

## RINGKASAN

### PERBANDINGAN SIFAT FISIKA DAN KIMIA MINYAK KELAPA DARI KELAPA HIJAU (*Cocos nucifera* L. var. *Viridis*) DAN KELAPA GADING (*Cocos nucifera* L. var. *Eburnea*) YANG DIPEROLEH MELALUI PROSES ENZIMATIK DENGAN BONGGOL BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr)

Rizka Puspita

Kelapa (*Cocos nucifera*, L) dikenal ada 3 jenis. Diantaranya adalah jenis kelapa dalam yang terdiri dari kelapa hijau, kelapa kelabu, kelapa banyumas dan kelapa merah. Yang kedua adalah jenis kelapa genjah, yang termasuk dalam golongan ini adalah kelapa gading, kelapa raja, kelapa puyuh. Minyak kelapa dapat dibuat dari beberapa varietas buah kelapa. Pada penelitian ini digunakan kelapa hijau dan kelapa gading. Dari varietas yang berbeda memungkinkan memiliki kandungan yang berbeda sehingga menghasilkan karakteristik yang berbeda. Pembuatan minyak kelapa biasa dilakukan menggunakan 2 cara yaitu cara kering dan cara basah. Cara kering melalui kopra yang memiliki banyak kelemahan sehingga dicari alternatif cara pembuatan yang lain untuk menghasilkan minyak kelapa dengan kualitas yang memenuhi SNI (Standar Nasional Indonesia) 1992 serta dapat dipertahankannya kandungan asam lemak jenuhnya yang sangat bermanfaat. Untuk mendapatkan minyak kelapa tersebut, masing-masing kelapa hijau dan kelapa gading diproses secara enzimatik dengan bonggol buah nanas hingga menghasilkan minyak kelapa. Dalam hal ini pemanfaatan limbah alam dari buah nanas berupa bonggolnya mengandung enzim bromelain. Dimana enzim bromelain ini merupakan enzim proteolitik yang dapat digunakan dalam memecah emulgator yang ada didalam sistem emulsi santan. Emulgator dari sistem emulsi ini adalah berupa protein.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan sifat fisika dan kimia minyak kelapa dari kelapa hijau dan kelapa gading melalui proses enzimatik dengan bonggol buah nanas.

Penelitian ini diawali dengan pembuatan santan dengan cara mengekstraksi daging kelapa yang telah diparut dengan air 1:1 (b:v). Kelapa hijau dan kelapa gading mendapatkan perlakuan yang sama. Santan didiamkan selama 1 jam hingga kepala dan anak santan terpisah dengan baik kemudian diambil kelapa santannya. Kepala santan dicampur dengan parutan bonggol buah nanas dengan perbandingan 100:1 (berat parutan daging buah kelapa : berat parutan bonggol nanas) dan didiamkan selama lebih kurang 20 jam hingga terpisah menjadi 3 fasa yaitu fasa minyak, fasa protein (blondo) dan air. Masing-masing minyak kelapa yang dihasilkan dipisahkan.

Untuk mengetahui sifat fisika dan kimia kedua minyak yang dihasilkan tersebut dilakukan uji sifat fisika dan kimia minyak kelapa. Selain itu juga dianalisa secara kualitatif dan kuantitatif untuk kandungan asam lauratnya. Uji sifat fisika dan kimia meliputi kadar air, kotoran, bilangan iod, bilangan penyabunan, bilangan peroksida, minyak pelikan dan asam lemak bebas dilakukan sesuai yang ditetapkan oleh SNI 1992. Selain itu juga menetapkan prosen minyak yang diperoleh dan berat jenis minyak serta kandungan asam lauratnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa kelapa hijau dan kelapa gading dapat menghasilkan minyak kelapa melalui proses enzimatik dengan bonggol buah nanas. Sifat fisika dan kimia kedua minyak tersebut tidak ada perbedaan bermakna antara lain bilangan iod, bilangan penyabunan, bilangan peroksida dan asam lemak bebas serta telah memenuhi SNI 1992. Hanya bilangan iod saja yang tidak memenuhi, namun masih memenuhi rentang pada Farmakope Indonesia edisi III tahun 1979. Kandungan asam laurat yang ada didalam minyak kelapa yang diperoleh melalui proses enzimatik dengan bonggol buah nanas masing-masing dari kelapa hijau lebih besar yaitu ( $54,61 \pm 1,52$ )% daripada kelapa gading yaitu ( $40,67 \pm 1,64$ )%.

Disarankan agar sumber minyak kelapa dapat diperoleh dari beberapa varietas buah kelapa terutama dari jenis kelapa dalam dan diproses secara enzimatik dengan bonggol buah nanas.





## ABSTRACT

### **CHARACTERISTICS OF COCONUT OIL FROM GREEN COCONUT (*Cocos nucifera* L. var. *Viridis*) AND IVORY COCONUT (*Cocos nucifera* L. var. *Eburnea*) MADE FROM ENZYMATIC PROCESS WITH THE HUMP OF PINEAPPLE (*Ananas comosus* (L.) Merr) ”**

Rizka Puspita

Many kind of coconut can produced coconut oil, such as *Cocos nucifera* L. Var. *Viridis* and *Cocos nucifera* L. Var. *Eburnea* by enzymatic process with hump from pineapple. Enzymatic process was presumed to be improve the separation of oil from system of coconut milk and to produce a better quality of oil. Concern of the research was to compare physical and chemical characteristics of coconut oil from green coconut and ivory coconut.

The hump from pineapple contains bromelain enzyme, which was in bromelain enzyme were proteolytic enzym can be used denature protein (emulsifier) which in the system emulsion of coconut milk. Coconut milk mixed with bromelain enzyme as long as about 20 hours and should be kept in the room temperature The complete reaction in this process marked 3 phases there were oil phase, protein phase and water phase.

From the result, coconut oil from *Cocos nucifera* L. Var. *Viridis* and from *Cocos nucifera* L. Var. *Eburnea* were compared with statistic. As a characteristic chemical physic, there were coconut oil had not a difference of significant and that's concord by SNI 1992 of coconut oil. Coconut oil from *Cocos nucifera* L. Var. *Viridis* contains lauric acid more than lauric acid of coconut oil from *Cocos nucifera* L. Var. *Eburnea*.

**Key word:** Coconut oil, , *Cocos nucifera* L. Var. *Viridis*, *Cocos nucifera* L. Var. *Eburnea*, enzymatic process, hump of pineapple, characteristics, compared.