

**PENGARUH PENAMBAHAN ENZIM PROTEASE KASAR  
(*CRUDE PROTEASE ENZYME*) DARI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)  
TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR ASAM LAURAT  
PADA VCO (*VIRGIN COCONUT OIL*)**

Theresia Penitobe

Universitas Sanata Dharma

2021

**ABSTRAK**

*Virgin Coconut Oil* (VCO) memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena kandungan asam lemak jenuhnya sekitar 90% (didominasi asam laurat) sedangkan asam lemak tak jenuhnya sekitar 10%. Masyarakat Lembata, Nusa Tenggara Timur, membuat VCO menggunakan teknik pemanasan bertahap yang menghasilkan minyak berwarna kecokelatan dan tidak dapat dikategorikan sebagai minyak kelapa murni. Salah satu alternative mengatasinya adalah pembuatan VCO dengan metode enzimatik secara sederhana menggunakan ekstrak kasar bahan-bahan yang mengandung enzim protease. Daun kelor berpotensi sebagai sumber enzim protease dan mudah ditemukan di Lembata. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan enzim protease kasar dari daun kelor terhadap uji organoleptik (warna, bau, rasa), dan kadar asam laurat pada VCO yang dihasilkan.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan variable bebas volume enzim protease kasar dan variable terikat adalah uji organoleptik (rasa, bau, dan warna) dan uji kadar asam laurat. Variasi enzim protease kasar yang digunakan adalah 20 ml, 40 ml, dan 60 ml masing-masing dengan 3 kali pengulangan. Data uji organoleptik dan kadar asam laurat dicocokkan dengan uji syarat mutu VCO pada SNI VCO. Data tersebut diuji dengan ANOVA untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan variable terikat akibat perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan enzim protease kasar dengan volume yang berbeda-beda berpengaruh terhadap warna VCO yang dihasilkan dan tidak berpengaruh terhadap bau, rasa dan kadar asam laurat pada VCO yang dihasilkan. Hasil asam laurat menunjukkan kondisi optimum atau sesuai dengan SNI pada perlakuan 20 ml pemberian enzim protease kasar. Warna, bau, rasa dan kadar asam laurat VCO memenuhi Standar Nasional Indonesia untuk VCO.

**Kata kunci:** *Virgin Coconut Oil* (VCO), Enzimatis, Enzim Protease, Uji Organoleptik, Asam Laurat.

***THE EFFECT OF ADDING CRUDE PROTEASE ENZYME  
FROM MORINGA LEAVES (*Moringa oleifera*) ON ORGANOLEPTIC TESTS  
AND LAURIC ACID LEVELS IN VCO (VIRGIN COCONUT OIL)***

Theresia Penitobe

Sanata Dharma University

2021

***ABSTRACT***

*Virgin Coconut Oil has high economic value because its saturated fatty acid content is around 90% (dominated by lauric acid) while its unsaturated fatty acid is around 10%. The people of lembata, East Nusa Tenggara, make VCO using a gradual heating technique that produces a brown oil that cannot be categorized as Virgin Coconut Oil. One alternative to overcome this is the manufacture of VCO in a simple method using crude extracts of materials containing protease enzymes. Moringa leaves are a source of protease enzyme from moringa leaves are a source of protease enzyme and are often found in Lembata. The purpose of this study was to determine the effect of adding crude protease enzymes from Moringa leaves to organoleptic tests (color, smell, taste), and lauric acid in the resulting VCO.*

*This research is an experimental study with the independent variable volume of crude protease and enzyme variables are organoleptic test data and lauric acid levels test. Variations of crude protease enzymes used were 20 ml, 40 ml, and 60 ml each with 3 times in row. Organoleptic test data and lauric acid levels were matched with the VCO quality requirement test on SNI VCO. The data was tested by ANOVA to determine whether there were differences in the variables due to treatment.*

*The results showed that the addition of crude protease enzymes changed the color, smell, and taste of the resulting VCO. The result of lauric acid showed optimum conditions or in accordance with Indonesian National standard in the treatment of 20 ml of the analysis using ANOVA show that the VCO successfully meets the Indonesian National Standard.*

***Keywords*** :*Virgin Cococnut Oil (VCO), Enzymatic, Protease Enzyme, Organoleptic Test, Laurid Acid*