

PELATIHAN PEMBUATAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO) DENGAN METODE BASAH KEPADA IBU-IBU PKK NEGERI KILANG SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN NILAI EKONOMIS BUAH KELAPA

TRAINING FOR MAKING VIRGIN COCONUT OIL (VCO) USING THE WET METHOD FOR WOMEN OF PKK NEGERI KILANG AS AN EFFORT TO INCREASE THE ECONOMIC VALUE OF COCONUT FRUIT

Serly Jolanda Sekewael^{1*}, A Netty Siahaya², Hellna Tehubijuluw³, Imanuel Berly Delvis Kapelle⁴, Fensia Analda Souhoka⁵, Linda Lattuputty⁶

¹ Laboratorium Kimia Fisik, Jurusan Kimia, FMIPA Unpatti, email: sekewaelsj@gmail.com

² Laboratorium Kimia Analitik, Jurusan Kimia, FMIPA Unpatti, email: anethsia@gmail.com

³ Laboratorium Kimia Anorganik, Jurusan Kimia, FMIPA Unpatti, email: hellnatehubijuluw@gmail.com

⁴ Laboratorium Kimia Organik, Jurusan Kimia, FMIPA Unpatti, email: berlykapelle260183@gmail.com

⁵ Laboratorium Kimia Organik, Jurusan Kimia, FMIPA Unpatti, email: fensianalda@gmail.com

⁶ Laboratorium Kimia Dasar, FMIPA Unpatti, email: latuputtylinda88@gmail.com

* Penulis Korespondensi: E-mail: sekewaelsj@gmail.com

ABSTRAK

Pelatihan pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan metode basah telah dilaksanakan kepada ibu-ibu PKK Negeri Kilang, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon. VCO dengan metode basah menggunakan bahan baku santan kelapa cair. Minyak dari santan cair ini diekstrak dengan cara pengendapan. Setelah itu, minyak yang sudah terpisah dari air dan padatan lainnya dipindahkan untuk disaring supaya jernih. Langkah-langkah kegiatan pelatihan ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi lapangan, tempat yang akan digunakan, dan menyusun rancangan kegiatan yang akan dilakukan. Selanjutnya tim menyiapkan bahan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam pembuatan VCO. Pada tahap pelaksanaan, tim melakukan penyuluhan kepada ibu-ibu PKK dengan menyampaikan materi tentang cara pembuatan VCO dan manfaat VCO dalam bidang kesehatan. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan VCO dengan metode basah. Pada kegiatan ini seluruh peserta telah dilatih bagaimana cara membuat VCO mulai dari prosedur membuat santan dari buah kelapa hingga terbentuk VCO. Tahap ketiga yaitu tahap evaluasi, dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan yang telah dilakukan. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah produk kreatifitas tanaman kelapa yaitu VCO yang telah dibuat ibu-ibu PKK Negeri Kilang untuk dapat dimanfaatkan sehari-hari.

Kata kunci: Buah kelapa, VCO, metode basah, Negeri Kilang

ABSTRACT

The training for making Virgin Coconut Oil (VCO) with the wet method has been carried out for the PKK women of Negeri Kilang, South Leitimur District, Ambon City. VCO with the wet method using liquid coconut milk as raw material. The oil from this liquid coconut milk is extracted by precipitation. After that, the oil that has been separated from water and other solids is transferred to be filtered to make it clear. The steps of this training activity are carried out in three stages, namely preparation, implementation, and evaluation. In the preparatory stage, the team conducted a preliminary survey to determine the field conditions, and the place to be used; and to prepare a plan for the activities to be carried out. Next, the team prepares materials and equipment that will be used in making VCO. At the implementation stage, the team conducted counseling for PKK women by delivering material on how to make VCO and the benefits of VCO in the health sector. Then proceed with the manufacture of VCO with the wet method. In this activity, all participants were trained on how to make VCO, starting from the procedure for making coconut milk from coconuts to forming VCO. The third stage, namely the evaluation stage, is carried out to measure the level of success of the activities that have been carried out. The output produced from this activity is a creative product of coconut plants, namely VCO which has been made by women of PKK Negeri Kilang to be used daily.

Keywords: coconut fruit, VCO, wet method, Negeri Kilang

PENDAHULUAN

Buah kelapa mengandung air, protein, dan lemak. Ketiga senyawa tersebut merupakan jenis emulsi dengan protein sebagai emulgatornya. Terbentuknya minyak kelapa 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. Beberapa cara untuk merusak emulsi tersebut adalah: pemanasan, pemanasan bertingkat, sentrifugasi, pengasaman, enzimatik, dan pancingan (Setiaji dan Prayogo, 2006).

Minyak kelapa virgin atau disebut *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah minyak kelapa yang diperoleh dengan ekstraksi atau pengepresan pada suhu tidak lebih dari 60 °Celsius, sehingga minyak yang dihasilkan berwarna bening seperti air dan kandungan nutrisi, aroma, dan rasa kelapa tetap terjaga dengan baik (Bawalan dan Chapman, 2006). Beda dengan minyak kelapa biasa, VCO dihasilkan tanpa melalui penambahan bahan kimia atau pun proses yang melibatkan panas tinggi.

VCO memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi daripada minyak kelapa jenis lain. Biasa digunakan untuk bahan baku kosmetik dan juga dikonsumsi langsung sebagai asupan gizi berkalori tinggi. Untuk keperluan komersial, Badan Standardisasi Nasional (BSN), telah menetapkan standar mutu untuk VCO, sebagaimana dituangkan dalam SNI 7381-2008 (BSN, 2008).

Selain warna dan rasanya yang berbeda, VCO mempunyai asam lemak yang tidak terhidrogenasi seperti pada minyak kelapa biasa. VCO bermanfaat karena tingginya kandungan asam lemak jenuh, asam lemak jenuh ini mengakibatkan minyak tidak mudah teroksidasi oleh radikal bebas. VCO mengandung asam lemak jenuh rantai pendek dan asam lemak jenuh rantai menengah (Bawalan dan Chapman, 2006). Dalam tubuh, asam lemak tersebut mudah dicerna dan diserap oleh usus karena ukuran molekulnya relatif kecil sehingga asam lemak tersebut langsung dibakar oleh tubuh untuk memproduksi energi. Selain itu, asam laurat dalam VCO dapat melarutkan membran virus berupa lipid sehingga akan mengganggu kekebalan virus, sehingga virus inaktif (Pulmonologi FKMK UGM, 2021).

Beberapa manfaat VCO bagi tubuh manusia dan dalam bidang farmasi, yaitu: 1) Mampu mengatasi penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, jantung, kegemukan, osteoporosis, dan kolesterol. 2) Membasmi penyakit yang disebabkan oleh mikroba dan jamur seperti keputihan, influenza, herpes, cacar, dan HIV/AIDS. 3) Menghalau penyakit akibat radikal bebas. 4) Untuk anti kerut dan penuaan dini yang dioleskan pada kulit. 5) Untuk pertumbuhan dan perkembangan anak, meningkatkan kecerdasan, menambah daya tahan, dan stamina tubuh. 6) Dalam bidang farmasi, digunakan untuk membuat obat-obatan dan kosmetika (Sutarmi dan Rozaline, 2005), dan sebagai terapi pelengkap bagi penderita COVID-19 (Pulmonologi FKMK UGM, 2021).

Upaya untuk mendorong pembuatan dan penggunaan VCO kepada masyarakat skala kecil, seperti rumah tangga, dengan teknik efisien dan menghasilkan minyak kelapa yang kualitasnya lebih baik dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada para ibu rumah tangga, sehingga

masyarakat dapat meningkatkan kualitas produk minyak kelapa yang digunakan sehari-hari serta dapat meningkatkan kesehatan keluarga. Pelatihan pembuatan VCO dengan cara enzimatik telah dilaporkan Siahaya, dkk. (2020) dan Maahury, dkk. (2021). Sementara modifikasi cara sentrifugasi, sebagai bagian dari pembuatan VCO dengan metode basah dilaporkan pada PkM ini.

Target pelaksanaan kegiatan adalah ibu-ibu PKK Negeri Kilang, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon, dengan tujuan 1) Memberikan pengetahuan manfaat tanaman kelapa. 2) Memperkenalkan dan memberikan pelatihan cara pembuatan VCO dengan metode basah. 3) Memberikan pengetahuan terhadap masyarakat bahwa ada banyak manfaat dari VCO khususnya dalam bidang kesehatan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan Pelatihan pembuatan VCO merupakan bagian dari rangkaian Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Jurusan Kimia, FMIPA, Unpatti. Kegiatan berlangsung pada hari Kamis, 12 Mei 2022, di Negeri Kilang, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon. Metode pelaksanaan dengan cara pemberian penyuluhan dan pelatihan kepada ibu-ibu PKK.

Alat:

Parang, pisau pencukil, loyang, mesin pamarut kelapa, saringan santan, mixer, toples, sendok kuah, saringan halus, kertas saring, botol kemasan.

Bahan:

Kelapa tua 5 buah, 5 liter air

Prosedur pembuatan VCO:

Pembuatan VCO dengan metode basah dikelompokkan menjadi tiga tahap yaitu: pembuatan santan, pembuatan VCO, dan penyaringan.

1. Pembuatan santan

Adapun tahap-tahap pembuatan santan kelapa secara sebagai berikut:

- Serabut kelapa dikupas dengan parang sampai serabut tersebut terpisah dari daging buah kelapa yang masih terbungkus oleh tempurung kelapa.
- Tempurung kelapa dibelah kemudian daging buah kelapa yang masih melekat pada tempurung dicongkel menggunakan pisau pencukil.
- Daging buah kelapa dicuci bersih
- Daging buah kelapa diparut menggunakan mesin pamarut kelapa.
- Hasil parutan dicampurkan dengan air dengan perbandingan 1:1 artinya 1 buah kelapa dicampur dengan 1 liter air.
- Campuran air dan kelapa parut diremas sehingga menghasilkan santan. Tujuannya untuk mengeluarkan seluruh kandungan gizi, terutama minyak yang terdapat pada parutan buah kelapa.

- g. Santan disaring menggunakan alat saring santan, tujuannya untuk memisahkan santan dengan ampas.

2. Pembuatan VCO

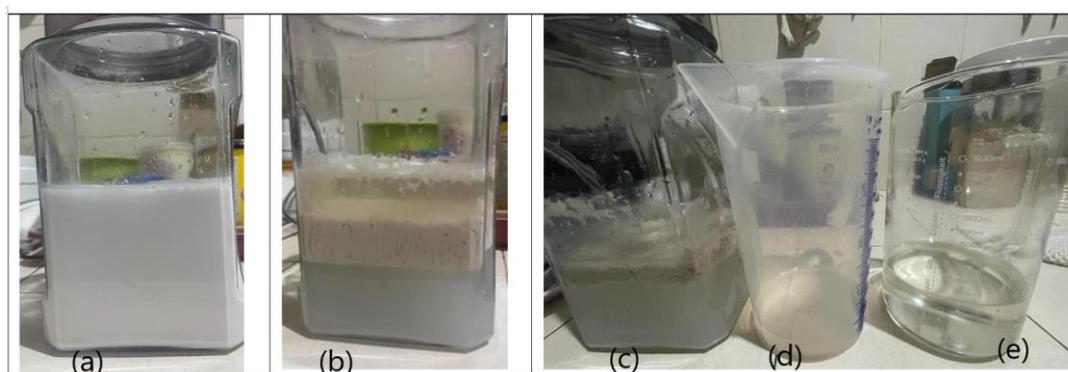
- Santan kelapa didiamkan pada suhu kamar ± 1 jam, sampai terpisah krim santan pada bagian atas dari airnya di bagian bawah.
- Krim santan diambil dan dimasukkan ke dalam toples, diusahakan air tidak ikut terambil.
- Krim santan dikocok dengan pengocok listrik atau mixer selama ± 15 menit.
- Hasilnya yakni akan terbentuk 3 lapisan yaitu: lapisan atas (minyak), lapisan tengah (blondo), lapisan bawah (air)
- Lapisan minyak paling atas diambil dengan sendok besar, dan diusahakan blondo (warna putih) tidak ikut terambil.

3. Penyaringan

Penyaringan dilakukan dua tahap, yaitu menggunakan saringan halus dan dilanjutkan dengan kertas saring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum kegiatan pelatihan berlangsung, tim telah melakukan serangkaian percobaan pendahuluan. Percobaan pendahuluan dilakukan guna mengetahui kondisi optimum metode basah untuk menghasilkan produk VCO. Hasilnya disajikan pada Gambar 1. Hasil tersebut kemudian dielaborasi ke dalam prosedur kerja pembuatan VCO. Untuk selanjutnya didemonstrasikan di depan masyarakat khususnya ibu-ibu kelompok PKK Negeri Kilang. Untuk 5 butir kelapa tua dibutuhkan 5 liter air, waktu pengocokan 15 menit, dan waktu pendiaman 7 jam.



Gambar 1. Krim santan yang telah dikocok (a); krim santan yang telah terpisah menjadi 3 lapisan (VCO, blondo, air) (b); sisa blondo dan air (c); VCO hasil penyaringan pertama (d) VCO hasil penyaringan kedua (e).

Pelaksanaan kegiatan PkM berlangsung pada hari Kamis, 12 Mei 2022. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh MC, dan dilanjutkan dengan sambutan oleh Kepala pemerintahan Negeri

Kilang, disusul dengan sambutan oleh sekretaris Jurusan Kimia FMIPA Unpatti. Dalam sambutannya, Kepala Pemerintahan Negeri Kilang menyambut baik kegiatan PkM Jurusan Kimia FMIPA Unpatti, dan berharap kegiatan ini tidak hanya berhenti sampai saat itu, tetapi akan dilanjutkan dengan pendampingan pembuatan VCO bagi masyarakat Negeri Kilang. Sementara sekretaris Jurusan Kimia menyampaikan rasa terima kasih kepada pemerintah dan masyarakat negeri yang telah menerima Jurusan Kimia melakukan kegiatan PkM sebagai salah satu unsur Tridharma Perguruan Tinggi.

Kegiatan PkM dilanjutkan dengan penyuluhan pembuatan VCO oleh Ketua dan anggota Tim (Gambar 2).



Gambar 2. Penyuluhan pembuatan VCO

Penyuluhan pembuatan VCO disajikan mengikuti tahapan pembuatan VCO yang telah lebih dahulu dibagikan kepada peserta dalam bentuk booklet, yang mana semua peserta dapat membaca dengan jelas langkah-langkah pembuatan VCO dengan metode basah.

Tahap selanjutnya adalah demo pembuatan VCO oleh tim dibantu dua (2) orang mahasiswa. Ibu-ibu PKK (peserta) dengan antusias melihat proses pembuatan VCO (Gambar 3 dan 4). Peserta selanjutnya dilatih untuk melakukan proses pengambilan dan penyaringan VCO yang telah terbentuk dari olahan santan kelapa, namun masih berupa tiga lapisan, yaitu VCO, blondo, dan air. Banyak pertanyaan yang dilontarkan kepada tim menyangkut proses pembuatan dan penyaringan VCO, dan semua pertanyaan dapat dijawab dengan baik oleh ketua dan anggota tim.



Gambar 3. Proses pengambilan VCO



Gambar 4. Proses penyaringan VCO

Setelah selesai penyaringan VCO, diperoleh VCO murni yang sangat jernih dan berbau asam laurat. Produk VCO selanjutnya dikemas dan diberi label (Gambar 5), kemudian diserahkan kepada ketua PKK Negeri Kilang (Gambar 6). Langkah-langkah melakukan pelabelan dan pengurusan izin penjualan produk VCO sehingga diperoleh nomor PIRT dan izin BPOM serta sertifikat halal, disampaikan oleh salah seorang staf dosen Jurusan Kimia.



Gambar 5. Pengemasan dan Pelabelan produk VCO



Gambar 6. Penyerahan Produk VCO kepada ketua PKK Negeri Kilang

Kegiatan PkM Peningkatan nilai ekonomis buah kelapa: Pembuatan VCO dengan metode basah ditutup oleh MC, dan mendapat tepuk tangan yang meriah dari semua peserta yang hadir. Beberapa ibu bahkan diberi produk VCO sebagai contoh untuk selanjutnya akan dibuat di rumah mereka masing-masing.

Luaran yang dicapai dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Negeri Kilang antara lain: masyarakat dapat mempelajari secara langsung metode pembuatan VCO dari santan kelapa dengan metode basah dan dapat membuat sendiri VCO tersebut.

Rencana tahapan berikutnya yakni tim akan melakukan pendampingan untuk memantau perkembangan pembuatan VCO dengan metode basah oleh Kelompok PKK di Negeri Kilang. Tim juga akan melakukan pendampingan berupa pelatihan pembuatan label kemasan yang dapat digunakan pada botol produk VCO serta manajemen usaha berupa tata cara untuk memperoleh nomor PIRT dan izin BPOM jika produk ini ingin dikomersialkan. Produk VCO yang telah dikemas dalam botol dan diberi label kemasan diharapkan dapat dijadikan produk unggulan Negeri Kilang yang dapat dijual secara komersil atau dijadikan sebagai oleh-oleh khas bagi masyarakat atau wisatawan yang berkunjung.

Penyebarluasan informasi kegiatan dan prosedur pembuatan VCO akan dibagikan melalui kanal youtube sehingga dapat diakses oleh seluruh masyarakat sebagai bukti kegiatan PkM yang telah dilakukan sangat bermanfaat.

SIMPULAN

Ibu-ibu PKK Negeri Kilang dapat mengolah buah kelapa menjadi produk VCO dengan metode basah, dengan menggunakan teknologi yang sangat sederhana dan biaya produksi yang rendah, sehingga akan meningkatkan nilai ekonomis buah kelapa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pemerintahan dan staf, serta ibu-ibu PKK Negeri Kilang untuk kerjasama yang baik dalam kegiatan pelatihan pembuatan VCO.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional, *SNI 7381:2008*. "Product Specifications Virgin Coconut Oil Indonesia". *www.gonavco.id*. Diakses tanggal 2022-04-20.
- Bawalan, Divina D. and Chapman, Keith R., 2006, *Virgin Coconut Oil production manual for micro-and village-scale processing*, First published; National Library, Bangkok Cataloguing-In-Publication data.
- Maahury, F.M., Bijang, C.M., Siahaya, A.N., Hasanela, N., Sohilait, M.R., 2021, Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) pada Desa Oma, Pulau Haruku Maluku Tengah, *Jurnal Warta Desa*, Vol. 3 No.2, 125-129.
- Pulmonologi FKMK UGM, 2021, "VCO Sebagai Terapi Adjuvan Covid-19". Diakses tanggal 2022-04-20.
- Setiaji, B., Prayugo, S., 2006, *Membuat VCO berkualitas tinggi*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siahaya, A.N., Bijang, C.M., Sekewael. S.J., Sutapa, I.W., 2020, Pemanfaatan buah lokal dalam rangka pembuatan minyak kelapa murni (VCO/ *Virgin Coconut Oil*) di Desa Tial Kabupaten Maluku Tengah, *BAKIRA, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Unpatti, Vol. 1, No. 2., 79-83.
- Sutarmi dan Rozaline, H. 2005, *Taklukkan Penyakit: VCO (Virgin Coconut Oil)*, Penebar Swadaya, Jakarta.