kotoran 0,02 %, bilangan iod 9,15 %, bilangan penyabunan 262,1028, bilangan peroksida 0,07 %, asam lemak bebas 0,17 %, minyak pelikan negatif, maka dapat disimpulkan bahwa minyak kelapa yang dibuat secara fermentasi menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* mempunyai karakteristik fisika kimia yang sesuai dengan Standar Industri Indonesia.

Disarankan agar pembuatan minyak kelapa dengan cara fermentasi digalakkan untuk industri rumah tangga karena pengerjaannya yang sederhana dan mudah dilakukan serta manfaatnya yang banyak bagi kesehatan serta perlu difikirkan lebih lanjut cara pemanfaatan protein sebagai produk sisa tersebut dalam upaya peningkatan gizi makanan.



ABSTRACT

CHARACTERIZATION OF COCONUT OIL THROUGH FERMENTATION PROCESS BY USING *Saccharomyces cerevisiae*

There is a making of coconut oil through fermentation process by using *Saccharomyces cerevisiae*. The purpose of this research is determine chemical physics characteristics of that oil and finding out wether that chemical physics characteristics has fulfill Indonesian Industry Standard (SII) or not. From the result of the reseach, it is concluded that chemical physics characteristics from oil coconut such as specific gravity is 0,9212, water content is 0,38 %, waste is 0,02 %, iodine account is 9,15 %, saponification amount is 262,1028, peroxide amount is 0,07 %, free fatty acid is 0,17 % and remakble oil content is negative. It is shown that chemical physics characteristics of coconut oil that has been processed through fermentation process with *Saccharomyces cerevisiae* has fulfill SII, and there is a need to popularize it and promote the making of coconut oil through fermentation in household industry because its process is simple, and it can be done easily and give many advantages for health.

Key word : coconut oil, wet process, fermentation process, *Saccharomyces cerevisisae*, characterization.

