

Pembuatan VCO dengan Penerapan Metode Pendiaman Untuk Menggantikan Metode Pemanasan Dalam Pembuatan VCO di Desa Sindanglaya

Yulis Sutianingsih¹, Rahma Yustika², Ahmad Zhillu Burhanudin³, Imas Safitri⁴, Bakiyah⁵, Nely Aupilana⁶, Tiara Nur Safinatunnajah⁷

¹Dosen Pembimbing Lapangan KKM, Universitas Al-Khairiyah, Cilegon, Banten, Indonesia

^{2,3,4,5,6,7} Mahasiswa KKM, Universitas Al-Khairiyah, Cilegon, Banten, Indonesia

Email : yulissutianingsih@unival-cilegon.ac.id

ABSTRAK

Implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi salah satunya adalah kegiatan KKM (Kuliah Kerja Mahasiswa) yang kegiatan utamanya adalah melakukan pengabdian terhadap masyarakat. Kegiatan KKM tahun ajaran 2024-2025 ini terutama kelompok 19 dilakukan di Desa Sindanglaya, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang. Pada kegiatan KKM tahun ini mahasiswa memiliki program khusus yang salah satunya adalah pembuatan *VCO (Virgin Coconut Oil)* dengan metode pendiaman. Metode ini dipilih karena sangat mudah dilakukan, tanpa bahan tambahan, tanpa menggunakan energi panas sehingga diharapkan kandungan utamanya masih tetap terjaga kualitasnya. Pembuatan *VCO* dipilih sebab letak geografis dari Desa Sindanglaya yang berada pada pesisir pantai sehingga sangat mudah untuk mendapatkan bahan baku pembuatan *VCO* yaitu kelapa. Kegiatan pembuatan *VCO* dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus 2025 dengan cara mensosialisasikan metode pembuatannya, lalu melakukan praktek langsung pembuatan *VCO* yang dihadiri oleh 20 Peserta yang berasal dari Guru, Walimurid, Murid RA cabang Al-khairiyah dan Warga sekitar Desa Sindanglaya. Kegiatan ini dapat memberikan edukasi bagaimana memperoleh *VCO* dengan kualitas yang lebih tinggi dan dapat pula memberikan peluang usaha bagi masyarakat sekitar, agar dapat meningkatkan prodak olahan kelapa yang lebih bernilai ekonomis tinggi.

Kata Kunci: *Virgin Coconut Oil*, Kuliah Kerja Mahasiswa, Pendiaman

PENDAHULUAN

Virgin Coconut Oil atau *VCO* merupakan minyak kelapa murni yang terbuat dari daging kelapa segar yang diolah dalam temperatur rendah dan tidak melibatkan pencampuran bahan kimia apapun (Hamid et al., 2011). *VCO* termasuk golongan minyak yang paling aman untuk dikonsumsi dan menyehatkan bagi manusia. Hal ini disebabkan *VCO* banyak mengandung asam lemak rantai menengah (*Medium Chain Fatty Acid/ MCFA*). *MCFA* merupakan senyawa organik yang memiliki ikatan ganda dalam jumlah yang kecil, mudah diserap oleh tubuh dan hanya menambah energi tanpa menyebabkan peningkatan kolesterol dalam darah (Dr.apr Marisca et al., 2023). Penambahan energi yang dihasilkan oleh metabolisme itu menghasilkan efek stimulasi dalam seluruh tubuh manusia sehingga meningkatkan tingkat energi yang dihasilkan (Hamsi et al., 2015).

VCO mengandung *MCFA* seperti asam laurat dalam kadar yang tinggi dan asam kapriat. Keduanya merupakan asam lemak jenuh rantai sedang yang mudah dimetabolisir oleh tubuh hingga dapat diserap pada level mitokondria. Asam laurat dan asam kapriat merupakan senyawa yang menguntungkan (Carandang.E.V., 2008). Di dalam tubuh manusia asam laurat akan diubah menjadi monolaurin dan asam kapriat menjadi monokaprin (Satheeshan et al., 2019). Kedua asam lemak ini memiliki sifat fungsional sebagai antivirus, antibakteri dan antijamur sehingga daya tahan tubuh terhadap penyakit akan meningkat. Tidak hanya itu, kedua asam lemak ini juga menstimulasi pembentukan sel-sel baru dari penambahan energi yang dihasilkan. (Asiah et al., 2019).

Metode pendiaman saat pembuatan *VCO* adalah pembuatan *VCO* yang tidak melibatkan pemanasan, penambahan mikroorganisme, atau pemancing, metodenya hanya dilakukan dengan mendinginkan santan hingga 24 jam, lalu akan terbentuk 3 lapisan yaitu *blondo*, *VCO*, dan air (Emilia et al., 2021).

Perkembangan metode saat ini, pengolahan *VCO* diarahkan pada metode yang tidak melibatkan proses pemanasan sehingga diperoleh *VCO* dengan kualitas terbaik (Teguh. I, 2013).. Tanpa melibatkan proses pemanasan tidak akan menyebabkan perubahan komposisi asam lemak dalam *VCO* (Srivastava et al., 2018).. Sehingga komposisi asam lemak dalam *VCO* menyerupai komposisi asam lemak pada kelapa daging yang didominasi kandungan *MCFA*. *MCFA* adalah kandungan asam lemak jenuhnya terdiri dari 49% asam laurat dan 7-10% asam kapriat (Mansor et al., 2012).. Keberadaan *MCFA*

pada minyak kelapa memiliki manfaat kesehatan yang telah diteliti antara lain mudah dicerna dalam tubuh, memiliki sifat anti bakteri, menstabilkan kolesterol dalam tubuh, dan potensi pencegahan penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus. Metode ekstraksi *VCO* yang menggunakan pemanasan akan menimbulkan perubahan komposisi asam lemak sehingga berkurang kualitas .

Desa Sindanglaya Kecamatan Cianangka adalah suatu Desa yang terletak di daerah pesisir pantai sehingga terdapat banyak sekalo pohon kelapa yang tumbuh di Desa tersebut. Masyarakatnya telah banyak membuat produk olahan berbahan baku kelapa termasuk diantaranya adalah *VCO*, namun dalam pembuatannya masyarakat masih menggunakan metode konvensional yaitu pemanasan. Metode pemanasan dapat menyebabkan penurunan kualitas *VCO*. Oleh sebab itu mahasiswa KKM kelompok 19 memberikan edukasi tentang metode terbaik dan sederhana dalam pembuatan *VCO* agar mendapatkan *VCO* dengan tingkat kualitas yang tinggi dan dapat meningkatkan kesehatan warga masyarakat Desa Sindanglaya khususnya. Kegiatan ini juga dapat membuka peluang usaha untuk ibu-ibu warga Desa Sindanglaya dengan cara memproduksi *VCO* yang berfungsi sebagai vitamin daya tahan tubuh dan menjualnya dengan harga yang dapat bersaing dengan toko-toko obat lainnya.

Gambaran Umum Lokasi KKM

Desa Sindanglaya adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Provinsi Banten, Indonesia. Desa ini merupakan bagian dari 14 desa di Kecamatan Cinangka. Sindanglaya memiliki luas 461,900 hektar dan terletak di bagian barat daya Kabupaten Serang, dengan topografi pesisir.

Kondisi demografis Desa Sindanglaya pada tahun 2023 semester I berdasarkan pada sumber data dari [gis.dukcapil.kemendagri](https://gis.dukcapil.kemendagri.go.id) memiliki jumlah penduduk sebanyak 5.601 jiwa terdiri dari laki-laki sebanyak 2.881, perempuan sebanyak 2.720 jiwa, jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 1.796 jiwa dengan wajib KTP adalah 4.045 jiwa yang tersebar di 12 RT dan 5 RW.

Mata pencaharian warga masyarakat desa sindanglaya kecamatan cinangka yang paling banyak adalah nelayan dan pertanian, mengingat kondisi geografisnya terdiri dari pantai, dataran rendah dan perbukitan, selain itu penduduk sindanglaya bekerja di sektor perdagangan, jasa ataupun industri kecil (cinangka.serangkab.go.id).

Desa Sindanglaya memiliki sumber daya alam berupa pohon kelapa yang sangat banyak akibat letak geografisnya dipesisir pantai memiliki potensi menghasilkan VCO dalam kuantiti yang banyak. Jumlah warga masyarakat yang cukup banyak memungkinkan produksi VCO akan lebih berkembang kedepannya karena ketersediaan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang mencukupi.

Pembuatan laporan ini memiliki tujuan memenuhi persyaratan kegiatan KKM (Kuliah Kerja Mahasiswa) yang diadakan oleh Universitas Al-Khairiyah Citangkil Cilegon, dan mendokumentasikan seluruh kegiatan pembuatan VCO dengan metode pendiaman, kegiatan ini dilakukan di Desa Sindanglaya Kecamatan Cinangka. Pembuatan VCO ini juga sebagai implementasi ilmu yang telah diterima selama perkuliahan dilaksanakan di Universitas Al-Khairiyah Citangkil Cilegon Tujuan utama dari penyusunan laporan ini adalah:

1. Melatih mahasiswa agar bersosialisasi dengan masyarakat.
2. Menumbuhkan rasa tanggung jawab mahasiswa terhadap permasalahan yang ada dimasyarakat
3. Meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat melalui edukasi pembuatan VCO yang sangat berguna bagi kesehatan manusia
4. Memberikan peluang usaha bagi masyarakat Desa Sindanglaya.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pelatihan pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Gedung RA Cabang Al-Khairiyah Desa Sindanglaya, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus 2025.

Adapun Peserta kegiatan terdiri dari 20 orang warga Desa Sindanglaya, yang terdiri atas Ibu Guru RA Cabang Al-Khiriyaah Sindanglaya, walimurid RA cabang Al-Khairiyah dan Ibu rumah tangga Desa Sindanglaya, Perangkat Desa Sindanglaya dan Mahasiswa anggota kelompok 19 KKM Universitas Al-Khairiyah dan STIT Al-Khairiyah

Sosialisasi pengenalan VCO, metode pembuatan VCO, manfaat bagi kesehatan dari mengkonsumsi VCO, dan peluang usahan dari produksi VCO

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO)

Tahap Persiapan

Proses persiapan bahan baku, dimulai dengan membersihkan kelapa tua dengan air bersih. Setelah itu, kupas kulitnya dan dipisahkan daging kelapanya dari cangkangnya. Potong daging kelapa menjadi beberapa bagian. Tahapan kedua yaitu penggilingan kelapa untuk menghaluskan potongan daging kelapa menjadi ampas halus. Tahapan ketiga yaitu ekstraksi santan dengan cara kelapa yang sudah dihaluskan, ditambahkan air 1800 ml kemudian diperas untuk memisahkan santan dari ampasnya. Tahapan keempat penyaringan santan menggunakan kertas saring untuk menghilangkan partikel-partikel kecil dan ampas yang masih tersisa.



Gambar 1 Tahap Persiapan Pembuatan *VCO*

Prosedur Percobaan Utama

Percobaan praktikum *VCO* (*virgin coconut oil*) terbagi menjadi beberapa tahapan proses. Tahapan pertama yaitu fermentasi dengan cara masukan santan yang telah disaring kedalam plastik es ukuran 15x30. biarkan santan di fermentasi selama 1 jam untuk memisahkan antara lapisan krim dan lapisan skim. Tahapan kedua yaitu pengambilan lapisan krim yang sudah dipisahkan dengan lapisan skim dalam jangka waktu 24 jam, 27 jam dan 30 jam. Tahapan ketiga pengambilan lapisan minyak *VCO* yang sudah dipisahkan dari lapisan blondo dan lapisan air. Tahapan keempat yaitu menyaring kembali *VCO* dan menyimpannya dalam botol kaca yang bersih dan kering.

Prosedur Analisa

Prosedur Analisa dilakukan dengan pengamatan organoleptic terhadap hasil VCO, berupa warna kejernihan, bau dan tekstur.



Gambar 2. Prosedur Percobaan Utama Pembuatan *VCO*

Kegiatan sosialisasi dan demo pembuatan VCO berhasil dengan baik, VCO yang dihasilkan berwarna bening seperti air, memiliki bau yang khas minyak kelapa, dan tekstur seperti minyak namun ringan. VCO dikemas didalam botol ukuran 30 ml, untuk nantinya akan diberi label sederhana dan jika akan memulai produksi dalam jumlah banyak, bisa menjadi referensi.



Gambar 3. Pengemasan VCO

Hasil pengamatan dari produk VCO menunjukkan hasil yang baik, dan terlihat hasilnya memiliki kualitas yang tinggi. Hal ini membuat antusias masyarakat meningkat untuk

lebih banyak lagi memproduksi VCO agar memperoleh keuntungan berupa kesehatan yang prima dan memungkinkan menambah keuntungan ekonomi dikemudian hari.

Pelatihan ini sangat mengedukasi masyarakat bahwa menjaga kesehatan dapat diperoleh dengan bahan alam yang tersedia disekitar kita, dan mengetahui metode yang lebih baik digunakan agar hasil yang diperoleh lebih berkualitas. Hal tersebut dapat meningkatkan harga jual VCO dikemudian hari. Kendala yang dihadapi adalah keterbatasan peralatan modern untuk produksi skala Kendala yang dihadapi adalah meningkatnya harga kelapa akhir-akhir ini, dan penguasaan hasil santan untuk digunakan sebagai bahan pembuat masakan. Kendala tersebut bisa diatasi apabila masyarakat bisa memperoleh harga kelapa yang lebih murah langsung dari warga yang memiliki kebun kelapa.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) berjalan dengan sempurna dan memperoleh manfaat yaitu Memberikan edukasi tentang pentingnya menjaga Kesehatan, Mengenal bahwa VCO memiliki khasiat yang sangat baik untuk kesehatan. Meningkatkan nilai produk olahan kelapa yang memiliki khasiat optimal. Membuka peluang usaha bagi masyarakat s=sekitar Desa sindanglaya. Memperoleh metode yang lebih sederhana, murah dan menghasilkan produk dengan kualitas tinggi.

Masyarakat Desa Sindanglaya sangat tertarik dengan pelatihan pembuatan *VCO*, sehingga memberi peluang pengembangan produksi *VCO* kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, N., Astuti, R. M., Cempaka, L., & Setiani, R. (2019). Physical and Chemical Characteristic of Virgin Coconut Oil under Mix Culture Fermentation Technique. *Journal of Physics: Conference Series*, 1364(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1364/1/012009>
- Carandang, E. V. (2008). *Health benefits of virgin coconut oil*.
- Dr. apt. Marisca Evalina Gondokesumo dkk, *Virgin Coconut Oil*, Indonesia: Deepublish, 2023.(*International Academic Journal of Nutrition & Food Sciences The Innovation of Coconut Processing To Virgin Coconut Oil (VCO) Using of the Centrifugal Method*, n.d.)
- Emilia, I., Panca Putri, Y., Novianti, D., & Niarti, M. (2021). Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Cara Fermentasi di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(1). <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v18i1.5679>

- Hamid, M. A., Sarmidi, M. R., Mokhtar, T. H., Sulaiman, W. R. W., & Aziz, R. A. (2011). Innovative integrated wet process for virgin coconut oil production. *Journal of Applied Sciences*, 11(13), 2467–2469. <https://doi.org/10.3923/jas.2011.2467.2469>
- Hamsi, M. A., Othman, F., Das, S., Kamisah, Y., Thent, Z. C., Qodriyah, H. M. S., Zakaria, Z., Emran, A., Subermaniam, K., & Jaarin, K. (2015). Effect of consumption of fresh and heated virgin coconut oil on the blood pressure and inflammatory biomarkers: An experimental study in Sprague Dawley rats. *Alexandria Journal of Medicine*, 51(1), 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2014.02.002>
<https://cinangka.serangkab.go.id/page/desa-sindanglaya>
- Mansor, T. S. T., Man, C., Afiq, A., & Nurul, K. (2012). Physicochemical properties of virgin coconut oil extracted from different processing methods. In *International Food Research* (Marina et al., 2009) *Journal* (Vol. 19, Issue 3).
- Satheeshan, K., Author, C., Seema, B., & Meera Manjusha, A. (2019). Quality analysis of virgin coconut oil processed through different methods. ~ 2119 ~ *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 8(3). <http://www.phytojournal.com>
- Srivastava, Y., Semwal, A. D., & Sharma, G. K. (2018). Virgin Coconut Oil as Functional Oil. In *Therapeutic, Probiotic, and Unconventional Foods* (pp. 291–301). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814625-5.00015-7>
- Sanjeevani, A., Sakeena, M. H. F., & Sanjeevani, N. A. (2013). Formulation and Characterization of Virgin Coconut Oil (VCO) Based Emulsion. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(12). www.ijsrp.org
- Teguh Isworo Program Studi, J. S., & Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang, T. (2013). PENGARUH LAMA FERMENTASI PADA PRODUKSI MINYAK KELAPA MURNI (VIRGIN COCONUT OIL) TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK EFFECT OF FERMENTATION TIME ON VIRGIN COCONUT OIL (VCO) FOR CHARACTER PHYSICAL, CHEMICAL, AND ORGANOLEPTIC. In *Jurnal Pangan dan Gizi* (Vol. 04, Issue 08).