

PELATIHAN PENGOLAHAN VCO (VIRGIN COCONUT OIL) SANTAN KELAPA

**Salwa Sabila, Jeneri Puspita Sari, Liza Nuri Rahmi, Saudah Julia Intanna,
Sri Yanti Tarihoran, Putri Bugsu Berutu, Nirwana Anas**

Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Sumatera Utara
salwasabila129@gmail.com

Abstract

The Tree of Life is the nickname for the coconut tree (*Cocos Nucifera* L) because almost all parts of the tree can be used for human existence. All pieces of coconut can be used for various human needs. Such as for consumption, medicine, fuel and handicrafts. Virgin Coconut Oil is obtained by extraction of young coconut for an item that is low in water content and carboxylic acid, is light in color, has a distinctive coconut aroma and has a shelf life of more than 10 years 12 month. During the VCO production process, it can be carried out with various techniques, either by fermentation or without using heating techniques in the production process.

The implication of this VCO counseling activity is to present knowledge about the use of coconut which can be reused so as to produce a new product that has a fairly high profit potential and can also be used as medicine or cosmetics that can overcome skin problems such as dry skin, cracked heels. , And there are many other benefits.

The implementation of this activity is specifically an incentive effort in the business improvement section to educate students so that they can be trained and proficient in making an item that can be beneficial for health that can be used for the students, and the villagers. This outreach activity is also related to efforts to improve people's living standards, where the goods produced can later be traded so that they can become income for the surrounding community.

Keywords: Public Relation, VCO Coconut Oil, income.

Abstrak

Pohon Kehidupan merupakan julukan bagi pohon kelapa (*Cocos Nucifera* L) karena hampir seluruh bagian pohonnya dapat dimanfaatkan untuk keberadaan manusia. Semua potongan kelapa bisa dimanfaatkan untuk beragam kebutuhan manusia. Seperti untuk konsumsi, Obat-obatan, bahan bakar maupun kerajinan tangan. Virgin Coconut Oil didapat dengan teknik ekstraksi kelapa muda untuk sebuah barang yang rendah kadar air dan asam karboksilat, berwarna terang, memiliki aroma khas kelapa dan memiliki masa simpan lebih dari 10 tahun 12 bulan. Selama proses produksi VCO dapat dilaksanakan dengan bermacam teknik, baik dengan cara fermentasi atau tanpa memakai teknik pemanasan dalam proses produksinya.

Implikasi dari kegiatan penyuluhan VCO ini ialah untuk menyuguhkan pengetahuan seputar pemanfaatan kelapa yang dapat dimanfaatkan lagi sehingga menghasilkan suatu produk baru yang memiliki potensi laba yang cukup tinggi dan bisa juga digunakan sebagai obat maupun kosmetik yang mampu mengatasi masalah kulit misalnya kulit kering, tumit kaki pecah pecah, dan masih banyak manfaat lainnya.

Dilaksanakannya kegiatan ini secara khusus merupakan upaya insentif di bagian peningkatan usaha untuk mengedukasi santri agar dapat terlatih dan mahir dalam membuat suatu barang yang dapat bermanfaat bagi kesehatan yang dapat digunakan untuk para santri, dan penduduk desa tersebut. Kegiatan penyuluhan ini juga berkaitan dengan usaha peningkatan taraf hidup masyarakat, yang mana barang yang dihasilkan nantinya dapat diperjual belikan sehingga dapat menjadi pendapatan bagi masyarakat sekitar.

Kata kunci: Pengabdian Masyarakat, Minyak Kelapa VCO, income.

PENDAHULUAN

Pohon Kelapa adalah tanaman yang bisa berkembang dengan subur diseluruh wilayah Indonesia khususnya di Desa Silau Dunia. Pohon kelapa adalah tanaman yang seluruh bagiannya dapat diolah. Bagian kelapa yang dapat dimanfaatkan termasuk sabut, sekam, ampas apa lagi, air kelapa yang disiasikan dan tidak dapat diolah menjadi produk industri, termasuk batok kelapa yang dapat diubah menjadi tikar, sapu, kasur. Batang pohon kelapa dapat menghasilkan bahan bangunan untuk garis besar, dinding dan atap. Lidi daun kelapa dapat digunakan sebagai sapu, serta barang-barang tekstil. Daging buahnya dapat digunakan sebagai bahan utama pembuatan kopra, minyak kelapa, santan, santan dan kelapa parut, sementara itu air kelapa dapat digunakan untuk membuat cuka dan nata de coco. Santan adalah cairan yang dibuat dengan memeras kelapa parut. Santan adalah bahan makanan yang digunakan untuk menyiapkan berbagai hidangan yang mengandung daging, ikan, dan ayam, serta untuk membuat kue, krim, dan gula. Selain itu, kelapa juga telah menghasilkan produk olahan yang populer saat ini yaitu virgin coconut oil (VCO) yang bermanfaat bagi kehidupan manusia (Suhardiyono, 1993).

Pohon kelapa telah memberikan banyak keuntungan bagi kehidupan manusia. Semua bagiannya dapat dimanfaatkan seperti sabut, sekam, ampas dan air kelapa yang terbuang dapat dibuat menjadi olahan pabrik dalam skala besar, seperti batok kelapa yang bisa dibuat sebagai tikar, sapu kasur. Batok kelapa dapat dimanfaatkan sebagai karbon aktif dan kerajinan tangan. Batang pohon kelapa dapat digunakan sebagai rangka bangunan, bagian dinding dan atap. Lidi kelapa dapat dimanfaatkan sebagai sapu serta

barang-barang kerajinan tangan. Bagian daging buah kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan kopra, minyak kelapa, dan santan, selanjutnya bagian air kelapa dapat dimanfaatkan untuk membuat cuka dan nata de coco. Santan merupakan larutan yang diperoleh dengan teknik memeras kelapa parut. Santan merupakan bahan masakan yang biasanya digunakan untuk berbagai bahan masakan seperti daging, ikan, dan ayam serta dapat juga dimanfaatkan untuk membuat kue, krim dan gula. Saat ini juga sedang marak produk olahan kelapa berupa virgin coconut oil (VCO) yang bermanfaat bagi kehidupan manusia (Suhardiyono, 1993).

Untuk produk perawatan kecantikan, minyak VCO murni sering digunakan dalam minyak telon, lotion tangan atau wajah. Selain itu, minyak VCO murni dapat bekerja pada sistem perut terkait. Faktanya, lemak tak jenuh rantai menengah (MCFA) yang ada dalam VCO dapat dikonsumsi langsung melalui dinding saluran cerna tanpa melalui siklus hidrolisis dan enzimatis sehingga diproses langsung di hati untuk menghasilkan energi. VCO juga dapat digunakan untuk memanggang dan membakar. Minyak VCO disarankan oleh para ahli AS sebagai bahan tambahan dalam resep bayi dan penyapihan anak yang baru lahir (Rindengan, 2007).

Minyak adalah jenis diperoleh kopra (kopra kering) atau santan. Kandungan minyak kopra matang diperkirakan 30%-35%, atau 63-72% kandungan minyak kopra. Kebutuhan minyak VCO dipenuhi dengan penggunaan areal tanam kelapa sekitar 3,712 juta hektar.

Pada pelaksanaan pengabdian masyarakat kali ini, Mahasiswa Tadris Biologi Uinsu berkolaborasi dengan Santri Pondok Pesantren Nurul Iman

Silau Dunia dengan tujuan utama dari ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada Santri dan peserta pelatihan tentang penyuluhan pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) yang bernilai ekonomis tinggi, penyuluhan ini dilakukan dengan cara tradisional dengan tujuan yang terakhir setelah dilatih, Santri dapat menerapkan dengan tepat dan mudah reknik pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) untuk menumbuhkan jiwa wirausaha di kalangan santri Nurul Iman Silau Dunia *Islamic Boarding School*.

Tujuannya pelatihan untuk mengetahui memahami proses pengolahan, pengemasan, conditioning dan analisa biaya yang dilakukan selama proses produksi minyak VCO tradisional.

Kuragya ide santri bersifat progresif membuat kondisi transformasi ilmiah dan teknologi dengan memanfaatkan potensi yang ada, sehingga melalui pelaksanaan kegiatan pelatihan ini sikap intelektual yang dapat diciptakan kembali di masa pandemi dimasa saat ini dapat dimiliki masyarakat dan dikembangkan kembali dengan berbagai alternatif yang ada, dimana kegiatan ini akan mendidik dan menghasilkan santri yang unggul dengan segala kemampuan dan keterampilannya serta bermanfaat bagi masyarakat dengan mengembangkan potensi lokal yang ada di desa.

Ide Iptek dan Inovasi Program yang diberikan adalah melalui penyiapan dan peningkatan jiwa wirausaha bebas yang bertujuan untuk memperluas kesiapan dan dukungan Santri, khususnya di daerah yang lebih luas dan keluarga. Program peningkatannya adalah dengan membuat VCO secara langsung dengan menggunakan bahan-bahan penting biasa yang baik untuk kesehatan dan

sederhana serta mudah dilakukan dengan prosedur dasar.

Implikasi dari pelaksanaan Pengabdian masyarakat kepada Santri Pesantren Nurul Iman bertujuan untuk meningkatkan keterampilan santri dengan memberikan edukasi mengenai cara sederhana membuat VCO tanpa biaya mahal. Dalam pengabdian masyarakat ini, subyek dari penyuluhan adalah Santri Pondok Pesantren Nurul Iman Silau Dunia, Desa Silau Dunia, Kecamatan Silau Kahean, Kabupaten Simalungun. Pondok Pesantren Nurul Iman Silau Dunia merupakan salah satu lembaga swasta, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas khususnya bagi santri untuk memenuhi potensinya dengan meningkatkan inovasi di bidang teknologi konstruksi. Terselenggaranya pengabdian diharapkan para murid dan santri ponpes Nurul Iman mampu membuat *Virgin Coconut Oil* (VCO).

Kegiatan ini dilaksanakan Pondok Pesantren Nurul Iman Desa Silau Dunia Kecamatan Silau Kahean Kabupaten Simalungun. Subyek Sasaran adalah Santri Pondok Pesantren Nurul Iman sebanyak 200 Orang.

Tema yang kelompok kami gunakan dalam pembuatan VCO berharap dapat memperluas pemikiran imajinatif mahasiswa dengan memberikan informasi dalam membuat VCO. Asumsi laju pencapaian program ini sangat tinggi. Hal ini didukung oleh pengalaman rekan-rekan di bidang ilmu pengetahuan, khususnya kimia alam yang bersifat hipotetis dan fungsional dalam melibatkan mahasiswa yang telah dilaksanakan dan terus diciptakan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2022 Di Desa silau dunia kecamatan silau kahean kabupaten Simalungun, Penelitian dilakukan dengan teknik observasi langsung dan praktik kepada siswa pesantren di silau

dunia. Dalam pembuatan VCO pada kegiatan ini adalah fermentasi dengan bahan kelapa.

Produksi santan kelapa yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaringan kelapa tua. Sabut kelapa dibersihkan dan dihaluskan kemudian ditambahkan air dengan perbandingan 1:1 (b/b) kemudian dihaluskan sampai diperoleh santan. Santan yang didapat diayak menggunakan bahan saluran. Kemudian, kemudian santan ditampung dalam wadah langsung, didiamkan selama satu jam sehingga terbentuk dua lapis krim di bagian atas dan skim di bagian dasarnya. Untuk mendapatkan santan, skim yang pecah dalam air di bagian pangkal dihilangkan.

Santan dimasukkan ke dalam gelas ukur 200 gram kemudian dicampur dengan 2 gram konsentrat kimia papain kasar dari plastik pepaya dan diaduk hingga homogen selama 30 menit, kemudian wadah ditutup dengan aluminium foil. Campuran ini diizinkan untuk mewakili 20 jam untuk mendinginkan tiga lapisan air di dasar, protein di tengah dan minyak di atas. Kemudian, pada saat itu, lapisan atas minyak diambil dengan pipet dan dipisahkan melalui kertas saring.

METODE

Topik yang digunakan kelompok kami untuk membuat VCO dirancang untuk meningkatkan kreativitas siswa dengan memberikan pengetahuan untuk membuat VCO. Harapan untuk keberhasilan proyek tinggi. Hal ini didukung oleh pengalaman anggota tim di bidang kimia, khususnya biokimia yang memberdayakan mahasiswa dalam teori dan praktik, telah dilaksanakan dan terus berkembang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2022 di Desa Silau Dunia Kecamatan Silau Kahean Kabupaten Simalungun, dengan menggunakan teknik observasi

langsung dan praktek dengan santri pondok pesantren di Silau Dunia. Dalam acara ini, VCO difermentasi dengan kelapa. Kampanye dimulai dengan survei pesantren untuk memahami betapa rentannya kaum muda ketika waktu luang tersedia tetapi tidak dimanfaatkan dengan baik. Setelah mengoptimalkan produksi VCO di rumah-rumah warga, tim pengabdian dilatih di pondok pesantren terdekat.

VCO dibuat dengan cara sebagai berikut:

1). Membuat Krim Kelapa

Santan yang digunakan dalam penelitian ini terbuat dari daging kelapa yang sudah tua. Cuci dan haluskan daging kelapa, lalu tambahkan air 1:1 (b/b) dan peras hingga mendapatkan santan. Gunakan kain saring untuk menyaring santan yang diperoleh. Kemudian kumpulkan santan dalam stoples bening dan diamkan selama satu jam agar bagian atasnya membentuk dua lapisan krim dan bagian bawahnya terlepas. Untuk mendapatkan santan, buang bagian bawah skim yang dilarutkan dalam air.

2). Membuat VCO dengan bantuan papain

VCO dibuat menggunakan krim kelapa yang diperoleh dari proses di atas. Masukkan santan kental ke dalam gelas kimia 200g, lalu tambahkan 2g ekstrak papain mentah ke jus pepaya, aduk selama 30 menit sampai homogen,

Kemudian tutup beaker glass dengan aluminium foil. Biarkan campuran ini selama 20 jam sehingga tiga lapisan air terbentuk di bagian

bawah protein pada bagian tengah dan minyak pada bagian atas. Kemudian lapisan minyak paling atas diambil dengan pipet tetes dan disaring dengan kertas saring.

Setelah mengoptimalkan produksi VCO di rumah warga, tim pengabdian melakukan pelatihan di pondok pesantren terdekat. Produk VCO yang sudah jadi tersebut kemudian dievaluasi dan diberikan kepada siswa untuk dilakukan pengujian guna mengetahui kualitas dari VCO tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap observasi, pada tanggal 27 Januari 2022 subjek 200 orang Santri dan Santriwati menggunakan wawancara pemahaman Para Santri Pengolahan santan kelapa menjadi VCO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi VCO menghasilkan air yang sangat sedikit dan memiliki aroma seperti santan. Perbedaan penting antara VCO dan minyak kelapa standar adalah klasifikasi, rasa dan bau. Berbeda dengan bau dan rasa kelapa segar, minyak kelapa murni memiliki sifat bening seperti air basah dan tidak berbau (kurang bervariasi). Warna minyak yang dimaksud adalah karena tidak dipanaskan, sebab selama proses pemanasan gula, protein dan bagian minyak akan mengalami hidrolisis dan oksidasi yang akan mempengaruhi warna minyak. Kondisi VCO menghasilkan sedikit air dan berbau seperti santan. Perbedaan penting antara VCO dan minyak kelapa standar adalah klasifikasi, rasa dan bau. Berbeda dengan bau dan rasa kelapa segar, minyak kelapa murni memiliki sifat bening seperti air basah dan tidak berbau (kurang bervariasi). Warna minyak yang dimaksud adalah karena tidak dipanaskan, sebab selama proses pemanasan gula, protein dan bagian

minyak akan mengalami hidrolisis dan oksidasi yang akan mempengaruhi warna minyak.

Campuran membentuk emulsi krim kelapa mengalami interaksi penguraian selama siklus pematangan. Dalam pencernaan sel, pati intensif dalam krim kelapa adalah hotspot karbon untuk organisme mikroskopis korosif laktat yang mengisi sebagai sumber energi. Penurunan pH substrat disebabkan oleh pembentukan asam laktat dari gula, sehingga krim kelapa didenaturasi dan dikoagulasi oleh protein yang juga berfungsi sebagai pengemulsi. Selama pembuatan VCO dengan aging, pada tahap isolasi santan, hasil yang didapat ada 3 (tiga), yaitu lapisan atas, tengah adalah minyak murni (VCO) dan air. terkandung dalam lapisan dasar. (Suprihatin, 2010).

Kadar air lumayan dalam minyak adalah batas 0,2% (Standar Nasional Indonesia, 2008). Kadar air menentukan sifat minyak VCO. Kandungan air juga berperan penting selama hidrolisis minyak atau oksidasi yang menyebabkan ketengikan dalam minyak. Semakin tinggi kadar air dalam minyak, makin cepat minyak membusuk. VCO umumnya akan memiliki masa pakai yang singkat jika minyak yang dibuat mengandung kadar air yang tinggi. Siklus hidrolisis terjadi mengingat kandungan air yang besar dalam minyak, menghasilkan lemak tak jenuh bebas yang dapat mempengaruhi rasa dan bau. Denaturasi (kerugian) dalam minyak dapat dipercepat terlepas dari kadar air, tetapi juga karena protein, gula dan bahan-bahan lain yang ada dalam minyak. itu. Dari hasil penelitian yang diarahkan pada cara paling umum pembuatan VCO melalui peneuan, tidak menggunakan zat sintetis atau mikroorganisme yang berbeda. Pembuatan VCO menggunakan 2 butir kelapa menghasilkan 100 ml VCO dan

bau minyak VCO adalah satu bagian peringkat. Sementara VCO yang menggunakan 3 butir kelapa menghasilkan 300 ml VCO dan tidak berbau busuk.

Interaksi oksidasi tidak sulit terjadi karena kandungan besar lemak tak jenuh yang direndam. Siklus ketengikan akan berjalan sebelumnya, dengan asumsi sifat minyak murni atau VCO yang dibuat rendah. Hal ini disebabkan oleh pengaruh air, oksigen, dan keberadaan organisme sehingga dapat menurunkan kadar lemak tak jenuh dalam VCO menjadi beberapa bagian. Great virgin coconut oil jernih seperti air, tidak memiliki aroma (variety less), dan memiliki aroma dan rasa khas kelapa baru. Karena tidak ada pemanasan, bayangan minyak yang dibingkai sangat jelas. Sistem pemanasan menyebabkan hidrolisis bagian pati, protein dan minyak dan respon oksidasi juga mempengaruhi warna minyak berikutnya (Setiaji dan Surip, 2006).

SIMPULAN

Minyak kelapa murni adalah minyak yang diperoleh dari ekstraksi kelapa baru untuk membuat barang-barang dengan kadar air tinggi rendah dan bebas zat lemak tak jenuh, nada jernih, bau harum, dan memiliki masa pakai yang lama lebih dari setahun. Selama pembuatan VCO cenderung ditangani dengan cara yang berbeda, salah satunya dengan melibatkan teknik konvensional dengan melibatkan peralatan terbesar untuk pembuatan skala rumahan. Memiliki nilai jual yang tinggi dan telah digunakan sebagai produk farmasi dan perawatan kecantikan. Program latihan yang dilakukan adalah sebagai sosialisasi atau presentasi barang-barang VCO yang tercipta baik dari kelebihan dan manfaat yang dimilikinya, serta ada

tambahan pameran dalam pembuatan VCO. Minyak VCO murni digunakan secara luas dalam obat, korektif, usaha susu persamaan, serta minyak goreng kelas atas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh warga desa Silau Dunia Kecamatan Silau Kahean. Dan kepada Bapak Kepala Desa Silau Dunia Kecamatan Silau Kahean Kabupaten Simalungun serta Bapak Ketua Yayasan Pondok Pesantren Nurul Iman, dan khususnya kepada adik-adik santri dan santriah yang telah hadir dalam pelatihan pembuatan minyak kelapa dari santan kelapa.

Dokumentasi bersama para Santri Pondok Pesantren Nurul Iman Desa Silau Dunia



DAFTAR PUSTAKA

- Suprihatin, (2010), Aneka produk olahan kelapa, Penebar swadaya: Jakarta
- Setiaji dan Surip, (2006), Membuat Vco berkualitas tinggi, PT Penerbit swadaya: Jakarta
- Alamsyah, N.A, 2005. Pengenalan Virgin Coconut Oil. Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Kartika, Bambang, dkk.1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada
- Ketaren, S.,1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan, Penerbit Universitas Indonesia (UI Press), Jakarta.
- Mang Aden, May 2011. Meilgaard, M., Cville G.V., Carr B.T. 2000. Sensory Evaluation
- Soekarto., 1990. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian, Bhatara Aksara, Jakarta.
- Suastuti, D. A 2009. Kadar Air Dan Bilangan Asam Dari Minyak Kelapa Yang Dibuat Dengan Cara Tradisional Dan Fermentasi. [Skripsi]. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana, Bukit Jimbaran
- Suhardiyono, L, 1993. Tanaman Kelapa Budidaya dan Pemanfaatannya, Kanisius, Yogyakarta.
- Rahayu, T., 2006. Kualitas VCO Berdasarkan Kadar Protein, Kadar Air, dan Logam Berat (Fe dan Pb) Berbagai Produk VCO (Virgin Coconut Oil. Jurnal Penelitian Sains & Teknologi, 7(1):3.
- Wahyuni, Mita, 2000, Bertanam Kelapa Kopyor, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hasibuan, R. J.(2018). Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan menggunakan Cara Tradisional. 3(1).
- R, Fatwatun. K.B. 2013. Proses Pembuatan VCO (Virgine Coconut Oil) Secara Enzimatis Menggunakan Papain Kasar. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri. 2(1).
- Perdani, Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Kajian Suhu Inkubas dan Konsentrasi Enzim Papain Kasa Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri
<http://www.industria.ub.ac.id>
<https://doi.org/10.21776/ub.industria.2019.008.03.8>
- Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustr Volume 8 Nomor 3: 238-246 (2019) Claudia Gadizza Perdani, Maimunah Hindun Pulungan*, Siti Karimah. PEMBUATAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO) DENGAN METODE SENTRIFUGASI
- Nur Hapsari, Tjatoer Welasih Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Jatim Virgin Coconut Oil infused healthy cosmetics Article • September 2019