

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Produk Virgin Coconut Oil (VCO) Sebagai Pangan Lokal Baru Untuk Pengembangan Wisata Pantai Ngurbloat Kabupaten Maluku Tenggara

Community Empowerment with Virgin Coconut Oil (VCO) Products as New Local Food for the Development of Ngurbloat Beach, Southeast Molluca Regency

Hendro Hitijahubessy¹, Indah Rosulva², Bruri Berel Tumiwa³

¹Program Studi Bioteknologi Perikanan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

²Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

³Program Studi Manajemen Rekayasa Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

*Corresponding author e-mail: hendro@polikant.ac.id

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah dilakukan bersama mitra di lingkungan wisata pantai Ngurbloat Ohoi Ngilngof Kabupaten Maluku Tenggara. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan pangan sehat dan pengolahannya, penyuluhan VCO, pembuatannya dan Pengemasan. Selain itu, dilakukan pelatihan pembuatan VCO sampai pengemasan, serta penyediaan sarana prasarana untuk keberlanjutan program Pengabdian kepada Masyarakat di lingkungan wisata Pantai Ngurbloat Kabupaten Maluku Tenggara. Hasil yang dicapai adalah adanya pengetahuan yang meningkat terkait pangan sehat, Pengolahan pangan sehat, pembuatan VCO dan pengemasannya. Selain itu, adanya potensi untuk melanjutkan produk VCO sebagai produk unggulan dari mitra. Hal ini berhubungan dengan ketersediaan alat-alat dalam menunjang keberlanjutan pembuatan VCO oleh mitra.

Kata kunci: Pantai Ngurbloat, VCO, pangan lokal, pangan sehat

Abstract

Community Service Activities have been carried out with partners in the Ngurbloat beach, Ngilngof Village, Southeast Maluku Regency. Activities carried out include education on healthy food and its processing, education on VCO, its manufacture and packaging. Apart from that, training was carried out on making VCO to packaging, as well as providing infrastructure for the sustainability of the Community Service program in the Ngurbloat Beach tourist environment, Southeast Maluku Regency. The results achieved are increased knowledge regarding healthy food, healthy food processing, VCO manufacturing and packaging. Apart from that, there is the potential to continue VCO products as superior products from partners. This is related to the availability of tools to support the continuity of VCO production by partners.

Keywords: Ngurbloat Beach, VCO, local food, healthy food

PENDAHULUAN

Pengolahan VCO sedang berkembang dalam industri rumah tangga, nyatanya kualitas VCO yang dihasilkan industri rumah tangga memiliki kualitas yang kurang baik, hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas minyak yaitu *free fatty acid* (FFA) dan kandungan air dan proses kemasan belum sempurna (Sabariyah dkk., 2023). Hasil uji laboratorium Kimia Universitas Gajah Mada menunjukkan bahwa asam lemak dalam

minyak kelapa murni adalah asam laurat, yakni mencapai 53%. Kandungan lain 1,5% - 2,5% asam oleat dan asam lemak lainnya, 8% asam kaprilat dan 7% asam kaprat (Zikran dkk., 2023). Standar VCO pada XLI *Asian Pasific Coconut Community* dengan kriteria kualitas VCO yang diajukan adalah sebagai berikut berwarna bening, kadar air sebesar 0,1-0,5 %, %FFA kurang dari 0,5%, bilangan peroksida kurang dari sama dengan 3 meq/Kg minyak dan total mikroba kurang dari 10 cfu (Negi dkk., 2024).

VCO mengandung asam lemak jenuh yang tinggi dan *Medium Chain Fatty Acid* (MCFA). Manfaat asam lemak jenuh dan MCFA pada VCO sama seperti pada Air Susu Ibu (ASI), yaitu dapat memberi gizi serta melindungi tubuh dari penyakit menular dan penyakit degeneratif (Rozaline, 2005). VCO dalam bidang mikrobiologi dapat berfungsi sebagai anti-bakteri (Kardinasari & Devriany, 2020). Salah satu bakteri yang bisa dihambat perkembangannya adalah *Staphylococcus aureus*. *S. aureus* merupakan bakteri yang bersifat tidak menguntungkan, yang dapat menimbulkan berbagai penyakit dalam manusia dan hewan (Widianingrum dkk., 2019). Selain itu, VCO dapat menghambat pertumbuhan bakteri yang tidak menguntungkan pada tumbuhan yaitu *Colletotrichum gloeosporioides*. *C. gloeosporioides* merupakan bakteri yang menimbulkan penyakit pada tumbuhan dengan meningkatkan pertumbuhan jamur antraknosa (Permana dkk., 2021). Beberapa hasil riset terkait penggunaan VCO dalam otak tikus dapat menimbulkan efek menjaga sistem kimia saraf agar tetap baik (neurochemical), menjaga perilaku yang didorong oleh saraf (neurobehavioral) dan histokimia (Shehata dkk., 2020). VCO mampu meningkatkan fungsi kognitif dari penderita Alzheimer (Nwosu & Memudu, 2019). Selain itu, VCO juga dapat digunakan dalam terapi anti-kanker dengan cara menghambat tingginya stress oksidatif (Famurewa dkk., 2017). Selain sistem saraf yang telah dilakukan riset dengan VCO, ternyata VCO mempunyai sifat bioaktif sebagai anti-inflamasi dan anti-diabetes (Đurašević dkk., 2019).

Kerusakan VCO disebabkan oleh penyerapan bau dan oksidasi minyak, hal ini terjadi karena proses pengolahan dan pengemasan yang tidak baik. Selain itu, kerusakan VCO dapat terjadi karena proses hidrolisis. Proses hidrolisis ini biasanya terjadi karena kandungan air saat

pengolahan sangat tinggi, sehingga membentuk asam lemak bebas yang tinggi (Winarno, 2008).

Kualitas VCO yang baik dapat ditemukan pemilihan kelapa yang baik, selain itu juga dipengaruhi oleh penggunaan metode pembuatan VCO. Beberapa metode dalam pembuatan VCO yakni metode pemanasan pada suhu rendah, pancingan dengan VCO sebagai *starter*, fermentasi dengan ragi, *mixing* dan ekstraksi CO₂ superkritis. Peningkatan kualitas VCO dapat dilakukan dengan penyaringan menggunakan adsorben arang aktif. Semua metode mempunyai kualitas yang baik dan sederhana untuk pembuatan VCO adalah *mixing* dan Fermentasi untuk meningkatkan kualitas VCO (Hitijahubessy, 2006; Hitijahubessy dan Huwae, 2021).

Diversifikasi buah kelapa menjadi *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebenarnya sudah dilakukan tanpa sengaja oleh masyarakat di lingkungan pantai Ngurbloat Maluku Tenggara. Pembuatan VCO dilakukan secara tradisional dengan menyimpan santan pekat selama sehari dan hasilnya berupa minyak yang muncul dari hasil pemeraman dan selanjutnya dilakukan proses pemanasan. Penambahan daun papaya dan daun pandan sering digunakan dalam pembuatan VCO secara tradisional untuk menghilangkan bau tengik (kerusakan minyak). Namun, masyarakat lingkungan pantai Ngurbloat masih menganggap olahan pangan tersebut sebagai olahan pangan biasa. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan mitra untuk mengetahui kualitas minyak VCO yang sebenarnya. Selain itu, banyak masyarakat belum tahu metode pengemasan VCO yang baik. Minimnya informasi tentang VCO tentang nilai gizi tinggi dan sangat bermanfaatnya VCO yang dapat meningkatkan kesehatan dan pendapatan masyarakat perlu dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan di lingkungan wisata pantai

Ngurbloat Ohoi Ngilingof Kabupaten Maluku Tenggara.

METODE

Tahapan kegiatan yang dilakukan pada Kelompok Pedagang Kios dan Cafe tempat wisata Pantai Ngubloat, Maluku Tenggara, dibagi dalam beberapa tahap pelaksanaan:

1. Penyuluhan

Penyuluhan akan dilakukan sebagai peningkatan pengetahuan mitra terhadap materi-materi Pangan, VCO dan pembuatannya serta pengemasan produk dalam program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

2. Pelatihan

Palatihan dalam Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan dengan tujuan meningkatkan skill mitra agar dapat meningkatkan ketrampilan dalam membuat produk VCO sampai proses pengemasan produk VCO dengan cara yang benar.

3. Pengadaan sarana bagi mitra

Pengadaan sarana akan dilakukan oleh tim dengan mengadakan alat-alat dasar pembuatan VCO, yang akan menunjang keberlanjutan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan

Penyuluhan telah dilakukan sebagai peningkatan pengetahuan mitra terhadap materi-materi Pangan sehat dan pengolahannya, VCO dan pembuatannya serta pengemasan produk dalam program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Kegiatan penyuluhan dengan materi "Pangan sehat dan Pengolahannya" dilanjutkan dengan materi "VCO dan Pembuatannya serta Pengemasan". Penyuluhan pangan sehat dan

pengolahannya dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mitra untuk dapat meningkatkan kualitas hidup sehat dengan mampu membedakan pangan yang merupakan makanan sebenarnya/sehat (*real food*) dan pangan sebagai makanan sampah atau makanan yang diproses berulang-ulang dengan menambahkan pengawet, pewarna dan perisa. Perbedaan jenis pangan ini perlu diketahui mitra supaya dapat meningkatkan kualitas hidup mitra dan bisa mempengaruhi kualitas hidup dalam mengkonsumsi pangan sehat di lingkungan wisata Pantai Ngurbloat.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Penyuluhan dan Pelatihan (b) Materi Penyuluhan Pangan sehat dan Pengolahannya, Pembuatan dan Pengemasan VCO

2. Pelatihan

Pelatihan pembuatan VCO dibuat di Lingkungan wisata Pantai Ngurbloat. Pelatihan meliputi tahapan awal pembuatan VCO yaitu daging buah kelapa disiapkan, dicuci bersih dan diparut dengan mesin parut, kemudian hasil parutan ditampung

dalam wadah besar dan dicampur dengan air mineral. Takaran air dan parutan 20 buah kelapa maka menggunakan 25-30 liter air mineral. Takaran ini digunakan untuk proses memancing santan keluar dari daging buah kelapa.



Gambar 2. Pembuatan VCO: Pembuatan santan

Setelah santan terbentuk, maka santan didiamkan selama 2 jam untuk proses pemisahan krim (lapisan atas) dan skim (lapisan bawah). Krim dipisahkan ke wadah lain dengan cara divedok menggunakan sendok cekung stainless besar dan ditampung dalam wadah.



Gambar 3. Pembuatan VCO: Pemisahan krim dan skim

Proses mixing dilakukan pada krim sampai kekentalannya mulai berkurang dengan lama waktu mixing selama 30 menit. Setelah mixing krim disaring dan dimasukkan ke dalam wadah atau toples besar bening agar dapat terlihat proses pemisahan antara blondo, air dan VCO. Proses pemisahan ini menggunakan metode pemeraman atau didiamkan selama 24 jam dalam keadaan tertutup untuk mengurangi proses oksidasi. Proses oksidasi pada VCO adalah penyebab utama kerusakan VCO.



Gambar 3. Pembuatan VCO: Mixing dan pemeraman 24 jam

VCO akan terpisah dari air dan blondo setelah 24 jam. VCO dipisahkan dari blondo dan air dengan cara divedok dengan menggunakan sendok stainless cekung besar. Jika ada pengotor berupa butiran-butiran halus blondo maka akan disaring dengan tissue yang sudah disterilkan dengan oven 120°C. Penyaringan dilakukan sampai VCO menjadi bening atau semua pengotor (blondo) hilang. VCO ditampung pada kemasan botol/wadah kaca tertutup rapat agar terhindar dari oksidasi dan kontaminasi. Sebelum wadah kaca digunakan untuk menampung VCO sudah terlebih dahulu dipanaskan dengan air mendidih selama 1 jam untuk proses steril secara rumah tangga. Proses pengemasan disediakan 100 botol untuk pengemasan. Hasil yang diperoleh dibagi ke mitra dan masyarakat pantai ngurbloat.



Gambar 4. Panen hasil VCO dan penampakan produk VCO dalam Kemasan

Banyak kesan dan pesan dari uji coba langsung ke mitra, testimoni dari ibu Lisa Ratuanak yang merupakan mitra. Setelah mencoba VCO yang dibuat bersama ibu Lisa menerangkan bahwa “ternyata batuk-batuk yang dialaminya sudah mulai berkurang”. Selain itu, kesan dari ibu Natalia

Fofid juga menyatakan bahwa: “konsentrasi berfikir meningkat dan timbul semangat ketika mengkonsumsi VCO yang dibuat bersama, karena belakang terasa kurang bugar dan mudah kantuk”. Berdasarkan kesan ini, maka mitra berpesan agar kami dapat mengontrol produksi VCO di lingkungan pantai Ngurbloat dan akan membantu mitra membuat VCO sebagai produk khas pantai Ngurbloat.

3. Pengadaan sarana dan prasarana

Penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat merupakan hal yang biasa. Keberlanjutan program ini untuk masyarakat sangat diharapkan dapat terjadi. Keberlanjutan yang diinginkan dalam program ini adalah mitra dapat memproduksi sendiri VCO sebagai difersifikasi pangan kelapa dalam bentuk yang baru. Selain itu, produk VCO yang dihasilkan dapat dikonsumsi oleh mitra dan dipasarkan oleh mitra nantinya.

Keberlanjutan program ini sangat bergantung pada sarana dan prasarana yang disiapkan. Adapun prasarana yang mereka dapatkan adalah ilmu pengetahuan berupa buku panduan pembuatan VCO, sedangkan sarana yang diberikan dalam keberlanjutan program ini adalah dengan pemberian mesin parut kelapa dan *mixer* (sudah dipakai waktu kegiatan), serta kemasan VCO berupa 100 buah botol untuk pengemasan VCO dengan benar dan aman.



Gambar 6. Penyediaan sarana prasarana

KESIMPULAN

Telah dilakukan Pengabdian kepada Masyarakat bersama mitra di lingkungan wisata pantai Ngurbloat Ohoi Ngilngof Kecamatan Manyeuw Kabupaten Maluku Tenggara. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan pangan sehat dan pengolahannya, penyuluhan VCO, pembuatannya dan Pengemasan. Selain itu, dilakukan pelatihan pembuatan VCO sampai pengemasan, serta penyediaan sarana prasarana untuk keberlanjutan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di lingkungan pantai Ngurbloat. Hasil yang dicapai adalah adanya pengetahuan yang meningkat terkait pangan sehat, Pengolahan pangan sehat, pembuatan VCO dan pengemasannya. Selain itu, adanya potensi untuk melanjutkan produk VCO sebagai produk unggulan dari mitra. Hal ini berhubungan dengan ketersediaan alat-alat dalam menunjang keberlanjutan pembuatan VCO oleh mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mitra yaitu masyarakat di lingkungan wisata Pantai Ngurbloat Maluku Tenggara yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan pendanaan DIPA dari Politeknik Perikanan Negeri Tual. Selain itu, ucapan terima kasih diberikan kepada Unit Penelitian Pengabdian Masyarakat (UPPM) Politeknik Perikanan Negeri Tual yang memberikan kesempatan untuk dapat melakukan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan pendanaan DIPA tahun 2023. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada mahasiswa program studi Bioteknologi Perikanan Politeknik Perikanan Negeri Tual yang berpartisipasi membantu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Đurašević, S., Nikolić, G., Zaletel, I., Grigorov, I., Memon, L., Mitić-Ćulafić, D., ... & Todorović, Z. (2020). Distinct effects of virgin coconut oil supplementation on the glucose and lipid homeostasis in non-diabetic and alloxan-induced diabetic rats. *Journal of Functional Foods*, *64*, 103601.
- Famurewa, A. C., Ufebe, O. G., Egedigwe, C. A., Nwankwo, O. E., & Obaje, G. S. (2017). Virgin coconut oil supplementation attenuates acute chemotherapy hepatotoxicity induced by anticancer drug methotrexate via inhibition of oxidative stress in rats. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, *87*, 437-442.
- Hitjahubessy H. (2006). Peningkatan Kualitas Virgin Coconut Oil dengan Menggunakan Arang Aktif Tempurung Pala dan Tempurung Kemiri. [Skripsi]. FMIPA Universitas Sam Ratulangi.
- Hitjahubessy, H., & Huwae, L. M. C. (2021). Utilization Of Activated Charcoal From Nutmeg Shell Waste As An Adsorbent To Improve The Quality Of Virgin Coconut Oil (VCO) Fermentation Method. *Biofaal Journal*, *2*(2), 81-86.
- Kardinasari, E., & Devriany, A. (2020). Phytochemical identification of bangka origin virgin green coconut oil: Anti-inflammatory and anti-bacterial potential. *Enfermería Clínica*, *30*, 171-174.
- Negi, A., Nimbkar, S., Thirukumaran, R., Moses, J. A., & Sinija, V. R. (2024). Impact of thermal and nonthermal process intensification techniques on yield and quality of virgin coconut oil. *Food Chemistry*, *434*, 137415.
- Nwosu, H., & Memudu, A. E. (2019). Improvement of Cognitive Functions in Cadmium-Induced Alzheimer Disease Rat Model after Treatment with Virgin Coconut Oil. *IBRO Reports*, *7*, 6-7.
- Permana, A. W., Sampers, I., & Van der Meeren, P. (2021). Influence of virgin coconut oil on the inhibitory effect of emulsion-based edible coatings containing cinnamaldehyde against the growth of *Colletotrichum gloeosporioides* (*Glomerella cingulata*). *Food Control*, *121*, 107622.
- Rozaline, H. (2005). *Taklukkan penyakit dengan VCO*. Niaga Swadaya.
- Sabariyah, S., Spetriani, S., & Fathurahmi, S. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil bagi Anggota Kowunat Palu. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, *2*(1), 30-36.
- Shehata, A. M., Ahmed-Farid, O. A., Rizk, H. A., Saber, S. M., Lashin, F. M., & Re, L. (2020). Neurochemical, neurobehavioral and histochemical effects of therapeutic dose of l-dopa on striatal neurons in rats: Protective effect of virgin coconut oil. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, *130*, 110473.
- Widianingrum, D. C., Noviandi, C. T., & Salasia, S. I. O. (2019). Antibacterial

and immunomodulator activities of virgin coconut oil (VCO) against *Staphylococcus aureus*. *Heliyon*, 5(10).

Winarno, F. G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi: Edisi Terbaru*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama, 31.

Zikran, Z., Pahria, T., & Adiningsih, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Pencegahan Dekubitus: Literature Review. *Jurnal Ners*, 7(1), 564-572.