



PELATIHAN PEMBUATAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO) METODE PENGASAMAN DI GAMPONG LAMBRO DEYAH KECAMATAN KUTA BARO KABUPATEN ACEH BESAR

TRAINING ON MAKING VIRGIN COCONUT OIL (VCO) BY ACIDIFICATION METHOD IN GAMPONG LAMBRO DEYAH, KUTA BARO DISTRICT ACEH BESAR REGENCY

Endiyani ^{1*}, Surya Darma¹, Sri Agustina¹, Maghfirah¹, Ika Rezvani Aprita¹, Irhami¹, Chairil Anwar¹, Zulvia Maika Letis², Mizar liyanda³

¹ Agroindustri, Fakultas Pertanian,,Politeknik Indonesia Venezuela

²Teknologi Pengolahan Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Politeknik Indonesia Venezuela

³ Pengelolaan PerkebunanFakultas Pertanian Politeknik Indonesia Venezuela

*Email koresponden: eendiyani@gmail.com

Article Info

Abstract

Article history:
 Received
 26 – 07 – 2024
 Received in revised
 29 – 07 – 2024
 Accepted
 30 – 07 – 2024
 Available online
 31 – 07 – 2024

Virgin Coconut Oil (VCO) is a modification of the coconut oil making process so that a product with low water content and free fatty acid content is produced, clear in color, smells good, and has a long shelf life of more than 12 months. This community service activity aims to conduct training in making Virgin Coconut Oil (VCO) using the acidification method in Gampong Lambro Deyah, Kuta Baro district, Aceh Besar Regency. The community gained more knowledge about how to utilize agricultural commodity products, namely coconut and utilize coconut milk into other more useful products, namely VCO. The community of Gampong Lambro Deyah is very enthusiastic and interested in re-processing coconut in the form of coconut milk into Virgin Coconut Oil (VCO) so that residents' knowledge becomes more developed, and the results of the VCO can be used personally or marketed and can increase family income.

Keywords: *Coconut, Community Service, Virgin Coconut Oil,*

Abstrak

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan modifikasi proses pembuatan minyak kelapa sehingga dihasilkan produk dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama yaitu lebih dari 12 bulan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil (VCO)* metode pengasaman di Gampong Lambro Deyah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Masyarakat mendapatkan pengetahuan lebih tentang bagaimana memanfaatkan hasil komoditi pertanian yaitu berupa kelapa dan memanfaatkan santan menjadi produk lain yang lebih berguna yaitu *Virgin Coconut Oil (VCO)*. Masyarakat Gampong Lambro Deyah sangat antusias dan tertarik untuk kembali mengolah kelapa yaitu berupa santan menjadi *Virgin Coconut Oil (VCO)* sehingga pengetahuan warga menjadi lebih berkembang, hasil *Virgin*



Coconut Oil (VCO) tersebut dapat digunakan secara pribadi maupun dipasarkan dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Kata kunci: Kelapa, Pengabdian Kepada Masyarakat, *Virgin Coconut Oil*,

PENDAHULUAN

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan modifikasi proses pembuatan minyak kelapa sehingga dihasilkan produk dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama yaitu lebih dari 12 bulan (Widiyanti, 2015; Marlina *et al*, 2017). *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan produk olahan kelapa yang memiliki nilai tambah tinggi tapi belum banyak dikembangkan di Indonesia. Minyak kelapa murni merupakan minyak kelapa yang diperoleh lewat pemanasan minimal dan tanpa proses pemurnian kimiawi (Samudra *et al*, 2020; Yunansyah, 2016).

Terbentuknya *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan akibat terhidrolisisnya ikatan peptida pada krim santan. Jika ikatan peptida tersebut terhidrolisis akan menyebabkan sistem emulsi menjadi tidak stabil maka minyak dapat keluar dari sistem emulsi. Pemecahan emulsi santan dapat terjadi dengan adanya enzim proteolitik. Enzim ini dapat mengkatalisis reaksi pemecahan protein dengan menghidrolisa ikatan peptidanya menjadi senyawa-senyawa lebih sederhana (Muhidin, 2001 dalam Winarti, 2007).

Beberapa faktor yang berpengaruh pada pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah pengadukan. Proses Pengadukan pada emulsi minyak bertujuan untuk mengganggu kestabilan emulsi agar minyak keluar dari lapisan protein yang menyelimuti minyak. Pada pengadukan terjadi gerakan rotasi antar molekul dan netralisasi zeta potensial, sehingga menurunkan viskositas larutan (Bregas, 2010). Faktor lain yang berpengaruh pada pembuatan *Virgin coconut Oil* (VCO) adalah penambahan asam asetat. Penambahan asam cuka mengakibatkan krim pada susasana asam, sehingga protein terpecah dan minyak keluar dari lapisan pelindungnya. Disamping itu *Virgin Coconut Oil* (VCO) mengandung antioksidan yang tinggi, diantaranya tokoferol dan betakaroten. Antioksidan ini berfungsi untuk mencegah proses penuaan dini dan menjaga vitalitas tubuh (Barlina, 2006; Mesu *et al*, 2018).

Virgin Coconut Oil (VCO) mempunyai peranan yang cukup besar bagi tubuh, diantaranya dapat menurunkan tumpukan lemak dalam tubuh, mengurangi pembentukan gumpalan-gumpalan darah, mengendalikan radikal bebas dalam sel, menurunkan kadar kolesterol darah dan lever, menambah cadangan antioksidan dalam sel, dan menurunkan resiko terjadinya penyakit jantung dan kanker (Widiyanti, 2015 dalam Diningsih *et al* 2021).

Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, para dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan pelatihan bersama dengan masyarakat yaitu proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) berbahan dasar dari santan kelapa dengan metode pengasaman yaitu dengan penambahan asam cuka. Kegiatan dilaksanakan di Gampong Lambro Deyah. Pemilihan Gampong ini dikarenakan Gampong tersebut mempunyai potensi hasil pertanian yang melimpah dalam hal produksi buah kelapa yang kemudian dapat di olah menjadi produk-produk olahan makanan dalam rangka



meningkatkan pendapatan masyarakat Gampong, khususnya ibu-ibu dalam membantu keuangan keluarga. Penggunaan santan kelapa sebagai bahan dasar dalam pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman masih belum diketahui dan dipahami oleh masyarakat setempat. Masyarakat masih menganggap bahwa pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) serta pengolahannya hanya dapat dilakukan pada pabrik atau industri yang menangani pembuatan minyak. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat lain dan nilai tambah dari pemanfaatan santan kelapa serta berbagai metode dalam proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) inilah menjadi faktor utama kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan.

METODE

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pembentukan tim yang terdiri dari beberapa orang dosen dan mahasiswa program studi Agroindustri yang kemudian secara bersama-sama menjumpai kepala Gampong dan beberapa perangkat Gampong dengan tujuan pengenalan, menentukan jadwal beserta tempat sehingga pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan metode pengasaman dapat terlaksana dengan baik, tertib dan dapat diikuti oleh seluruh masyarakat Gampong Lambro Deyah secara lebih santai dan kondusif.

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan dua tahap, dimana pada tahap pertama yang dilakukan yaitu pemberian materi kepada masyarakat dan menjelaskan tentang bagaimana proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman, kemudian diikuti dengan tanya jawab serta diskusi untuk memecahkan permasalahan yang ada.

Pada tahap kedua yaitu mendemonstrasikan secara langsung dan menjelaskan kepada masyarakat tentang teknik atau cara dalam proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman dengan melibatkan masyarakat dalam proses pengolahannya, masyarakat mengetahui secara langsung tahapan - tahapan dalam pengolahan, hingga cairan dalam bentuk minyak *Virgin Coconut Oil* (VCO) dapat dihasilkan dengan bagus dan steril.

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah baskom, saringan, sendok, kertas saring, botol kemasan, corong, timbangan, stoples, parang/pisau, parutan kelapa, selang kecil, spatula dan kompor. Bahan baku yang digunakan untuk membuat *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah kelapa tua sebanyak 3 buah,, air mineral sebanyak 800 ml dan cuka sebanyak 4 sdm.

Dalam pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) digunakan alat dan bahan dalam kondisi higienis untuk meminimalisir cemaran mikroba pada produk yang akan dihasilkan. peralatan dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan, lalu peralatan tersebut disemprot dengan cairan alkohol dan dikeringkan dengan lap bersih. Selain itu dosen, mahasiswa dan masyarakat yang mengikuti pelatihan harus menggunakan sarung tangan, topi serta masker penutup mulut. Adapun tahapan atau proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan metode pengasaman adalah sebagai berikut :

1. Belah kelapa menggunakan parang/pisau.



2. Pisahkan daging kelapa dari kulit/batok kelapa menggunakan parutan atau menggunakan mesin pamarut kelapa sehingga menjadi butiran kelapa kecil.
3. Masukkan air mineral kedalam wadah yang berisi parutan kelapa.
4. Peras daging kelapa hingga terpisah antara ampas dan santan.
5. Masukkan air perasan kelapa yang sudah di saring ke dalam wadah plastik/stoples.
6. Larutkan Asam cuka kedalam satu gelas air
7. Campurkan larutan asam cuka ke dalam wadah yang berisi santan
8. Aduk kedua larutan sampai merata
9. Tunggu selama 3 jam. Penambahan Asam Cuka akan memberikan suasana asam pada larutan santan dan menyebabkan protein pada santan terpecah sehingga minyak akan keluar dari santan dalam keadaan tercampur dengan santan.
10. Setelah 3 jam akan terbentuk 2 cairan yaitu, larutan santan dan air.
11. Pisahkan air dari santan menggunakan selang kecil.
12. Tuangkan Santan ke dalam wajan kemudian dimasak.
13. Masak santan selama 20 menit akan terbentuk dua cairan yaitu cairan santan dan minyak.
14. Dinginkan terlebih dahulu.
15. Setelah dingin angkat kedua cairan kemudian tiriskan menggunakan saring.
16. Setelah terpisah Minyak dari santan masukan minyak ke dalam botol.
17. Minyak Kelapa siap dikonsumsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Gampong Lambro Deyah awalnya dilakukan proses survey pendahuluan. Hasil survey diketahui bahwa di Gampong tersebut, terdapat areal perkebunan kelapa yang cukup luas, disamping itu disetiap rumah warga masing – masing memiliki tanaman kelapa di perkarangan rumahnya antara 1 hingga 3 pohon kelapa. Melihat kondisi dan keadaan lokasi tersebut, tim yang terdiri dari beberapa orang dosen dan mahasiswa sepakat untuk mengangkat tema pengabdian kepada masyarakat yaitu pemanfaatan komoditi kelapa yang melimpah di gampong tersebut untuk kemudian dapat diolah menjadi suatu produk yang bernilai dan memiliki daya jual yang baik, disamping komoditi buah kelapa hanya digunakan warga sebagai olahan dalam bentuk santan (kelapa tua) atau minuman segar alami (kelapa Muda). Sehingga dengan melihat potensi yang dihasilkan di Gampong Lambro Deyah, maka proses pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman ditentukan sebagai judul pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Gampong tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman diikuti oleh beberapa orang dosen, mahasiswa dan seluruh warga Gampong Lambro Deyah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Para tim yang terdiri dari beberapa orang dosen dan mahasiswa tersebut menyusun rangkaian acara dan kegiatan pelatihan dengan terlebih dahulu meminta kepada para warga Gampong Lambro Deyah yang terdiri dari bapak- bapak dan ibu- ibu agar dapat mengisi data absensi untuk mendatakan keikut sertaan dan kehadiran mereka sebagai peserta. Penyampaian materi, pemahaman dan

penjelasan kepada masyarakat dilakukan di dalam ruangan, kemudian kegiatan praktek pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman dilakukan diluar ruangan. Kegiatan sosialisasi disertai dengan interaksi diskusi dan tanya jawab. Dari kegiatan interaksi tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat sangat semangat dan antusias untuk dapat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir dari proses pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman.



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Metode Pengasaman dengan Ibu- Ibu Gampong Lambro Deyah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa program studi Agroindustri Politeknik Indonesia Venezuela di Gampong Lambro Deyah sangat memotivasi masyarakat setempat, hal ini karena masyarakat awalnya belum mengetahui bahwa pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) juga dapat dilakukan secara mandiri, apalagi metode dalam proses pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terdapat bermacam- macam, salah satunya adalah dengan metode pengasaman.



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat



Berdasarkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat sebelumnya inilah, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul tersebut dapat terlaksana dengan baik. Dosen dan mahasiswa dapat membagikan ilmu yang dimiliki kepada masyarakat dan menerapkan proses produksi yang tepat guna dalam pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) metode pengasaman. Hasil evaluasi, masyarakat Gampong Lambro Deyah sangat antusias dan tertarik untuk kembali mengolah santan kelapa menjadi *Virgin Coconut Oil* (VCO).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan judul pelatihan pembuatan *Virgin Coconut oil* (VCO) metode Pengasaman di Gampong Lambro Deyah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar telah terlaksana dengan sangat baik dan lancar berkat bantuan dari beberapa pihak yaitu LPPM Politeknik Indonesia Venezuela, dukungan dari para perangkat Gampong dan masyarakat Gampong Lambro Deyah. Masyarakat mendapatkan pengetahuan lebih tentang bagaimana memanfaatkan hasil komoditi pertanian yaitu berupa kelapa dan memanfaatkan santan menjadi produk lain yang lebih berguna dan berdaya nilai tambah yaitu *Virgin Coconut Oil* (VCO). Masyarakat Gampong Lambro Deyah sangat antusias dan tertarik untuk kembali mengolah kelapa yaitu berupa santan menjadi *Virgin Coconut Oil* (VCO) sehingga pengetahuan warga menjadi lebih berkembang, dan hasil *Virgin Coconut Oil* (VCO) tersebut dapat digunakan secara pribadi maupun dipasarkan dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Barlina, R.. 2006. *Gaya Hidup Sehat dengan Virgin Coconut Oil*, Edisi I. Gramedia, Jakarta.
- Bregas, S. T., Sembodo, Noorlyta, A., Laila, M, 2010, Pengaruh Kecepatan Putar Pengaduk Proses Pemecahan Emulsi Santan Buah Kelapa Menjadi *Virgin Coconut Oil*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Diningsih A, Yaturramadhan H. 2021. Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Dengan Enzim Papain. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*.vol 6, No 2 Desember 2021 hal 219-223
- Mesu, R. R., Fadil, M., & Fangohoi, L. 2018. Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan menggunakan enzim papain di desa Gerbo kecamatan Purwodadi kabupaten Pasuruan provinsi Jawa Timur. *Jurnal Triton*, 9(1), 71-80.
- Marlina, M., Wijayanti, D., Yudiastari, I. P., & Safitri, L. 2018. Pembuatan *Virgin Coconut Oil* dari kelapa hibrida menggunakan metode penggaraman dengan NaCl dan garam dapur. *Jurnal Chemurgy*, 1(2), 7-12.
- Samudra A G, Ramadhani N. K sani F, febriyani U. 2020. Pembuatan *Virgin Cococnut Oil* (VCO) dengan Metode Pengasaman sebagai Krim Tabir Surya Berbahan Aktif TiO₂. *Jurnal Ilmiah Manutung* 6(1)11-16.Akademi Farmasi Samarinda



-
- Widiayanti, R., A. 2015. Pemanfaatan Kelapa Menjadi VCO (*Virgin Coconut Oil*) Sebagai Antibiotik Kesehatan Dalam Upaya Mendukung Visi Indonesia Sehat 2015. Prosiding Seminar Nasional. Malang
- Winarti, Sri., 2007, Proses Pembuatan VCO (*Virgin Coconut Oil*) Secara Enzimatis Menggunakan Papain Kasar, Jurnal Teknologi Pangan, 8 : 136-141.
- Yunansyah, M. 2016. Pembuatan dan Analisis *Virgin Coconut Oil* yang Dihasilkan dengan Metode Pengasaman (Doctoral disertation, Universitas Gadjah Mada).