

Pemanfaatan Kelapa Lokal melalui Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Desa Timbala

Muhammad Israwan Aziz^{1,4}, Asdar², Andi Sakila Awalia³, Nursyakina⁴, Radit Pratama⁵, Reysa Putri Maharani⁶, Sri Hikmah⁷, Rosnydar⁸, Sulfina⁹, Imel Permatasari¹⁰, Andi Wiwi¹¹, Sang Ayu Made Martiana¹², Rahmat¹⁴, Maryam¹³

Program Studi Farmasi¹, Program Studi Pendidikan Fisika², Program Studi Hukum³,
Program Studi Teknik Sipil⁵, Program Studi Manajemen⁶, Program Studi Akutansi⁷,
Program Studi Administrasi⁸, Program Studi Pendidikan Kimia⁹, Program Studi
Pendidikan Bahasa Indonesia¹⁰, Program Studi Administrasi¹¹, Program Studi Akutansi¹²,
Program Studi Pendidikan Penjas¹³, Program Studi Teknik Tambang¹⁴
Universitas Sembilanbelas November Kolaka
e-mail: Israwanusn@gmail.com

Abstrak

Desa Timbala memiliki potensi kelapa lokal yang cukup besar, namun pemanfaatannya masih terbatas pada pengolahan kelapa menjadi kopra dan minyak kelapa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah kelapa lokal menjadi Virgin Coconut Oil (VCO) serta meningkatkan nilai tambah komoditas kelapa sebagai peluang usaha rumah tangga. Metode yang digunakan meliputi pendidikan masyarakat, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Proses pembuatan VCO dilakukan melalui pamarutan kelapa, penambahan air dengan perbandingan 1:2, pemerasan dan penyaringan santan, pengendapan selama 2 jam, pemisahan lapisan krim, pengendapan lanjutan selama 24 jam, serta penyaringan minyak menggunakan kertas filter. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memperoleh pengetahuan dan pengalaman praktis dalam pembuatan VCO serta memahami potensi pengembangan kelapa lokal menjadi produk bernilai tambah. Kegiatan ini penting sebagai langkah awal pengembangan produk olahan kelapa berbasis potensi lokal di Desa Timbala.

Kata Kunci: *Kelapa Lokal, Virgin Coconut Oil, Pelatihan, Pemberdayaan Masyarakat.*

Abstract

Timbala Village has considerable potential for local coconut production, but its utilization remains limited to processing coconuts into copra and conventional coconut oil. This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of the community in processing local coconuts into Virgin Coconut Oil (VCO) and to increase the added value of coconut as a potential household business opportunity. The methods used included community education, demonstration, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The VCO production process involved grating coconut, adding water at a ratio of 1:2, pressing and filtering coconut milk, settling for 2 hours, separating the cream layer, further settling for 24 hours, and filtering the oil using filter paper. The results showed that the community gained practical knowledge and experience in producing VCO and understood the potential for developing local coconut

into a value-added product. This activity is important as an initial step in developing coconut-based products utilizing local resources in Timbala Village.

Kata Kunci: *Local Coconut, Virgin Coconut Oil, Training, Community Empowerment.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan hasil perkebunannya. Salah satu jenis dari hasil perkebunan yang ada di Indonesia dan paling potensial adalah pohon kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Hampir seluruh bagian dari pohon kelapa dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Bagian terpenting dari pohon kelapa adalah air dan daging buah kelapa. Daging buah kelapa adalah salah satu bagian dari kelapa yang sering digunakan oleh masyarakat maupun industri. Dalam pemanfaatannya, daging buah kelapa dapat diolah menjadi kopra kemudian diproses lebih lanjut menjadi minyak (Aliefia dkk., 2025).

Desa Timbala merupakan salah satu desa di Kabupaten Bombana, Provinsi Sulawesi Tenggara, yang terletak di wilayah pesisir. Sebagian besar masyarakat menggantungkan penghasilan dari sektor nelayan dan pertanian, salah satunya melalui perkebunan kelapa. Kelapa umumnya diolah menjadi kopra dan minyak kelapa untuk kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu, melalui kegiatan ini diperkenalkan pembuatan VCO sebagai inovasi dalam meningkatkan pemanfaatan dan nilai tambah kelapa lokal.

Tanaman kelapa memiliki potensi manfaatnya yang besar, kelapa menjadi tanaman bernilai ekonomi tinggi dan sangat diminati oleh masyarakat. Proses pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu dengan pemanasan dan tanpa pemanasan. Proses pemanasan menghasilkan minyak goreng, sementara proses tanpa pemanasan menghasilkan VCO. VCO dibuat dari daging kelapa segar dengan pengolahan pada suhu rendah atau tanpa pemanasan (Nuraisyah dkk., 2025).

Menurut Anonim, Minyak kelapa murni atau lebih dikenal dengan 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. Pembuatan minyak kelapa murni ini memiliki banyak keunggulan yaitu tidak membutuhkan biaya yang mahal karena bahan baku mudah didapat dengan harga yang murah, pengolahan yang sederhana dan tidak terlalu rumit, serta penggunaan energi yang minimal karena tidak menggunakan bahan bakar sehingga kandungan kimia dan nutrisinya tetap terjaga terutama asam lemak dalam minyak. Dari segi ekonomi minyak kelapa murni mempunyai harga jual yang lebih tinggi dibanding minyak kelapa kopra sehingga studi pembuatan VCO perlu dikembangkan (Widiyanti dkk., 2015).

Virgin Coconut Oil (VCO) atau minyak kelapa murni adalah minyak alami yang diperoleh dari ekstraksi daging kelapa segar (*Cocos nucifera* L.) tanpa melalui proses pemanasan tinggi atau bahan kimia tambahan (Hendra, 2025). VCO adalah minyak yang dihasilkan dari daging buah kelapa tua segar, diproses secara mekanis maupun alami, dengan atau tanpa menggunakan energi panas, sehingga tidak menyebabkan perubahan kandungan pada minyak. VCO dibuat tanpa proses RBD, pemurniannya hanya melalui pencucian dengan air, pengendapan, penyaringan, dan sentrifugasi. Kesederhanaan proses dan segarnya bahan baku yang digunakan untuk pembuatan VCO menyebabkan kandungan antioksidan (tokoferol dan betakaroten) masih sangat tinggi. VCO dapat diproduksi dengan mudah pada skala rumahan untuk konsumsi sendiri maupun dijual, karena teknologinya sederhana dan tidak membutuhkan bahan dan alat yang rumit (Bintang, 2021).

Perbedaan VCO dengan minyak kelapa dan minyak sawit terletak pada teknik ekstraksi dan bahan tambahan pada proses produksinya. Pada pembuatan minyak kelapa dan minyak sawit, buah diekstraksi atau diambil minyaknya menggunakan beberapa bahan kimia seperti bahan pemutih. Ekstraksi VCO dari kelapa tanpa menggunakan banyak bahan kimia sintetis tambahan, sehingga VCO yang dihasilkan berpenampilan bening seperti air dan memiliki aroma kelapa segar. Proses ini menjadikan kandungan vitamin E dan asam laurat dapat bertahan dengan baik. Oleh karena itu, asam laurat VCO lebih unggul dibandingkan dengan minyak kelapa dan minyak sawit. Kualitas minyak ditentukan oleh komponen asam lemak penyusun, yakni asam lemak jenuh atau tidak jenuh (Putri dkk., 2025).

Manfaat Utama VCO Meningkatkan Imunitas: Mengandung asam laurat tinggi yang bersifat antimikroba untuk melawan bakteri, virus, dan jamur. **Sumber Energi Cepat:** Kaya akan MCT (Medium Chain Triglyceride) yang mudah diserap tubuh dan diubah langsung menjadi energi. **Menjaga Berat Badan:** Membantu rasa kenyang lebih lama dan meningkatkan pembakaran kalori. **Merawat Kulit dan Rambut:** Berfungsi sebagai pelembap alami, mengatasi kulit kering, serta mengurangi ketombe (Astuti, 2024). VCO atau minyak kelapa murni adalah sebagai zat antimikroba alami, pelembap kulit, penunjang metabolisme tubuh, serta peningkat daya tahan tubuh karena kandungan asam laurat dan asam lemak rantai sedang (MCT) di dalamnya (Aini dkk., 2021).

Pelaksanaan pelatihan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal melalui inovasi. Melalui praktik langsung, peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam menghasilkan VCO yang dapat dikembangkan menjadi produk bernilai tambah dan peluang usaha. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Timbala dalam mengolah kelapa lokal menjadi Virgin Coconut Oil (VCO), meningkatkan nilai tambah hasil kelapa, serta mendorong pemanfaatannya sebagai peluang pengembangan usaha dan peningkatan ekonomi masyarakat.

METODE

Metode ini didasarkan pada tujuan kegiatan, yaitu memberikan pengetahuan sekaligus keterampilan kepada masyarakat Desa Timbala agar mampu memanfaatkan kelapa lokal menjadi produk olahan berupa *Virgin Coconut Oil* (VCO). Metode pelatihan dipilih karena pembuatan VCO dapat dilakukan menggunakan bahan dan peralatan yang relatif sederhana serta dapat diterapkan dalam skala rumah tangga.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap agar masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori, tetapi juga memahami dan mampu mempraktikkan setiap tahapan pembuatan VCO. Kegiatan dimulai dari tahap persiapan bahan dan alat, penyampaian materi, demonstrasi proses pembuatan VCO, praktik langsung oleh masyarakat, pendampingan, hingga evaluasi hasil kegiatan. Setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan sehingga masyarakat dapat mengikuti proses pembuatan VCO dengan lebih mudah.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan pelatihan. Pada tahap ini tim pengabdian mempersiapkan bahan baku dan peralatan yang akan digunakan selama kegiatan. Bahan utama yang digunakan adalah kelapa tua segar yang tersedia di Desa Timbala. Kelapa dipilih sebagai bahan utama karena merupakan salah satu komoditas pertanian masyarakat setempat dan memiliki potensi untuk diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi.

Selain menyiapkan bahan baku, tim juga menyiapkan peralatan yang diperlukan dalam proses pembuatan VCO, seperti parutan, wadah atau ember bersih, alat pemeras, saringan, selang kecil, kertas filter, dan wadah pengemasan. Persiapan alat dilakukan dengan memperhatikan kebersihan karena kebersihan bahan dan peralatan sangat diperlukan untuk memperoleh hasil VCO yang baik.

Pada tahap ini juga dilakukan persiapan materi yang akan disampaikan kepada masyarakat. Materi meliputi pengenalan VCO, manfaat pemanfaatan kelapa lokal, perbedaan VCO dengan minyak kelapa biasa, serta tahapan pengolahan kelapa menjadi VCO. Dengan adanya persiapan tersebut, kegiatan pelatihan diharapkan dapat berjalan secara terarah dan mudah dipahami oleh masyarakat.

Tahap Penyampaian Materi

Tahap kedua dilakukan melalui pendidikan masyarakat, yaitu penyampaian informasi dan pengetahuan kepada masyarakat sebelum praktik dimulai. Tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai pengertian *Virgin Coconut Oil* (VCO), bahan baku yang digunakan, manfaat VCO, serta potensi pengembangan VCO sebagai produk olahan berbasis kelapa lokal.



Gambar 1. sosialisasi pemanfaatan buah kelapa

Pada tahap ini masyarakat juga diberikan pemahaman bahwa kelapa tidak hanya dapat digunakan untuk kebutuhan rumah tangga atau dijual dalam bentuk bahan mentah, tetapi dapat diolah menjadi produk dengan nilai tambah. Pengolahan kelapa menjadi VCO diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk mengembangkan produk berbasis potensi lokal. VCO dapat diproduksi dalam skala rumah tangga karena proses pembuatannya relatif sederhana dan tidak membutuhkan peralatan yang rumit.

Penyampaian materi dilakukan menggunakan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh masyarakat. Setelah materi diberikan, masyarakat diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. Tahap ini bertujuan agar masyarakat memiliki pemahaman dasar sebelum mengikuti demonstrasi dan praktik pembuatan VCO.

Tahap Demonstrasi Pembuatan VCO

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi atau percontohan pembuatan VCO yang dilakukan oleh tim pengabdian. Demonstrasi dilakukan secara langsung dengan memperlihatkan setiap tahapan pengolahan mulai dari bahan baku kelapa hingga diperoleh minyak VCO.

Tahap pertama adalah menyiapkan kelapa tua yang telah dikupas, kemudian daging kelapa dikeluarkan dari tempurung dan diparut. Kelapa yang telah diparut kemudian ditambahkan air dengan perbandingan 1:2. Campuran tersebut selanjutnya diperas secara manual untuk memperoleh santan. Santan yang diperoleh kemudian disaring agar terpisah dari ampas kelapa.

Santan yang telah diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam wadah plastik yang bersih dan dibiarkan selama kurang lebih 2 jam. Proses pendiaman ini bertujuan memberikan kesempatan kepada santan untuk mengalami pemisahan lapisan. Setelah proses pengendapan, santan akan terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu lapisan krim yang kaya minyak pada bagian atas, lapisan skim pada bagian tengah, dan endapan pada bagian bawah. Lapisan krim kemudian dipisahkan untuk digunakan sebagai bahan baku dalam proses pembuatan VCO.

Selanjutnya dilakukan proses fermentasi atau pengendapan lanjutan selama kurang lebih 24 jam. Pada proses tersebut, bagian yang tidak diperlukan dipisahkan sehingga minyak dapat diperoleh dengan lebih mudah. Setelah proses selesai, minyak kemudian disaring menggunakan kertas filter untuk memisahkan minyak dari sisa endapan. Minyak yang telah melalui proses penyaringan selanjutnya dimasukkan ke dalam wadah pengemasan.



Gambar 2. Hasil pembuatan minyak murni VCO

Tahap Praktik Langsung

Setelah tim pengabdian selesai memberikan demonstrasi, masyarakat diberikan kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung proses pembuatan VCO. Masyarakat mengikuti tahapan yang telah dicontohkan, mulai dari menyiapkan kelapa, memarut kelapa, menambahkan air, melakukan pemerasan, menyaring santan, melakukan pengendapan, memisahkan lapisan krim, hingga melakukan penyaringan minyak.

Praktik langsung bertujuan agar masyarakat tidak hanya mengetahui proses pembuatan VCO berdasarkan penjelasan, tetapi benar-benar memperoleh pengalaman dalam mengolah kelapa menjadi VCO. Masyarakat diarahkan untuk memperhatikan kebersihan bahan dan alat serta ketepatan dalam melakukan setiap tahapan. Dengan demikian, keterampilan yang diperoleh selama kegiatan diharapkan dapat diterapkan kembali oleh masyarakat setelah kegiatan pengabdian selesai.

Tahap Pendampingan

Selama proses praktik, tim pengabdian melakukan pendampingan secara langsung kepada masyarakat. Pendampingan dilakukan dengan memberikan arahan apabila masyarakat mengalami kesulitan dalam melakukan tahapan pembuatan VCO. Tim juga memberikan penjelasan ulang terhadap tahapan yang belum dipahami oleh masyarakat.

Pendampingan terutama dilakukan pada proses pemerasan santan, pemisahan lapisan hasil pengendapan, pengambilan bagian yang mengandung minyak, serta proses penyaringan. Pendampingan ini penting agar masyarakat dapat melakukan proses secara tepat dan memperoleh hasil yang sesuai dengan prosedur yang telah dipergakan.

Melalui pendampingan, masyarakat diharapkan menjadi lebih percaya diri untuk melakukan pembuatan VCO secara mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi kesempatan bagi tim pengabdian untuk mengetahui secara langsung kendala yang dialami masyarakat selama proses praktik.

Tahap Evaluasi

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan keterampilan masyarakat setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap keterlibatan masyarakat selama praktik serta melalui tanya jawab mengenai materi dan tahapan pembuatan VCO.

Masyarakat dinilai telah mengikuti kegiatan dengan baik apabila mampu menjelaskan kembali tahapan utama pembuatan VCO dan mampu mempraktikkan proses pengolahan kelapa dengan pendampingan minimal. Evaluasi juga digunakan untuk mengetahui bagian-bagian proses yang masih dianggap sulit oleh masyarakat sehingga dapat diberikan penjelasan tambahan.

Secara keseluruhan, metode yang digunakan dalam kegiatan ini menggabungkan pendidikan masyarakat, pelatihan, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Penggunaan beberapa pendekatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat Desa Timbala dalam mengolah kelapa lokal menjadi VCO. Keterampilan tersebut selanjutnya dapat dikembangkan sebagai kegiatan produktif rumah tangga dan menjadi salah satu peluang untuk meningkatkan nilai tambah komoditas kelapa serta pendapatan masyarakat. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan pengabdian, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah kelapa lokal menjadi VCO serta mendorong pemanfaatannya sebagai peluang pengembangan usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan kelapa menjadi VCO juga dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan nilai tambah komoditas lokal. Kelapa yang sebelumnya hanya dijual dalam bentuk bahan mentah dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Selain itu, keterampilan pembuatan VCO berpotensi dikembangkan sebagai kegiatan usaha skala rumah tangga atau Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pengembangan produk berbasis bahan baku lokal juga dapat mendorong masyarakat untuk lebih mandiri dalam mengelola potensi ekonomi yang tersedia di desa. Namun, untuk kali ini kami hanya ingin memperkenalkan dengan cara memberikan pelatihan kepada masyarakat setempat agar potensi dari kelapa juga dapat dilihat secara langsung serta dapat juga meningkatkan penghasilan sampingan masyarakat di desa

Virgin coconut oil mengandung asam lemak jenuh rantai sedang dan pendek yang tinggi, yaitu sekitar 92%. Sifat istimewa ini membuat minyak kelapa menjadi lebih baik dari minyak goreng lainnya. Asam lemak jenuh rantai sedang pada minyak kelapa tidak

menimbulkan penyakit karena mudah diserap tubuh dan cepat diubah menjadi energi. Dengan struktur kimia asam lemak jenuh yang tidak memiliki ikatan rangkap maka minyak kelapa relatif lebih tahan terhadap panas, cahaya, dan oksidasi sehingga memiliki daya simpan yang lama (Aziz dkk., 2017).

Tabel 1. Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni

Asam Lemak	Rumus Kimia	Jumlah (%)
Asam Lemak Jenuh:		
Asam Laurat	$C_{11}H_{23}COOH$	43,0–53,0
Asam Miristat	$C_{13}H_{27}COOH$	16,0–21,0
Asam Kaprat	$C_9H_{19}COOH$	4,5–8,0
Asam Palmitat	$C_{15}H_{31}COOH$	7,5–10,0
Asam Kaprilat	$C_7H_{17}COOH$	5,0–10,0
Asam Kaproat	$C_5H_{11}COOH$	0,4–0,6
Asam Lemak Tidak Jenuh:		
Asam Oleat	$C_{17}H_{33}COOH$	1,0–2,5
Asam Palmitoleat	$C_{15}H_{29}COOH$	2,0–4,0

Sumber: Komposisi asam lemak minyak kelapa murni (VCO).

Asam laurat yang terdapat dalam VCO diketahui memiliki manfaat kesehatan dan kecantikan. Menurut (Ardianto & Mutiah, 2018) Asam laurat ini memiliki sifat antibakteri, antijamur serta sangat bermanfaat untuk menjaga kekebalan tubuh. Menurut (Pratiwi & Yunus, 2018) pada industri kosmetik digunakan sebagai pelembap dan pelembut, dan juga digunakan pada industri sabun dan sampo. Menurut (Widiada, 2015) asam lemak laurat pada VCO dengan kandungan yang setara dengan kandungan asam lemak laurat pada air susu ibu (ASI), mengindikasikan adanya suatu peran penting dalam hal pembentukan antibodi pada tubuh manusia. Oleh karena itu, semakin tinggi kandungan asam lemak laurat pada makanan yang dikonsumsi, maka semakin tinggi pula nilai manfaatnya bagi kesehatan, apabila ditinjau dari aspek fungsi ASI dalam meningkatkan nutrisi, kesehatan dan imunitas (Ariyani dkk., 2021).

Menurut Putri dan Ali (2021) mengungkapkan beberapa sifat fisika-kimia yang dimiliki oleh VCO, antara lain:

- Penampakan : Tidak berwarna, kristal seperti jarum
- Aroma : Ada sedikit berbau asam ditambah bau karamel
- Kelarutan : Tidak larut dalam air, tetapi larut dalam alkohol (1:1)
- Berat Jenis : 0,883 pada suhu 20°C
- pH : Tidak terukur, karena tidak larut dalam air. Namun karena termasuk dalam senyawa asam maka dipastikan memiliki pH di bawah 7
- Persentase penguapan : Tidak menguap pada suhu 21°C (0%)
- Titik cair : 20–25°C
- Titik didih : 225°C
- Kerapatan udara : 6,91
- Tekanan uap (mmHg) : 1 pada suhu 12°C (Putri & Ali., 2021).

Menurut Bruce and Darmoyuwono manfaat VCO bagi manusia dapat digolongkan dalam 5 kategori yaitu :

- Sebagai sumber energi tubuh,

- Sebagai penyembuh penyakit akibat virus, mikroba, protozoa, jamur dan Cacing
- Dapat mengatasi berbagai penyakit akibat gangguan metabolisme dan degeneratif, seperti memperbaiki pencernaan dan penyerapan vitamin-vitamin dan asam amino yang larut dalam lemak, dan lain-lain
- Sebagai sex oil, dapat mengatasi penyakit kelamin seperti gonore dan keputihan, selain itu mengonsumsi VCO akan membuat lebih energik (Putri & Ali., 2021).

VCO memiliki sifat antimikroba sebab terdapat asam laurat dalamnya yang mengandung asam lemak dominan sehingga selain sebagai antimikroba mempunyai sifat menenangkan, menjaga sistem imun, antivirus, antijamur serta antiprotozoa. asam laurat adalah asam lemak rantai sedang yang dapat membunuh bakteri tanpa menyebabkan bahaya pada jaringan manusia dengan cara menghancurkan membrane lemaknya. VCO juga mempunyai sifat sebagai antibakteri yang teruji dapat menekan terjadinya infeksi nosokomial, yaitu infeksi yang diperoleh pasien setelah masuk rumah sakit yang dapat disebabkan oleh bakteri seperti bakteri *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 25619) yang dapat menyebabkan infeksi terutama pada pasien dengan imunitas yang menurun umumnya dialami oleh penderita sepsis, sistik fibrosis, luka bakar serta luka yang terkontaminasi, bakteri *Staphylococcus aureus* (ATCC 29737) menyebabkan infeksi yang dapat terjadi pada luka-luka terbuka, saluran pernapasan dan kulit manusia, bakteri *Staphylococcus epidermidis* (ATCC 12228) dan bakteri *Propionibacterium acnes* (ATCC 6918) dapat menyebabkan infeksi pada jerawat (Fatimah., 2021).

Dalam proses pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO), penggunaan alat dan bahan yang tepat sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran setiap tahapan pengolahan. Alat yang digunakan relatif sederhana dan mudah diperoleh, sedangkan bahan utama yang digunakan adalah kelapa tua segar dan air. Pemilihan serta kebersihan alat dan bahan perlu diperhatikan agar proses pembuatan VCO dapat dilakukan dengan baik dan menghasilkan minyak yang bersih. Adapun alat yang digunakan dalam kegiatan pelatihan pembuatan VCO di Desa Timbala disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan VCO

No.	Alat	Fungsi
1	Parutan kelapa	Memarut daging kelapa
2	Wadah/ember bersih	Menampung kelapa parut dan santan selama proses pengendapan
3	Alat pemeras	Memeras kelapa parut untuk memperoleh santan
4	Saringan	Menyaring santan dan memisahkan ampas kelapa
5	Selang kecil	Membantu membuang air atau bagian endapan pada proses pemisahan
6	Kertas filter	Menyaring minyak dari sisa endapan sehingga diperoleh VCO yang lebih bersih

7	Wadah pengemasan	Menampung dan menyimpan VCO yang telah selesai disaring
---	------------------	---

Adapun bahan yang digunakan dalam kegiatan pelatihan pembuatan VCO di Desa Timbala disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan VCO

No.	Bahan	Jumlah/Keterangan
1	Kelapa tua segar	Secukupnya sesuai kebutuhan
2	Air	Dengan perbandingan kelapa parut dan air 1 : 2
3	VCO hasil pengolahan	Diperoleh dari proses pemisahan dan penyaringan santan

Proses pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperkenalkan pemanfaatan kelapa lokal menjadi produk olahan yang memiliki nilai tambah. Melalui kegiatan ini, masyarakat diberikan pemahaman dan pengalaman dalam mengolah kelapa secara sederhana sehingga dapat diterapkan dalam skala rumah tangga. Adapun tahapan proses pembuatan VCO yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian di Desa Timbala disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Proses Pembuatan Minyak Murni (VCO)

No	Prosedur Pembuatan	Gambar
1.	Langka pertama siapkan kelapa tua yg sudah di parut	
2.	Kemudian tuangkan air kedalam kelapa yg sudah di parut	

3.	Lalu peras kelapa yg sudah di parut sampai menghasilkan santan kental dan santan tawar, proses ini melakukan 2 kali pemerasan	
4.	Kemudian tuangkan santan ke dalam wadah yg bersih untuk proses pengendapan 2 jam kemudian	
5.	Setelah pengendapan berlalu selama 2 jam pindahkan santan ke wadah yg bersih untuk proses pengendapan selama 24 jam kedepan.	
6.	Setelah pengendapan selama 24 jam saring minyak ke dalam wadah pengemasan menggunakan kertas filter.	

Setelah proses fermentasi selama 2 jam, buang air endapan menggunakan selang kecil. Kemudian tuangkan hasil fermentasi nya ke dalam wadah yg bersih untuk proses pengendapan selanjutnya selama 24 jam kemudian, setelah proses fermentasi selama 24 jam berlalu saring minyak ke dalam wadah pengemasan

Teknik pengolahan minyak kelapa menjadi VCO dilakukan dengan menggunakan metode fermentasi dengan beberapa tahapan yaitu: ekstraksi santan dari daging buah kelapa. Proses ekstraksi santan dimulai dari buah

kelapa tua dikupas kemudian dibelah dan dagingnya dikeluarkan dari tempurung. Daging buah kelapa masih diparut secara manual. Hancuran daging buah lalu ditambah air dengan perbandingan 1:2. Selanjutnya, ekstrak dipres secara manual, kemudian disaring sehingga diperoleh santan. Santan yang diperoleh dituang pada ember plastik transparan, kemudian didiamkan selama 2 jam. Selama pendiaman, santan terpisah menjadi tiga lapisan, yaitu lapisan atas berupa krim yang kaya akan minyak, lapisan tengah berbentuk skim yang kaya akan protein, dan lapisan bawah berupa endapan. Krim dipisahkan dan digunakan sebagai bahan baku VCO. Selain itu, tim juga melakukan pencampuran enzim kedalam krim kelapa dan didiamkan selama 24 jam. Pencampuran enzim ini bertujuan untuk memecah karbohidrat sehingga menghasilkan asam. Asam ini akan menurunkan pH santan sampai mencapai titik isoelektrik protein sehingga protein akan terkoagulasi. Kemudian enzim akan memecah protein terkoagulasi, akhirnya mudah dipisahkan dari minyak (Ibrahim dkk., 2019).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) di Desa Timbala dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan pemanfaatan potensi kelapa lokal. Melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi, masyarakat memperoleh pengetahuan serta pengalaman dalam mengolah kelapa menjadi VCO dengan proses yang relatif sederhana. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pengolahan kelapa menjadi VCO dapat meningkatkan nilai tambah komoditas lokal dan berpotensi dikembangkan sebagai usaha skala rumah tangga. Dengan demikian, pelatihan pembuatan VCO dapat menjadi langkah awal bagi masyarakat Desa Timbala untuk mengembangkan produk berbasis potensi lokal secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. S., Isnawati, & Muhaimin, F. I. (2021). Potensi VCO Sebagai Anti-Aging Ditinjau dari Aspek Morfologi, Fisiologi, dan Seluler: Article Review. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 12(2), 205–209.
- Aliefia, N., Mursyid, A. M., & Hasrawati, A. (2025). A literature review: Manfaat VCO dalam bidang kesehatan. *Makassar Pharmaceutical Science Journal*, 2(4), 525–530.
- Ardianto, A., & Mutiah, H. (2018). Analisis perbandingan asam lemak VCO dengan metode fermentasi dari berbagai varietas kelapa. *Bioeduscience*, 2(2), 122–128. <https://doi.org/10.29405/j.bes/22122-1282486>
- Ariyani, S. B., Ratihwulan, H., & Asmawit, A. (2021). Kualitas produk virgin coconut oil (VCO) menggunakan teknik mekanik skala industri rumah tangga. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 13(2), 133–142.
- Astuti, W. S. (2024). Pemanfaatan Buah Kelapa Sebagai Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat BUGUH*, 4(2).
- Aziz, T., Olga, Y., & Sari, A. P. (2017). Pembuatan virgin coconut oil (VCO)

- dengan metode penggaraman. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(2), 129-136.
- Bintang, D. S. (2021). Virgin Coconut Oil (VCO): Pembuatan, Keunggulan, Pemasaran dan Potensi Pemanfaatan Pada Berbagai Produk Pangan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 40(2), 103-110. <https://doi.org/10.21082/jp3.v40n2.2021.p103-110>
- Fatimah, E. (2021). The Characterization And Role Of Lipase Enzyme In The Production Of Diacylglycerol (Dag) From Virgin Coconut Oil (VCO). *Unesa Journal of Chemistry*, 10(3), 246-256.
- Hendra Godeliva Andriani, (2025), Tinjauan Penggunaan Minyak Kelapa (Cocosnuciferal.)/Vco Sebagai Bahan Baku Kosmetik, Life and Health Journal: Jurnal Ilmu Kesehatan, 1(1).
- Ibrahim, P. S., Azis, R., & Akolo, I. R. (2019). Pelatihan pembuatan VCO untuk meningkatkan penghasilan masyarakat. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 197-200.
- Nuraisyah, A., Silsilatilma'wa, Priyantono, E., Fatimah, T. (2025). Kualitas dan Karakteristik VCO (Virgin Coconut Oil) Melalui Proses Kecepatan dan Lama Putaran Santan. *TEKNOTAN*, 19(1), 61-xx. <https://doi.org/10.24198/jt.vol19.1.9>
- Pratiwi, I., & Yunus, M. (2018). Pemisahan asam laurat dari Virgin Coconut Oil (VCO) dengan metode saponifikasi dan sonikasi. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Negeri Lhokseumawe*, 2(1), A235-A239.
- Putri, D. A., Alsa, D. P., Khairiyah, G., Zhahyria, T., Stiadi, D. R. (2025). Analisis Pengaruh Waktu terhadap Kualitas VCO (Virgin Coconut Oil) Berbau Tengik dan Berbau Harum Santan dengan Metode tanpa Pemanasan. *Mikroba: Jurnal Ilmu Tanaman, Sains dan Teknologi Pertanian*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.62951/mikroba.v2i2.406>
- Putri, R. S., & Ali, A. (2021). Pelatihan pembuatan virgin coconut oil (vco) di desa bulo wattang sebagai tindakan preventif untuk menjaga kesehatan masyarakat. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(1), 8-16.
- Widiada, I. (2015). *Perbandingan komposisi asam lemak Virgin Coconut Oil (VCO) hasil fermentasi starter ragi roti dengan VCO hasil pabrik serta aktivitas antibakterinya pada bakteri penyebab diare*. (Tugas Akhir). Poltekkes Kemenkes Mataram, Mataram.
- Widiyanti, R. A., & Guru Mapel, P. K. N. (2015). Pemanfaatan kelapa menjadi VCO (Virgin Coconut Oil) sebagai antibiotik kesehatan dalam upaya mendukung visi Indonesia sehat 2015. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (Vol. 21, pp. 577-584).