KAJIAN SIFAT FISIKO KIMIA EKSTRAK MINYAK KELAPA MURNI (*VIRGIN COCONUT OIL*, VCO) YANG DIBUAT DENGAN METODE PEMBEKUAN KRIM SANTAN

STUDY ON PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF VIRGIN COCONUT OIL (VCO) MADE BY COCONUT MILK CREAM FREEZING METHOD

Sapta Raharja dan Maya Dwiyuni

Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor – Bogor

ABSTRACT

Most commercial grade coconut oils are made from copr. Most of the copra is dried under the sun in the open air, where it is exposed to insects and mold. The standard end product made from copra is RBD (refined, bleached, and deodorized) coconut oil. Both high heat and chemicals are used in this method. Some alternative technology to make Virgin Coconut Oil (VCO) have been improved and investigated. These are, centrifugal force, fermentation, enzymes, etc. VCO was not made by using of heat and chemicals, it is just refining by washing with water, filtration, and centrifugation only. In this research, VCO was made by freezing and thawing the coconut milk to destruct the emulsion of coconut milk cream, then centrifugal force was used to separate the oil from coconut milk cream. The problem of this method was high moisture content, so it must be handled by adding of salt. Salt is hygroscopic so it can absorb some water. The characterizations were done for oil moisture content, oil yield, free fatty acid, acid value and peroxide value. The result showed that all of parameters meet the APCC standard.

Keywords : *Virgin Coconut Oil, VCO, milk cream freezing method.*

PENDAHULUAN

Minyak kelapa yang banyak diproduksi di Indonesia umumnya merupakan minyak kelapa tradisional yang dibuat dengan metode ekstraksi kering *(dry rendering)* dari kelapa yang telah dikeringkan (kopra), dimana minyak yang diperoleh memiliki sifat fisiko kimia yang kurang baik yang disebabkan oleh adanya pemakaian bahan kimia dan proses pemanasan diatas 100°C pada proses *refining* yang menyebabkan perubahan secara kimia dari asam lemak tak jenuh serta merusak antioksidan alami yang ada pada kelapa.

Seiring dengan berkembangnya teknologi pengolahan pangan, penelitian mengenai minyak kelapa dapat meningkatkan nilai tambah serta fungsinya yang sangat essensial. Hasil dari penelitian tersebut kini memunculkan suatu produk yang mempunyai sifat dwi fungsi yakni sebagai minyak goreng berkualitas tinggi dan sebagai obat antimikroba yang potensial. Produk ini mempunyai nilai tambah yang tinggi, namanya adalah minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*), yang merupakan minyak makan yang didapat tanpa mengubah sifat fisiko kimia minyak dengan hanya perlakuan mekanis tanpa pemakaian panas (*Codex Alimentarius Commission*, 1995). Minyak ini hanya dimurnikan dengan cara pencucian menggunakan air, pengendapan, penyaringan dan sentrifugasi saja. Bahan kimia dan pemanasan tinggi tidak diperbolehkan pada saat *refining*.

Teknologi yang sudah ada untuk menghasilkan VCO diantaranya adalah teknologi perubahan bentuk emulsi, teknologi pemanasan langsung, teknologi fermentasi, dan teknologi enzimatis. Pada penelitian ini dilakukan kajian proses ekstraksi VCO dari kelapa segar dengan pembekuan krim santan hingga -10°C dan dicairkan pada suhu ruang, kemudian disentrifugasi pada kecepatan 4.000 rpm selama 30 menit. Untuk mengurangi kadar air yang tinggi maka dilakukan penambahan garam NaCl, garam Na_2SO_4 dan pengeringan dengan oven.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses produksi VCO dengan menggunakan metode pemecahan emulsi secara *freezing and thawing* dan mengalisis sifat fisiko kimia VCO serta menentukan cara pengeringan VCO yang terbaik.

METODOLOGI

Bahan dan Alat

Bahan baku yang digunakan adalah buah kelapa segar tua yang diperoleh dari Pasar Gunung Batu Bogor. Bahan kimia untuk analisa meliputi KOH atau NaOH 0,1 N, alkohol netral 95%, indikator penolptalein, asam asetat glasial, kloroform, larutan KI jenuh, aquades, kertas saring, larutan natrium tiosulfat 0,1 N dan indikator larutan kanji.

Alat yang digunakan untuk penelitian adalah pemarut listrik (rasper), saringan, labu pemisah, sentrifuse, *freezer*, dan *refrigerator*, sedangkan untuk analisa dibutuhkan neraca analitik, gelas pengaduk, cawan kadar air, oven, desikator, termometer, erlenmeyer, *hotplate*, buret, corong, spektrofotometer DR2000, *Gas Chromatography-Mass Spectrometry of Trigliserides*, dan pengering vakum.

Metode

Analisa Bahan Baku

Pada tahap ini dilakukan analisa bahan baku kelapa parut segar yang meliputi kadar air (metode