

PENINGKATAN KETERAMPILAN SISWA/I SMKS AGRO MARITIM KOTA BENGKULU MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO)

Improving the Skills of Students of SMKS Agro Maritime Bengkulu City through Training in Making Virgin Coconut Oil (VCO)

Doni Notriawan^{1*}
Reza Pertiwi²
Aprillia Devi Wibowo¹
Mustika Dewi Lestari¹
Zavira Nurjali¹

¹D3 Laboratorium Sains,
Bengkulu, Bengkulu
²SI Farmasi, Bengkulu,
Bengkulu

*email: doninotriawan@unib.ac.id

Abstrak

SMKS Agro Maritim Laboratorium Pertanian Universitas Muhamadiyah Kota Bengkulu merupakan sekolah yang baru saja didirikan pada tahun 2018. SMKS Agro Maritim memiliki dua kelas kejuruan yaitu Agro (Agribisnis) dan Maritim (Kelautan). Kurikulum SMKS Agro Maritim berbasis mengolah sumber daya alam sektor pertanian dan kelautan. Kegiatan belajar mengajar di SMKS lebih terfokus pada praktikum untuk mengolah sumber daya alam menjadi produk. VCO atau lebih dikenal dengan minyak kelapa murni karena pada proses pembuatannya dilakukan secara alami (fermentasi), yaitu proses pembuatan yang dilakukan tanpa mengalami proses secara kimia maupun fisika. VCO yaitu minyak yang dibuat dengan menggunakan metode fermentasi memiliki komponen asam lemak laurat yang tinggi, yaitu 46,70%. Asam lemak yang terkandung memiliki peranan yang sangat penting bagi kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pembinaan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan dan praktek tentang pembuatan VCO. Setelah kegiatan pendampingan pembuatan VCO, siswa/i SMKS Agro Maritim sudah mengetahui mengenai VCO, sehingga tujuan kegiatan untuk memberikan keterampilan kepada siswa/i sehingga nantinya dapat menjadi produk unggulan dari SMKS Agro Maritim telah terpenuhi.

Kata Kunci:

Virgin Coconut Oil
SMKS Agro Maritim

Keywords:

Virgin Coconut Oil
SMKS Agro Maritime

Abstract

SMKS Agro Maritime Agricultural Laboratory of Muhamadiyah University, Bengkulu City is a school that was just established in 2018. SMKS Agro Maritime has two vocational classes, namely Agro (Agribusiness) and Maritime (Marine). The curriculum of SMKS Agro Maritime is based on processing natural resources in the agricultural and marine sectors. Teaching and learning activities at SMKS are more focused on practicum to process natural resources into products. VCO or better known as virgin coconut oil because the manufacturing process is carried out naturally (fermentation), which is a manufacturing process that is carried out without undergoing chemical or physical processes. VCO, which is an oil made using the fermentation method, has a high component of lauric fatty acids, which is 46.70%. The fatty acids contained have a very important role for health. This coaching-based community service activity is carried out using counseling methods and practices about making VCO. After the assistance activities for making VCO, students of SMKS Agro Maritime already know about VCO, so that the purpose of the activity to provide skills to students so that later it can become a superior product of SMKS Agro Maritime has been fulfilled.



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submit: 24-10-2023

Accepted: 27-10-2023

Published: 30-10-2023

PENDAHULUAN

SMKS Agro Maritim Laboratorium Pertanian Universitas Muhamadiyah Kota Bengkulu merupakan sekolah yang baru saja didirikan pada tahun 2018. SMKS Agro Maritim memiliki dua kelas kejuruan yaitu Agro (Agribisnis) dan Maritim (Kelautan). Kurikulum SMKS

Agro Maritim berbasis mengolah sumber daya alam sektor pertanian dan kelautan. Kegiatan belajar mengajar di SMKS lebih terfokus pada praktikum untuk mengolah sumber daya alam menjadi produk.

Kegiatan belajar mengajar pada sekolah menengah kejuruan memiliki persentase jumlah praktikum yang lebih banyak. Kegiatan praktikum ini harus didukung

dengan adanya laboratorium yang dikelola dengan baik. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) menyatakan bahwa sekolah harus memiliki sarana prasarana laboratorium disamping perabot dan peralatan pendidikan lainnya. SMKS Agro Maritim telah melakukan pembuatan produk dengan menggunakan hasil sumber daya alam seperti pembuatan sirup kalamansi, selai nanas, permen jahe dan lain-lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan waka kurikulum dari SMKS Agro Maritim, SMKS Agro Maritim masih memerlukan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang bersumber dari luar sekolah. SMKS Agro Maritim belum pernah memberikan pelatihan tentang pemanfaatan buah kelapa menjadi VCO. Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil atau VCO) merupakan produk olahan asli Indonesia yang terbuat dari daging kelapa segar yang diolah pada suhu rendah atau tanpa melalui pemanasan, sehingga kandungan yang penting dalam minyak tetap dapat dipertahankan (Tanasale, 2013). Minyak kelapa murni merupakan hasil olahan kelapa yang bebas dari trans fatty acid (TFA) atau asam lemak-trans. Asam lemak trans ini dapat terjadi akibat proses hidrogenasi. Agar tidak mengalami proses hidrogenasi, maka ekstraksi minyak kelapa ini dilakukan dengan proses dingin. Misalnya, secara fermentasi, pancingan, pemanasan terkendali, pengeringan parutan kelapa secara cepat dan lain-lain (Darmoyuwono, 2006). VCO atau lebih dikenal dengan minyak kelapa murni karena pada proses pembuatannya dilakukan secara alami (fermentasi), yaitu proses pembuatan yang dilakukan tanpa mengalami proses secara kimia maupun fisika. VCO yaitu minyak yang dibuat dengan menggunakan metode fermentasi memiliki komponen asam lemak laurat yang tinggi, yaitu 46,70%. Asam lemak yang terkandung memiliki peranan yang sangat penting bagi kesehatan. Kandungan asam laurat yang ada pada VCO setara dengan kandungan asam laurat pada air susu ibu (ASI) yang berperan penting untuk pembentukan antibodi pada tubuh. Kandungan asam laurat yang semakin tinggi pada bahan makanan memiliki

manfaat yang semakin tinggi diantaranya dapat meningkatkan nutrisi, kesehatan dan juga imunitas (Soeka et al., 2008).

Virgin Coconut Oil (VCO) atau disebut juga dengan minyak kelapa murni memiliki warna yang bening (tidak berwarna) dan berbau harum khas kelapa segar. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 7381 : 2008, syarat mutu VCO yaitu diantaranya adalah bau, rasa, warna, kadar air, bilangan iod, asam lemak bebas, bilangan peroksida.

Pada proses pembuatan VCO dengan menggunakan metode fermentasi yaitu tanpa melalui atau mengalami proses pemanasan dan tidak ada penambahan zat-zat kimia yang digunakan, sehingga akan dihasilkan VCO yang memiliki kualitas yang baik. Pembuatan VCO dengan menggunakan metode fermentasi membutuhkan enzim dalam pembuatannya. Enzim protease merupakan salah satu enzim yang dapat digunakan pada pembuatan VCO. Beberapa keunggulan yang dimiliki VCO yaitu karena adanya kandungan asam laurat yang tinggi. Dimana asam laurat jika berada didalam tubuh akan diubah menjadi monolaurin yaitu sebuah senyawa monogliserida yang memiliki sifat antibiotik, yaitu diantaranya sebagai antivirus, antibakteri, antiprotozoa, sehingga VCO dapat digunakan untuk meningkatkan daya tahan tubuh manusia terhadap penyakit dan juga dapat digunakan untuk mempercepat proses penyembuhan. VCO juga memiliki kandungan asam kaprat yang berantai sedang dengan jumlah karbon 10. Didalam tubuh asam kaprat akan diubah menjadi monokaprin yang juga bermanfaat bagi tubuh. Asam kaprat yang diubah menjadi monokaprin sangat bermanfaat bagi tubuh sebagai antivirus, seperti virus HIV. Berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus dan bakteri juga dapat ditangkal dengan mengkonsumsi VCO. Penyakit-penyakit tersebut antara lain seperti flu burung, HIV/AIDS, hepatitis dan jenis virus dan bakteri lainnya (Widiyanti, 2015).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberi pengetahuan tentang pembuatan dan Manfaat VCO,

memberi keterampilan tentang Pembuatan VCO, dan melaksanakan salah satu unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pengabdian Pada Masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pembinaan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan dan praktek tentang pembuatan VCO. Adapun metode pendekatan yang digunakan dalam melaksanakan ppm pembinaan ini antara lain:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan koordinasi terlebih dahulu dengan tim LPPM dan khalayak sasaran pengabdian masyarakat di SMKS Agro Maritim. Kemudian melakukan pengurusan perizinan ke mitra SMKS Agro Maritim Tengah disertai dengan penyusunan rencana dan jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

2. Pelaksanaan kegiatan

- a. Peningkatan pengetahuan tentang manfaat dari VCO dilakukan dengan memberikan materi tentang manfaat VCO.
- b. Peningkatan keterampilan siswa/i SMKS Agro Maritim dalam pembuatan VCO.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring kegiatan pengabdian ini dilakukan secara berkala untuk melihat apakah siswa/i berhasil dalam membuat produk VCO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan koordinasi dengan pihak sekolah tentang pelaksanaan kegiatan pengabdian. Hasil koordinasi dengan kepala sekolah didapatkan waktu untuk melaksanakan kegiatan pengabdian. Kegiatan selanjutnya yaitu melakukan persiapan alat dan bahan untuk melaksanakan pengabdian. Tim pengabdian mempersiapkan peralatan yang akan digunakan untuk membuat VCO.

Kegiatan selanjutnya yaitu tahapan melaksanakan kegiatan pengabdian. Pelaksanakan kegiatan meliputi penyampaian informasi tentang VCO dan pendampingan pembuatan VCO. Penyampaian materi VCO berisikan tentang pengetahuan mengenai VCO, manfaat, dan cara pembuatan. Dari data awal Siswa/i SMKS Agro Maritim belum mengetahui mengenai VCO. Setelah penyampaian materi kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan pembuatan VCO.

Gambar 1. Praktek pembuatan VCO oleh Siswa/i SMKS Agro Maritim



Kegiatan pendampingan pembuatan VCO dilakukan dengan membagi siswa/i menjadi 4 kelompok. Setiap kelompok akan mencoba membuat VCO dengan metode mixing. Setiap kelompok diberikan peralatan dan bahan yang telah dipersiapkan. Bahan baku yang digunakan untuk membuat VCO pada kegiatan ini yaitu Kelapa Parut. Langkah pertama siswa/i membuat santan dari bahan baku kelapa parut. Kelapa parut dicampurkan dengan 1 liter air. Santan yang telah dibuat selanjutnya didiamkan selama 1 jam untuk memisahkan krim santan dengan air. Peserta memisahkan krim santan dan dilakukan proses pengadukan dengan menggunakan mixer selama 1 jam. Setelah proses pengadukan peserta memasukkan santan ke dalam plastik dan diikat. Santan didiamkan selama 24 jam untuk mendapatkan VCO. Santan yang telah disimpan terbentuk 3 lapisan yaitu air, blondo, dan minyak.

Gambar 2. Foto Bersama Guru dan Siswa memegang Produk VCO.



Setelah kegiatan pendampingan pembuatan VCO, siswa/i SMKS Agro Maritim sudah mengetahui mengenai VCO, sehingga tujuan kegiatan untuk memberikan keterampilan kepada siswa/i sehingga nantinya dapat menjadi produk unggulan dari SMKS Agro Maritim telah terpenuhi.

RENCANA TINDAK LANJUT

Pada kegiatan pengabdian ini perlu dilakukan kegiatan yang berkelanjutan kedepannya. Adapun saran untuk kegiatan pengabdian kedepannya yaitu dengan memberikan pengetahuan tentang pengujian parameter fisik dan kimia pada VCO.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini telah memberikan pengetahuan dan keterampilan siswa/i dalam membuat VCO. Dengan diselenggarakannya kegiatan ini diharapkan mampu mendorong SMKS Agro Maritim dapat menghasilkan suatu produk yang dapat dijual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat pada kegiatan pengabdian ini khususnya Fakultas MIPA yang telah memberikan HIBAH Pengabdian Pembinaan Tahun 2022.

REFERENSI

- Badan Standarisasi Nasional. 2008. SNI 7381:2008 Minyak Kelapa Virgin (VCO). Diakses pada 21 Juli 2021 di <http://lib.kemenerin.go.id/>
- Mardiatmoko Gun dan Aryanti Mira. 2018. Produksi Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera* L.). Badan Penerbit Fakultas Pertanian: Universitas Pattimura.
- Resminiasari N., Shintia R., dan Sisca I. 2018. Budidaya Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera*) Ditinjau Dari Segi Ekonomi. MPRA Paper. UIN Bandung. Bandung.
- Soeka, Y.S., Joko S., dan Elidar N. 2008. Analisis Biokimia Minyak Kelapa Hasil Ekstraksi Secara Fermentasi. *Biodiversitas*. 9 (2). 91-95.
- Widiyanti Rahma Ayu. 2015. Pemanfaatan Kelapa Menjadi VCO (Virgi Coconut Oil) Sebagai Antibiotik Kesehatan Dalam Upaya Mendukung Visi Indonesia Sehat 2015. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015. 579.