RINGKASAN

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI MINYAK KELAPA HASIL FERMENTASI DENGAN MENGGUNAKAN RAGI ROTI

Fransin Adolfin Samadara

Pembuatan minyak kelapa dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu cara kering dan cara basah. Cara basah itu sendiri dapat melalui proses panas dan dingin. Cara kering dan cara basah yang melalui proses pemanasan memiliki kelemahan yaitu minyak yang dihasilkan mudah tengik dan relatif mahal dalam pengerjaannya. Hal ini menyebabkan dikembangkannya metode alternatif lain yang dapat menghasilkan minyak yang lebih berkualitas yaitu cara basah tanpa melalui proses pemanasan atau proses dingin dengan cara fermentasi menggunakan mikroorganisme yang mampu memfermentasi gula dalam santan menjadi asam yang dapat membuat protein terdenaturasi dan minyak dapat dipisahkan dari santan. Dan untuk itu, digunakan ragi roti sebagai pengganti biakan murni karena di dalamnya mengandung mikroba *Saccharomyces cerevisiae* dan diduga cara kerja ragi ini dapat memfermentasi gula dalam santan.

Untuk optimalisasi aktivitas kerjanya, maka dibuat terlebih dahulu air bibit yaitu campuran dari anak santan dan air kelapa (9:1) dengan tujuan agar ragi roti dapat beradaptasi dengan tempat tumbuhnya. Penambahan ragi roti ke dalam air bibit baru dilakukan setelah air bibitnya dingin, kemudian diinkubasi selama 24 jam. Proses fermentasi dilanjutkan dengan mencampur kepala santan dengan air bibit (3:1) dan dibiarkan semalaman hingga terjadi pemisahan menjadi 3 fase. Fase minyak kemudian dipisahkan dari fase protein dan air. Minyak yang dihasilkan kemudian disaring dan dipanaskan selama 10-15 menit pada suhu 80^0C untuk mematikan mikroba yang ada.

Minyak yang dihasilkan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dihitung berdasarkan prosen volume minyak yang dihasilkan terhadap berat parutan daging kelapa. Analisis kualitatif minyak kelapa dilakukan berdasarkan persyaratan mutu Standar Industri Indonesia yang meliputi kadar air, kotoran, bilangan penyabunan, bilangan iod, bilangan peroksida, kadar asam lemak bebas, dan kandungan minyak pelikan (mineral). Selain itu dilakukan analisis penentuan kadar asam lemak yang terdapat dalam minyak kelapa.

Dari hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa minyak kelapa dapat dihasilkan melalui proses fermentasi dengan menggunakan ragi roti. Selain itu karakteristik sifat fisika kimia minyak kelapa hasil fermentasi dengan menggunakan ragi roti memenuhi persyaratan mutu Standar Industri Indonesia.

ABSTRACT

Production and Characterization Fermented Coconut Oil Using by Baker Yeast

Fermentation process employing microbial action is one of the methods to produce coconut oil. This fermentation method used baker yeast as a microorganism assisted to improve separation of oil from emulsion system of coconut milk and produce a better quality of oil. The baker yeast was inoculated into a starter medium which were consisted of coconut milk and coconut water (9:1). The coconut oil which was produced would have confirme with quality requirements established by SII of coconut oil. There was no significant differences characteristic between oil produced by this experimental fermentation process and requirements quality of SII. The quality of oil were yield, colour, aroma, the amount of free fatty acid, iodine value, peroxide value, saponification value and amount of fatty acids.

Key words : Coconut oil, fermentation method, baker yeast, characteristics