CERS | Journal of Community Engagement Research for Sustainability
e-ISSN: 2807-6451
Vol. 5, No. 1, 2025, pp. 43-49

Pembuatan Minyak Kelapa Murni dalam Program Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) Universitas Riau guna Memanfaatkan Sumber Daya Alam Desa

Making Coconut Oil in the Riau University Real Work Lecture (KUKERTA) Program in Order to Utilize Village Natural Resources

Piki Setri Pernantah[1], Rama Putra Caniago[2], Ahmad Fajri[3], Delindi Nur Fatimah[4], Khairil Fachri[5], Maulana Yopindra[6], Puput Heravina[7], Rezah Ariani[8], Suci Aunillah[9], Wirda Athira[10], Yuni Amira[11]

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12] Universitas Riau, Indonesia

*e-mail: piki.setri@lecturer.unri.ac,id

Article Info
Article history:
Received Sep 15th, 2022
Revised May 20th, 2024
Accepted Jan 18th, 2025

Abstrak

Minyak kelapa murni merupakan salah satu bahan pangan atau makanan yang banyak dipergunakan sebagai bahan tambahan pada makanan dan proses industri. Minyak kelapa murni dibuat dari krim atau biasa dikenal dengan santan kelapa mentah, yang dibuat dengan penyaringan antara air dan kelapa. Menggunakan teknik ekstraksi kering (ekstraksi kering) dan teknik ekstraksi basah (ekstraksi basah), emulsi dilarutkan dalam santan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode ekstraksi basah, yaitu dengan merebus santan selama beberapa jam hingga menghasilkan minyak kelapa murni nantinya. Proses ini dipilih untuk menyesuaikan dengan kondisi masyarakat lokal di Indonesia yang banyak menghasilkan kelapa yang semakin populer di masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan minyak kelapa dari bahan baku santan (santan).

Kata kunci:
ekstraksi, santan, kelapa murni, asam lemak

Abstract

Virgin coconut oil is one of the foodstuffs or foods that are widely used as additives in food and industrial processes. Pure coconut oil is made from cream or commonly known as raw coconut milk, which is made by filtering between water and coconut. Using dry extraction technique (dry extraction) and wet extraction technique (wet extraction), the emulsion is dissolved in coconut milk. The research was conducted using the wet extraction method, namely by boiling coconut milk for several hours to produce pure coconut oil later. This process was chosen to adapt to the conditions of the local community in Indonesia, which produces a lot of coconut which is increasingly popular in the community. The purpose of this study was to obtain coconut oil from the raw material of coconut milk (coconut milk).

Keywords:
extraction, coconut milk, virgin coconut, fatty acid

PENDAHULUAN

Kelapa merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki banyak kegunaan pada tiap bagian tubuhnya (Kristiandi et al., 2023). Sebagai negara tropis kepulauan, Indonesia memiliki potensi sumber daya kelapa yang sangat besar dan menjadikannya sebagai salah satu produsen kelapa terkemuka di dunia. Indonesia juga unggul dalam luas lahan dan jumlah produksi kelapa sehingga mampu mengekspor kelapa dan produk hilirisasinya untuk bersaing di pasar internasional (Tambunan et al., 2024). Tingginya permintaan pasar dunia terhadap produk kelapa Indonesia menjadikan komoditas ini sebagai salah satu penyumbang devisa negara (Kementerian Perdagangan, 2020). Berdasarkan data FAO (*Food and Agriculture Organization*) tahun 2019–2023, terdapat enam negara utama penghasil kelapa di dunia yang secara kumulatif menyumbang sekitar 82,66% terhadap total produksi kelapa secara global, yakni Indonesia, Filipina, India, Brasil, Sri Lanka, dan Papua Nugini. Di antara negara-negara tersebut, Indonesia menempati posisi teratas sebagai produsen kelapa dunia dengan rata-rata produksi mencapai 17,40 juta ton kelapa (dalam kulit), atau setara dengan kontribusi sebesar 27,28% terhadap total produksi kelapa dunia. Sebab, hampir seluruh provinsi di Indonesia memiliki perkebunan kelapa yang sebagian besar dikelola oleh perkebunan rakyat dalam skala kecil. Kondisi ini membuka peluang yang luas untuk pengembangan berbagai produk turunan kelapa yang bernilai guna dan bernilai ekonomi tinggi. Salah satu bentuk pemanfaatan kelapa yang potensial adalah pengolahan menjadi minyak kelapa murni atau *Virgin Coconut Oil* (VCO). VCO merupakan hasil pengolahan kelapa dengan metode tertentu yang mampu menghasilkan minyak dengan kadar air dan asam lemak bebas yang rendah, warna yang jernih, aroma khas kelapa, serta daya simpan yang lebih lama dibandingkan minyak kelapa konvensional (Lewar et al., 2024; Saina et al., 2023; Zulfadli, 2018). Proses produksinya relatif sederhana, tidak memerlukan teknologi tinggi, serta tidak bergantung pada penggunaan bahan bakar dalam jumlah besar, sehingga lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Selain itu, proses pengolahan ini juga mampu mempertahankan kandungan nutrisi, khususnya asam lemak rantai sedang yang bermanfaat bagi kesehatan.

Desa Tanjung Belit merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi kelapa cukup melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas pada penggunaan tradisional dan belum diarahkan pada produk olahan bernilai tambah. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sumber daya alam dan kemampuan masyarakat dalam mengelolanya secara produktif. Oleh karena itu, diperlukan upaya pendampingan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk memperkenalkan teknologi pengolahan minyak kelapa murni sebagai alternatif pengembangan ekonomi rumah tangga. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (Kukerta) yang dilaksanakan di Desa Tanjung Belit difokuskan pada pelatihan pembuatan VCO sebagai strategi pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal. Program ini diharapkan tidak hanya meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah kelapa, tetapi juga mendorong munculnya usaha rumahan yang berorientasi pada kemandirian ekonomi. Di tengah proses pemulihan ekonomi pasca pandemi, pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal menjadi langkah strategis untuk membantu masyarakat meningkatkan kesejahteraan. Dengan demikian, pelatihan pembuatan minyak kelapa murni ini diharapkan dapat menjadi model pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan, sekaligus sebagai upaya penguatan ekonomi desa melalui inovasi sederhana yang aplikatif dan mudah diterapkan oleh masyarakat.

METODE PENERAPAN

Metode penerapan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif melalui pelatihan langsung pembuatan minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*/VCO) yang dilaksanakan di Posko Kukerta Universitas Riau di Desa Tanjung Belit. Masyarakat setempat dilibatkan sebagai peserta aktif, terutama ibu-ibu PKK, pemuda desa, dan warga yang berminat, agar kegiatan tidak hanya bersifat sosialisasi, tetapi juga membentuk keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri. Sebelum pelatihan dilakukan, tim terlebih dahulu melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi potensi bahan baku serta mengoordinasikan pelaksanaan kegiatan dengan perangkat desa.

Selanjutnya, peserta diberikan penjelasan mengenai manfaat VCO, peluang usaha, serta prinsip dasar pengolahan yang higienis dan aman. Setelah sesi sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan VCO mulai dari pemilihan kelapa, pembuatan santan, proses pengendapan atau fermentasi, penyaringan, hingga penyimpanan produk. Selama proses berlangsung, peserta didampingi oleh tim Kukerta untuk memastikan setiap tahapan dilakukan sesuai prosedur. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap kualitas produk berdasarkan warna, aroma, dan rasa, serta diskusi reflektif untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi peserta. Sebagai tindak lanjut, masyarakat didorong untuk menerapkan kembali keterampilan yang diperoleh secara mandiri dan diberikan arahan terkait peluang pengembangan usaha sederhana. Metode ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik masyarakat pedesaan yang membutuhkan model pemberdayaan berbasis praktik dengan teknologi sederhana dan bahan baku yang mudah diperoleh.



Gambar 1. Proses Pembuatan Minyak Kelapa

Proses pembuatan minyak kelapa murni ini biasanya memakan waktu 2 hingga 3 jam, maka dari itu kami mengundang masyarakat untuk berpartisipasi dalam pembuatan minyak kelapa murni ini. Melihat cukup besar manfaat yang dapat dihasilkan apabila masyarakat dapat membuat salah satu olahan dari kelapa ini yaitu minyak kelapa murni.

Kandungan kimia utama (tinggi) dalam kelapa adalah air, protein dan lemak. Ketiga senyawa ini merupakan jenis emulsi dengan protein sebagai pengemulsi. Emulsi adalah cairan yang terbentuk dari campuran dua atau lebih zat yang serupa, satu dalam zat lain dan hadir secara halus atau homogen di dalam zat lain. Di sisi lain, pengemulsi adalah zat yang mengencangkan (memperkuat) emulsi. Dari ikatan ini, protein mengikat butiran minyak kelapa menjadi satu dalam lapisan tipis, sehingga butiran minyak tidak mungkin mengikat seperti air.

Emulsi tersebut tidak akan pernah pecah karena masih ada tegangan maka protein air yang lebih kecil dari protein minyak. Minyak kelapa murni baru bisa keluar jika ikatan emulsi tersebut dirusak. Untuk merusak emulsi tersebut banyak sekali cara, yaitu dengan sentrifugasi, pengasaman, enzimatik, dan pancingan. Masing-masing cara tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Namun, secara umum teknologi tersebut sangat aplikatif.

Proses pembuatan minyak kelapa minyak kelapa murni secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Parutlah daging kelapa untuk memisahkan antara daging kelapa dengan batok kelapa, kemudian tambahkan air panas pada parutan kelapa agar menghasilkan santan kelapa (dapat dilakukan berulang kali agar menghasilkan lebih banyak santan).
2) Setelah cukup banyak santan yang telah dihasilkan, masukkan ke dalam kuali besar agar santan dapat dimasak dengan menggunakan api kecil atau api sedang selama 2-3 jam. Sambil santan dimasak aduklah santan tersebut agar tidak hangus.

3) Ketika santan sudah mulai berubah menjadi lebih kental dan berubah warna menjadi kecokelatan, maka nantinya akan muncul minyak kelapa di permukaan santan yang telah dimasak tadi.
4) Padamkan api pemasakan santan tadi kemudian diamkan beberapa saat pada suhu ruangan.
5) Setelah cukup dingin dan tidak panas lagi, sendoklah minyak yang mengapung ke permukaan santan tadi kemudian tuangkan ke dalam wadah yang telah disiapkan dilapisi dengan kain bersih atau tisu tanpa parfum untuk menyaring antara minyak kelapa dan santan.
6) Pembuatan minyak kelapa dengan memasak santan terlebih dahulu akan menghasilkan minyak kelapa berwarna kuning seperti minyak yang biasa kita gunakan. Minyak kelapa seperti inilah yang memiliki banyak sekali manfaat dan keunggulan, baik itu untuk perawatan kecantikan dan untuk kesehatan.
7) Minyak kelapa yang telah dibuat tersebut dapat disimpan lama hingga 8 bulan dalam suhu ruangan. Agar lebih awet dan tidak rusak maka minyak kelapa tersebut harus disimpan dalam kemasan yang tertutup rapat untuk mencegah bakteri masuk ke dalam minyak yang dapat merusak minyak itu sendiri.

Setelah dilaksanakannya proses pembuatan minyak kelapa murni, maka proses selanjutnya yaitu sosialisasi sekaligus pemberian pelatihan mengenai pembuatan minyak kelapa murni ini. Proses yang dilakukan antara lain:

1) Penyediaan botol plastik untuk kemasan minyak kelapa murni sehingga nantinya dapat dipergunakan masyarakat.
2) Pengemasan minyak kelapa murni untuk dibagikan kepada masyarakat.
3) Pemberian pelatihan mengenai cara-cara dan proses pembuatan minyak kelapa murni. Kegiatan pelatihan ini dilakukan di beberapa tempat yaitu di aula kantor desa dan posko kukerta Universitas Riau. Pelatihan ditujukan kepada perangkat-perangkat desa, para pemuda Desa Tanjung Belit, ibu-ibu PKK, dan masyarakat desa.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan minyak kelapa murni di Desa Tanjung Belit menunjukkan bahwa masyarakat mampu menghasilkan produk minyak kelapa dengan kualitas yang dapat diterima sesuai standar dasar pengolahan tradisional yang baik. Kualitas produk yang dihasilkan kemudian dianalisis berdasarkan beberapa indikator utama, yaitu warna, aroma, dan rasa, sebagai parameter awal untuk menilai keberhasilan proses pengolahan kelapa menjadi minyak kelapa murni. Ketiga indikator ini digunakan untuk mengevaluasi apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi karakteristik minyak kelapa yang layak konsumsi dan bernilai jual. Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika pembuatan minyak kelapa ini di antaranya:

a. Warna
   Warna merupakan suatu hal penting yang harus diperhatikan ketika pembuatan minyak kelapa. Warna minyak kelapa yang seharusnya dihasilkan berwarna kuning hampir seperti minyak biasa yang kita jumpai dan kita gunakan. Pastikan warna yang dihasilkan tidak kuning pucat.
b. Aroma
   Selain berwarna kuning seperti minyak yang biasa kita gunakan, aroma yang dihasilkan dari minyak kelapa juga memiliki ciri khas tersendiri. Aroma yang dihasilkan sama dengan aroma kelapa atau santan. Jika minyak kelapa yang dibuat telah memiliki aroma tersebut maka minyak kelapa yang dihasilkan sudah bagus sesuai dengan yang diharapkan. Jika terdapat bau atau aroma berbeda pada minyak kelapa yang dihasilkan maka terdapat kesalahan pada pembuatan minyak kelapa tersebut. Misalkan kelapa yang sudah tidak bagus atau hangusnya santan yang dimasak sehingga menghasilkan bau yang berbeda dari kelapa.
c. Rasa
   Rasa yang dihasilkan dari santan yang telah diolah menjadi minyak kelapa tersebut tentunya sangat berbeda dengan minyak biasanya. Minyak kelapa memiliki rasa yang khas seperti adanya tekstur kelapa itu sendiri. Inilah yang menjadi pembeda dengan minyak lainnya dan memiliki banyak manfaat yang dihasilkan dari minyak kelapa ini.

Apabila aspek yang dibutuhkan dalam pembuatan tercapai maka hasil minyak kelapa murni sudah berhasil dibuat. Minyak kelapa murni mempunyai banyak manfaat terutama dalam bidang kesehatan di antaranya:

1) Minyak kelapa dapat dijadikan sebagai antibakteri dan antivirus alami karena pembuatannya yang masih menerapkan cara tradisional tanpa adanya tambahan bahan kimia lainnya.
2) Minyak kelapa dapat meredakan gejala-gejala diabetes karena tidak memiliki kadar gula yang tinggi.
3) Minyak kelapa dapat membantu mengurangi terjadinya serangan penyakit osteoporosis.
4) Minyak kelapa juga dapat membantu mencegah penyakit tekanan darah tinggi.
5) Minyak kelapa dapat dijadikan salah satu alternatif pencegahan agar terhindar dari penyakit lever.
6) Minyak kelapa juga dapat membantu menurunkan berat badan karena kandungan lemak yang rendah.
7) Minyak kelapa mengandung kadar kolesterol baik sehingga dapat meningkatkan kadar kolesterol baik dalam tubuh.
8) Minyak kelapa dapat membantu memelihara kesehatan kulit dan rambut.



Gambar 2. Hasil Pembuatan Minyak Kelapa

Pelaksanaan pelatihan pembuatan minyak kelapa murni di Desa Tanjung Belit menunjukkan tingkat ketercapaian sasaran yang cukup baik, baik dari aspek peningkatan pengetahuan masyarakat maupun potensi dampak ekonomi yang diharapkan dalam jangka pendek dan jangka panjang. Desa Tanjung Belit memiliki sumber daya kelapa yang melimpah, namun belum dimanfaatkan secara optimal sebagai produk bernilai tambah. Melalui program ini, masyarakat diperkenalkan pada alternatif pengolahan kelapa yang lebih produktif, sehingga potensi ekonomi desa dapat ditingkatkan melalui usaha berbasis sumber daya lokal.

Dari sisi tujuan program, pelaksanaan kegiatan telah mengacu pada sasaran yang jelas, yaitu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah kelapa menjadi minyak kelapa murni serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara efektif. Kejelasan tujuan tersebut berkontribusi pada efektivitas pelaksanaan kegiatan, karena proses pelatihan difokuskan pada keterampilan aplikatif yang dapat langsung diterapkan oleh masyarakat. Hal ini tercermin dari keterlibatan aktif perangkat desa, pemuda, ibu-ibu PKK, serta warga yang mengikuti kegiatan, yang menunjukkan bahwa program diterima dengan baik oleh kelompok sasaran utama. Meskipun demikian, tingkat ketercapaian sasaran belum sepenuhnya optimal karena keterbatasan partisipasi masyarakat dalam kegiatan praktik langsung. Faktor waktu pelaksanaan yang bersamaan dengan jam kerja dan kondisi cuaca yang kurang mendukung menjadi kendala utama yang memengaruhi jumlah peserta. Namun demikian, keterbatasan

tersebut tidak mengurangi capaian substansial program, karena proses pelatihan tetap berjalan sesuai rencana dan materi inti tersampaikan dengan baik kepada peserta yang hadir.

Untuk menjaga keberlanjutan program, pendekatan diseminasi pengetahuan secara horizontal antar warga menjadi strategi penting. Karakter sosial masyarakat yang memiliki hubungan kekerabatan kuat menjadi modal sosial yang dapat dimanfaatkan dalam memperluas dampak kegiatan. Masyarakat yang telah mengikuti pelatihan diharapkan dapat menjadi agen penyebaran pengetahuan (*local knowledge agent*) dengan membagikan keterampilan yang diperoleh kepada warga lain. Dengan demikian, efek program tidak hanya berhenti pada peserta langsung, tetapi juga meluas ke komunitas desa secara keseluruhan. Secara umum, tingkat ketercapaian sasaran program dapat dikategorikan baik, terutama dalam aspek peningkatan kapasitas masyarakat dan pembukaan peluang usaha berbasis kelapa. Namun demikian, diperlukan pendampingan lanjutan, terutama dalam aspek produksi yang lebih konsisten, pengemasan produk, dan strategi pemasaran, agar dampak nyata terhadap peningkatan ekonomi masyarakat dapat terukur dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan minyak kelapa di Desa Tanjung Belit, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah direncanakan. Program pelatihan ini mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada masyarakat dalam mengolah kelapa menjadi minyak kelapa murni sebagai produk bernilai tambah ekonomi. Desa Tanjung Belit memiliki potensi sumber daya kelapa yang melimpah, namun sebelumnya belum dimanfaatkan secara optimal. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengolahan sumber daya lokal secara berkelanjutan serta peluang pengembangan usaha rumah tangga berbasis komoditas kelapa. Dengan demikian, pelatihan ini berkontribusi dalam mendorong pemberdayaan masyarakat dan peningkatan potensi ekonomi desa. Tingginya partisipasi dan antusiasme masyarakat selama kegiatan berlangsung menunjukkan bahwa program ini relevan dengan kebutuhan lokal dan berpotensi untuk dikembangkan secara berkelanjutan di masa mendatang. Meskipun terdapat kendala dalam pelaksanaan, khususnya terkait kondisi cuaca, hal tersebut tidak mengurangi efektivitas program secara keseluruhan. Oleh karena itu, kegiatan serupa disarankan untuk terus dilaksanakan dengan pendampingan lanjutan guna menguatkan aspek produksi, pemasaran, dan manajemen usaha masyarakat agar hasil kegiatan dapat berdampak lebih luas dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, N.A. (2005). *Pengenalan Virgin Coconut Oil* . Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Astuti, W. S. (2024). Pemanfaatan buah kelapa sebagai minyak kelapa murni (virgin coconut oil). *BUGUH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 60-66.

Kementerian Perdagangan. (2020). *Sektor Produk Pertanian Tumbuh Selama Pandemi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor, Kementerian Perdagangan.

Kristiandi, K., Yunita, N. F., & Fertiasari, R. (2023). Pemetaan Potensi Lahan Kelapa sebagai Bahan Baku Virgin Coconut Oil (VCO) di Pesisir Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, *6*(2), 492–498. https://doi.org/10.37637/ab.v6i2.1314

Lewar, F. G., Noni, S., & Saputera Wanda, T. (2024). Pembuatan minyak kelapa murni pengendapan di desa ribang kecamatan koting, kabupaten sikka. *Jurnal Biogenerasi*, *10*(1), 519–526. https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v10i1.5082

Mukin, R. G. L. (2019). Studi pembuatan minyak kelapa (Cocos nucifera Linneaus) virgin coconut

oil (VCO). *Skripsi. Makassar*.

Nia Fuji SN. (2011). Buah kelapa-kandungan-manfaat-dan klasifikasi-kelap*a*. *skripsi. Bogor (ID): Institusi Pertanian Bogor.*

Rachmawati, N. P., & Sari, M. W. (2023). Pembuatan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil/VCO) Dengan Menggunakan Metode Pemanasan. *Jurnal TEDC*, *17*(3), 174-181.

Saina, A. S. A., Suryati, S., Sulhatun, S., Jalaluddin, J., & Meriatna, M. (2023). Metode Pembuatan Minyak Kelapa Murni (VCO) Dengan Variasi Crude Enzim Bromelin dan Crude Enzim Papain. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, *3*(3), 362–375. https://doi.org/10.29103/cejs.v3i3.9895

Tambunan, A. L., Katiandagho, T. M., & Laoh, O. E. H. (2024). Analisis Daya Saing Ekspor Minyak Kelapa Mentah (Crude Coconut Oil) Sulawesi Utara. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, *20*(1). https://doi.org/10.35791/agrsosek.v20i1.54492

Winarno F.G. (2013). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Zulfadli, T. (2018). Kajian Sistem Pengolahan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) dengan Metode Pemanasan. *International Journal of Natural Science and Engineering*, *2*(1), 34–41. https://doi.org/10.23887/ijnse.v2i1.13911