

Pelatihan Pengolahan Kelapa dalam Menghasilkan Minyak Kelapa di Desa Imana, Kecamatan Atinggola, Gorontalo Utara

A. Nur Fitriani^{1*}, Ika Okhtora Angelia², Arifin³, Revolson Alexius Mege⁴, Emma Mauren Moko⁴, Alfrina Mewengkang⁵

¹ Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Ichsan Gorontalo, Indonesia

² Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Ichsan Gorontalo, Indonesia

³ Program Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Ichsan Gorontalo, Indonesia

⁴ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado, Jalan Kampus UNIMA Tonsaru, Tondano Selatan, Minahasa, Indonesia

⁵ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado, Jalan Kampus UNIMA Tonsaru, Tondano Selatan, Minahasa, Indonesia

Email: andinurfitriani87@gmail.com*

ABSTRAK

Desa Imana terletak di Kab. Gorontalo Utara memiliki tanaman kelapa yang sangat melimpah dan menjadi salah satu sumber penghasilan masyarakat disekitarnya. Tujuan dari kegiatan ini memberikan pelatihan kepada warga dalam pengolahan kelapa guna menghasilkan minyak kelapa secara tradisional dan berkualitas pada desa Imana kecamatan Atinggola, Kab Gorontalo Utara. IKM Mikas melakukan proses pembuatan minyak kelapa secara tradisional dengan metode cara basah berbeda dari pembuatan minyak pada umumnya, adapun tahapan proses pembuatan melalui sortasi bahan baku, pengepresan santan, pemeraman santan selama 24 jam, ekstraksi santan melalui pemanasan hingga diperoleh minyak murni kelapa. Berdasarkan studi literatur minyak kelapa tradisional mengandung 5 jenis asam lemak yaitu asam laurat (44,83%), asam miristat (22,83%), asam palmitat (12,82%), asam oleat (11,68%), dan asam stearat (3,90%). Minyak kelapa yang dihasilkan IKM Mikas dari segi aroma dari sisi aroma yang jauh lebih harum dibanding dengan produk-produk pabrikan. Menurut Bapak Supanto Patingki yang merupakan Ketua IKM Mikas, setiap bulannya IKM Mikas memproduksi minyak kelapa kampung sebanyak 4 kali (sepekan sekali) Setiap produksi menghasilkan 100 botol.

Kata kunci: Kelapa, Minyak, Desa Imana

ABSTRACT

Imana Village, located in North Gorontalo Regency, has abundant coconut plants and is a source of income for the surrounding community. This activity aims to provide training to residents in coconut processing to produce traditional and quality coconut oil in Imana village, Atinggola sub-district, North Gorontalo District. IKM Mikas carries out the process of making coconut oil traditionally using a wet method, which is different from making oil in general, the stages of the manufacturing process are sorting the raw materials, pressing the coconut milk, curing the coconut milk for 24 hours, extracting the coconut milk through heating until pure coconut oil is obtained. Based on literature studies, traditional coconut oil contains 5 types of fatty acids, namely lauric acid (44.83%), myristic acid (22.83%), palmitic acid (12.82%), oleic acid (11.68%), and stearic acid (3.90%). Regarding aroma, the coconut oil produced by IKM Mikas is much more fragrant than manufactured products. According to Mr. Supanto Patingki who is the Chairman of IKM Mikas, every month IKM Mikas produces village coconut oil 4 times (once a week). Each production produces 100 bottles.

Key words: Coconut, Oil, Imana Village

PENDAHULUAN

Provinsi Kabupaten Gorontalo terdiri dari lima Kabupaten diantaranya terdapat Kabupaten Gorontalo Utara. Kabupaten ini terletak dibagian Utara dari Kota Gorontalo. Jarak dari Kota Gorontalo ke Ibukota Kecamatan Atinggola kurang lebih 120 Km. Wilayah Kabupaten Gorontalo Utara terdiri dari 11 Kecamatan dan 123 Desa, dengan luas 1.772,02 Km². Kabupaten Gorontalo Utara merupakan hasil pemekaran ketiga dari Kabupaten Gorontalo di tahun 2007. Kabupaten Gorontalo Utara memiliki Kecamatan sebanyak 11, dan Kelurahan atau Desa sebanyak 123. Desa Imana memiliki 5 Dusun, yang terdiri dari Dusun Oluhuta, Dusun Pantai I, Dusun Pantai II, Dusun Sapaweya, Dusun Bungkuduo, Desa Imana memiliki luas wilayah 34.600 M² dengan ketinggian 8,2 M dari permukaan laut (BPS, 2022). Pada Desa Imana sangat potensial untuk wilayah tanaman perkebunan beberapa tanaman yang sudah berkembang dan menjadi salah satu sumber penghasilan masyarakat sekitar yaitu tanaman kelapa yang sangat melimpah. Tanaman kelapa ini potensial untuk dikembangkan bagi kelompok-kelompok tani.

Kelompok tani IKM Mikas di Desa Imana melakukan usaha pengolahan kelapa yang bergerak di bidang produksi minyak kelapa kampung. Dalam melakukan usahanya IKM Mikas memiliki anggota pekerja kurang lebih 25 orang. Pemasaran produk minyak kelapa kampung dilakukan dengan distribusi pada pasar tradisional maupun modern. Proses pengolahan kelapa pada umumnya dapat diolah menjadi santan, minyak kelapa, VCO dan blondo. Pengolahan menjadi minyak kelapa memiliki perbedaan dengan proses pengolahan minyak VCO (*Virgin Coconut Oil*) dimana minyak kelapa dapat dilakukan dengan proses utamanya pada pemeraman dan pemanasan tinggi sedangkan untuk VCO dapat dihasilkan dengan beberapa cara seperti fermentasi, pengasaman, atau enzimatis hingga sentrifugasi. Pembuatan minyak kelapa secara tradisional berpeluang untuk mengurangi atau merusak salah satu komponen dalam minyak yang sangat dibutuhkan manusia yaitu asam lemak tak jenuh. Asam lemak tak jenuh terdiri atas asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA = *monounsaturated fatty acid*) yang memiliki satu ikatan rangkap dua dan asam lemak tak jenuh jamak (PUFA = *Polunsaturated fatty acid*) yang memiliki lebih dari dua ikatan rangkap dua (Fatma, *et al.*, 2020). MUFA dan PUFA dapat mengurangi kadar kolesterol dan trigliserida darah. PUFA dapat menyebabkan darah menjadi kurang lengket dan kecil kemungkinannya untuk menjadi lengket. PUFA bahkan mampu memperbaiki dinding (pembuluh darah) arteri yang rusak oleh karena kelebihan konsumsi lemak jenuh (penyakit arteriosklerosis) (Winarno, 1999).

IKM Mikas melakukan proses pembuatan minyak kelapa secara tradisional dengan metode cara basah berbeda dari pembuatan minyak pada umumnya, adapun tahapan proses pembuatan melalui sortasi bahan baku, pengepresan santan, pemeraman santan selama 24 jam, ekstraksi santan melalui pemanasan hingga diperoleh minyak murni kelapa. Kandungan minyak kelapa berdasarkan beberapa hasil penelitian memaparkan bahwa pengolahan santan menjadi minyak akan mengandung minyak sebanyak 50% dan sisa minyak yang lain dapat di peroleh dari pemeraman kedua dan ketiga dengan penambahan air (Marlina dkk, 2017). Minyak kelapa memiliki kandungan asam lemak jenuh yang tinggi dengan asam lemak rantai menengah (MUFA) paling mendominasi minyak kelapa terutama asam laurat dan diikuti oleh asam lemak rantai menengah lain seperti asam miristat, palmitat, kaprat dan kaplirat. Selain itu, juga terkandung asam lemak rantai ganda sekitar 8-10 % (Ahmad, *et al.*, 2015). Kandungan asam lemak bebas pada minyak kelapa dengan perlakuan tekanan sterilisasi 15 psi 60 menit menghasilkan 0,243% ALB. Kandungan asam lemak bebas pada ini lebih rendah dari pada persyaratan SNI minyak goreng.

Menurut SNI minyak goreng mensyaratkan kandungan asam lemak bebas tidak lebih dari 2% (Nasruddin, 2011).

Minyak kelapa tradisional mengandung 5 jenis asam lemak yaitu asam laurat (44,83%) kategori asam lemak jenuh, asam miristat (22,83%) kategori asam lemak jenuh, asam palmitat (12,82%) kategori asam lemak jenuh, asam oleat (11,68%) kategori asam lemak tak jenuh, dan asam stearat (3,90%) asam lemak jenuh. Komposisi asam lemak dalam minyak kelapa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: jenis, umur dan habitat dari buah kelapa yang dipakai untuk membuat minyak. Selain itu tinggi rendahnya asam lemak dalam minyak juga dapat disebabkan oleh bagaimana proses pengolahan dan penyimpanan dari minyak itu sendiri. Proses pengolahan yang berbeda-beda dapat menyebabkan komposisi asam lemak yang berbeda pula akibat peluang rusaknya asam lemak (mungkin akibat panas, adanya mikroorganisme, dan lain-lain) (Fatma, *et al.*, 2020). Tujuan dari kegiatan ini yaitu memberikan pelatihan kepada warga dalam pengolahan kelapa guna menghasilkan minyak kelapa secara tradisional dan berkualitas pada desa Imana kecamatan Atinggola, Kab Gorontalo Utara. Manfaat dari kegiatan ini meningkatkan kemandirian perekonomian kelompok masyarakat desa Imana serta memberikan pengetahuan dan menciptakan pemberdayaan kelompok masyarakat yang produktif.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 28-29 Oktober 2023 di Rumah Produksi IKM Mikas Dusun Pantai Desa Imana Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara, dengan dibantu oleh anggota kelompok IKM tersebut. Proses pembuatan minyak kelapa dari kegiatan yang dilakukan terdapat perbedaan dalam proses pengolahannya, ada beberapa cara alami yang dilakukan untuk menghasilkan lebih banyak minyak dibandingkan dengan metode yang lain.

Pelatihan Pengolahan Minyak Kelapa

Metode pelatihan dilakukan terlebih dahulu dengan metode ceramah untuk memaparkan dan menjelaskan secara detail dan langsung kepada kelompok Ikm dan warga sekitar bagaimana proses dalam pembuatan minyak kelapa. Kemudian dilanjutkan dengan persiapan bahan-bahan dan praktik dan pendampingan pengolahan bahan baku hingga menghasilkan minyak kelapa.

Pengolahan Minyak Kelapa

Berikut ini adalah beberapa tahapan yang dilakukan dalam membuat minyak kelapa secara tradisional: Pengupasan kulit kelapa dilakukan secara manual menggunakan pisau dengan cara cara memegang buah kelapa dengan telapak tangan menghadap ke atas, kemudian meletakkan tulang belakang pisau ke dalam kelapa sampai retak.

1. Pamarutan Daging Kelapa

Pamarutan daging buah kelapa menggunakan mesin pamarut yang diberikan oleh pihak DRTPM Kemenristekdikti Tahun Anggaran 2023 kepada masing-masing mitra. Kelapa yang sudah diparut kemudian dilakukan dipenambahan air untuk mempermudah proses pemerasan santan. Peningkatan produktivitas minyak kelapa sangat ditentukan oleh penggunaan mesin pamarut kelapa. Apabila proses ini dilakukan secara manual menggunakan tangan dapat mengakibatkan proses produksi cukup lama, juga kapasitas produksi sangat terbatas, oleh karena itu untuk mempercepat proses produksi dan untuk meningkatkan kapasitas produksi perlu didukung alat pamarut kelapa (Tariningsih, *et al.*, 2021).

2. Pemerasan Santan Kelapa

Daging buah kelapa yang telah diparut dan diberikan penambahan air sebanyak 2 liter air bersih kemudian dimasukkan kedalam mesin pemeras santan untuk memisahkan santan dan ampas kelapa. Sehingga diperoleh santan murni. Proses pemerasan kelapa parut dilakukan hingga 2 kali saat santan kelapa masih mengental.

3. Perendaman Santan Kelapa

Santan kelapa yang telah dihasilkan melalui mesin pemeras santan selanjutnya dilakukan perendaman/pemeraman santan kelapa selama 24 jam dalam wadah tertutup. Hal ini dilakukan untuk memisahkan secara manual antara larutan air, dan skim santan. Kemudian setelah 24 jam skim santan pada bagian atas diambil dan dipanaskan.

4. Pemanasan Skim Santan

Pemanasan skim santan yang diperoleh dari hasil perendaman santan selama 24 jam dilakukan pada suhu diatas 100⁰C. Skim santan dipanaskan sambil dilakukan pengadukan hingga diperoleh larutan jernih yang berasal dari ekstraksi skim santan yang pecah mengeluarkan minyak. Kemudian akan terbentuk penggumpalan skim santan (blondo). Blondo dipisahkan dan dari larutan jernih (minyak kelapa).

5. Pendingan

Setelah proses pemanasan hinggga diperoleh minyak kelapa maka dilakukan proses pemisahan minyak kelapa dan blondo. selanjutnya dilakukan proses pendinginnan minyak

6. Penyaringan dan Pengemasan

Proses selanjutnya minyak kelapa yang telah dididnginkan kemudian dilakukan penyaringan dengan menggunakan kertas saring, proses penyaringan dilakukan dengan dua kali penyaringan. Bertujuan untuk mendapatkan minyak kelapa yang bersih dan jernih. Setelah proses penyaringan minyak dimasukkan ke dalam wadah yang berukuran 250 ml dan 500 ml.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pengolahan minyak kelapa dilakukan bersama-sama warga, tahapan pelatihan dimulai dengan memberikan langkah-langkah operasional dalam pembuatan minyak kelapa dan penjelasan fungsi dan manfaat setiap tahapan yang dilakukan dalam proses pembuatan minyak kelapa. Dokumentasi kegiatan pelatihan pengolahan kelapa menghasilkan minyak kelapa terlihat pada gambar 1.

Pelatihan pada kegiatan ini merupakan suatu usaha dalam meningkatkan keterampilan dan produksi hasil minyak kelapa warga di desa Imana. Dengan ada pengolahan kelapa ini menjadi suatu produk secara intesif bisa memberikan nilai tambah bagi kesejahteraan keluarga petani kelapa. Selain itu pengolahan kelapa lebih lanjut dapat memperpanjang masa simpannya, hal ini disebabkan daging buah kelapa merupakan bahan yang mudah membusuk, karena disebabkan oleh kandungan airnya sangat tinggi (Marlina, *et al.*, 2017).

Proses pembuatan minyak kelapa pada IKM Mikas dilakukan dengan pemanasan skim santan secara terus menerus hingga kandungan kadar airnya menguap dan diperoleh minyak kelapa. peroses penguapan/penghilangan kadar air ini sangat penting karena akan mempengaruhi kualitas dari produk minyak tersebut. Kadar air sangat penting dalam menentukan daya simpan dari bahan makanan karena mempengaruhi sifat fisik, kimia, perubahan mikrobiologi, dan perubahan enzimatis. Menurut Winarno (1999) memaparkan bahwa kandungan air dalam pangan dapat menentukan penerimaan konsumen, kesegaran dan daya tahan bahan. Kandungan air yang tinggi dalam bahan menyebabkan daya tahan bahan rendah, Selain itu adanya air dalam minyak akan mengakibatkan reaksi hidrolisis yang dapat menyebabkan minyak menjadi tengik.



Gambar 1. Proses Pendamping Pengolahan Kelapa menjadi Produk Minyak Kelapa

Minyak kelapa yang dihasilkan IKM Mikas dari segi aroma dari sisi aroma yang jauh lebih harum dibanding dengan produk-produk pabrikan. Menurut Bapak Supanto Patingki yang merupakan Ketua IKM Mikas, setiap bulannya IKM Mikas memproduksi minyak kelapa kampung sebanyak 4 kali (sepekan sekali) Setiap produksi menghasilkan 100 botol. Kemasan minyak kampung super (MIKAS) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Minyak Kampung Super (MIKAS) Kemasan 250ml dan 500ml

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) melalui Hibah Kosabangsa Tahun 2023 sebagai penyandang dana kegiatan dan Kelompok Tani IKM Mikas Dusun Pantai Desa Imana, Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara, Gorontalo sebagai Mitra sasaran kegiatan.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pengolahan kelapa dalam menghasilkan minyak kelapa pada IKM Mikas dapat meningkatkan produktivitas produk dan memberikan motivasi untuk berinovasi dalam pengolahan kelapa, serta dapat membangkitkan program kewirausahaan pada kelompok IKM dan warga desa Imana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I., Ersan. & Edison, R. (2015). Pengaruh Dosis Enzim Papain Terhadap Rendemen dan Kualitas Virgin Coconut Oil (VCO). *Jurnal AIP*. 3(2), 82-93.
- Al Hamid, F., Leiwakabessy, J., & Bandjar, A. (2020). Analisis Komposisi Asam Lemak Pada Minyak Kelapa Fermentasi Dan Minyak Kelapa Tradisional. *Science Map Journal*, 2(1), 24-31. <https://doi.org/10.30598/jmsvol2issue1pp24-31>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Jumlah Penduduk Jiwa Gorontalo. <https://gorontalo.bps.go.id/indicator/12/46/1/jumlah-penduduk.html>.
- Bilang, M, A., Rasti S, & Khairunnisa S. (2010). Pengaruh Variasi Metode Pemancigan (Stimulan) Dan Penambahan Getah Pepaya Terhadap “Virgin Coconut Oil” Yang Dihasilkan. *Jurnal*

- Agritecno*.3(1).
- Marlina, Wijayanti, D., Yudiastari, I. P., & Safitri, L. (2017). Pembuatan Virgin Coconut Oil dari Kelapa Hibrida Menggunakan Metode Penggraman dengan NaCl dan Garam Dapur. *Jurnal Chemurgy*, 1(2), 7-12. <https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/TK/article/download/1139/981>
- Nasruddin. (2011). Studi kualitas Minyak Goreng dari kelapa (*Cocos nucifera* L.) Melalui Proses Sterilisasi dan Pengepresan. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. 22(1).
- Tariningsih, D., Luh Kadek Budi Martiningsih, Ni Wayan Arni Sardi, & I Wayan Wesna Astara. (2021). Pemberdayaan Perempuan Pengerajin Industri Minyak Kelapa Tandusan Di Desa Bebandem Karangasem. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Iptek*, 2(2), 76-82. <https://doi.org/10.52232/jasintek.v2i2.60>
- Winarno, F.G. (1999). *Minyak goreng dalam menu masyarakat*. Gramedia pustaka utama: Jakarta