

**PENGARUH SUHU PEMBEKUAN DAN LAMA SENTRIFUGASI TERHADAP
RENDEMEN DAN KUALITAS MINYAK KELAPA MURNI PADA AGROFORESTRI
BERBASIS KELAPA DI KULON PROGO**

Oleh :

Adinda Yossy Salvia

Sigit Sunarta

INTISARI

Agroforestri berbasis kelapa saat ini banyak dikembangkan petani di berbagai wilayah Indonesia karena telah meningkatkan kesejahteraan petani yang berada di sektor hutan. Salah satu produk turunannya yang saat ini banyak di produksi oleh masyarakat adalah VCO (*Virgin Coconut MOil*). Belakangan ini, banyak industri yang bersaing untuk menghasilkan produk minyak kelapa murni atau VCO berkualitas tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui metode yang tepat upaya menghasilkan rendemen yang maksimal tetapi tetap mempertahankan kualitasnya. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya suhu pembekuan santan 10 °C dan 15 °C, kemudian dilakukan sentrifugasi selama 15 menit, 20 menit, dan 25 menit. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu rendemen, kadar air, kadar asam lemak bebas, bilangan bilangan peroksida dan komponen asam lemak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen, kadar air, asam lemak bebas dan bilangan peroksida dipengaruhi oleh perlakuan suhu pembekuan. Rendemen dan bilangan peroksida dipengaruhi oleh perlakuan lama sentrifugasi. VCO yang dihasilkan pada suhu pembekuan 10 °C memiliki kadar air berkisar 0,173%-0,358%, asam lemak bebas berkisar 0,4%-0,5%, bilangan peroksida berkisar 0,6 meq/kg-0,8meq/kg. VCO yang dihasilkan pada suhu pembekuan 10°C tersebut masih memenuhi syarat kualitas VCO berdasarkan *Asian Pasific Coconut Community* (APCC), yaitu kadar air berkisar 0,1-0,5%, asam lemak bebas maksimum 0,5%, dan bilangan peroksida maksimum 3 meq/kg. Sedangkan pada suhu pembekuan 15 °C, parameter kadar air dan asam lemak bebas belum memenuhi standar APCC. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa perlakuan

yang menghasilkan kualitas terbaik terdapat pada suhu pembekuan 10 °C dengan sentrifugasi selama 25 menit yang menghasilkan rendemen sebesar 26,007%, kadar air sebesar 0,1733%, kadar asam lemak bebas 0,4%, bilangan peroksida sebesar 0,58 meq/kg, serta kandungan asam laurat sebesar 57,32%.

THE EFFECTS OF FREEZING TEMPERATURE AND SENTRIFUGATION TIME TO YIELD AND QUALITY OF VIRGIN COCONUT OIL ON COCONUT-BASED AGROFORESTRY IN KULON PROGO

By :

Adinda Yossy Salvia

Sigit Sunarta

ABSTRACT

Coconut-based agroforestry is currently widely developed by farmers in various regions of Indonesia because it has improved the welfare of farmers in the forest sector. One of its derivative products that are currently widely produced by the public is VCO (Virgin Coconut Oil). These days, many industries are competing to produce high-quality pure coconut oil or VCO products. Therefore, further research is needed to find out the right method of effort to produce maximum yields but still maintain their quality. The experimental design used in the study included coconut milk freezing temperatures of 10 °C and 15 °C, then centrifuged for 15 minutes, 20 minutes, and 25 minutes. The parameters observed in this study are yield, moisture content, free fatty acid levels, peroxide numbers and fatty acid components. The results showed that yield, moisture content, free fatty acids and peroxide numbers were affected by freezing temperature treatment. The yield and number of peroxides are affected by the old treatment of centrifugation. VCO produced at freezing temperature 10 °C has a water content ranging from 0.173%-0.358%, free fatty acids range from 0.4%-0.5%, peroxide numbers range from 0.6 meq/kg-0.8meq/kg. VCO produced at freezing temperature of 10 °C is still eligible for VCO quality based on the Asian Pacific Coconut Community (APCC), namely water content ranging from 0.1-0.5%, maximum free fatty acids 0.5%, and maximum peroxide numbers of 3 meq / kg. While at a freezing temperature of 15 °C, the parameters of water content and free fatty acids have not met APCC standards. From the results of the research conducted it can be concluded that the treatment that produces the best quality is at a freezing temperature of 10 °C with centrifugation for 25 minutes which produces a yield of

26.007%, water content of 0.1733%, free fatty acid content of 0.4%, peroxide number of 0.58 meq / kg, and lauric acid content of 57.32%.