

**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN KELAPA MENJADI
MINYAK GORENG DAN *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO) UNTUK
MENINGKATKAN PENDAPATAN MASYARAKAT LOKAL
DI KAMPUNG BUTI, MERAUKE**

Nurliah¹⁾, Sajriawati²⁾, Gardis Andari³⁾

¹⁾Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Merauke

²⁾Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Merauke

³⁾Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Merauke

Abstrak

Kampung Buti adalah Kampung yang berada di Distrik Merauke Kabupaten Merauke. Kampung Buti merupakan wilayah administrasi yang terbentuk sejak tahun 2015, awalnya bergabung dengan Kelurahan Samkai. Dengan terpisahnya wilayah administrasi menjadi Kampung Buti, maka pemerintah daerah dapat terfokus dalam pengembangan Sumber Daya Manusia dimana sebagian besar penduduknya adalah masyarakat lokal yang dikenal dengan Orang Asli Papua (OAP). Potensi wilayah yang berada di Kampung Buti cukup beragam karena berada pada wilayah pesisir pantai. Selain potensi dalam bidang perikanan, keunggulan wilayah ini adalah terdapat banyak pohon kelapa yang masih sangat minim dimanfaatkan namun jika dikelola dengan baik berpotensi dikembangkan dan dapat menjadi sumber pendapatan sampingan. Hasil tangkapan atau melaut masyarakat setempat bersifat musiman dan bergantung pada kondisi alam. Apabila sedang musim ombak atau air pasang warga tidak dapat melaut, sehingga pendapatan keluarga tidak menentu. Masyarakat perlu melakukan usaha sampingan sebagai alternatif dalam memperoleh pendapatan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Tahapan pelaksanaan kegiatan, yakni (1) sosialisasi dan penyuluhan tentang kandungan gizi kelapa dan beberapa produk olahan yang dapat dibuat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat; (2) memberikan buku petunjuk/modul pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan minyak goreng dan minyak kelapa murni (VCO); (3) melaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan minyak goreng dan minyak kelapa murni (VCO). Tahapan kegiatan berjalan dengan lancar serta antusias masyarakat untuk mengikuti proses pelatihan dan mengembangkan produk agar dapat menambah pendapatan keluarga serta menjadikan produk kelapa menjadi produk unggulan yang dapat dikembangkan di Kampung Buti.

Kata kunci: Kampung Buti, minyak goreng, pengolahan kelapa, VCO

A. PENDAHULUAN

Kabupaten Merauke merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Papua yang memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, baik dari sektor pertanian, perikanan, maupun perkebunan. Kampung Buti adalah Kampung yang terletak di Distrik Merauke Kabupaten Papua. Keunikan dari Kampung ini adalah karena merupakan wilayah Kampung baru yang terbentuk sejak tahun 2015, sebelumnya termasuk dalam wilayah administrasi Kelurahan Samkai. Berdasarkan survey awal dengan Kepala Kampung, bapak Junaidy Sarendo Gebze dan Sekertaris Kampung bapak Philipus Ndiken (Gambar 1). Kampung Buti memiliki jumlah kepala keluarga sekitar 382 KK, dengan jumlah populasi yang tercatat 1.709 jiwa. Kampung

Buti saat ini terdiri dari 5 RT dan 2 RW, dengan keanekaragaman masyarakat yang terdiri dari beberapa suku baik dari Orang Asli Papua, Sulawesi, Maluku dan Jawa.



Gambar 1. Diskusi dengan Kepala Kampung (*kiri*) dan Sekeretaris Kampung (*kanan*)

Orang Asli Papua atau yang lebih dikenal dengan sebutan masyarakat kampung lokal sendiri di Kampung Buti terdiri dari berbagai suku, seperti suku *Marind*, suku *Asmat*, dan suku *Mappi*. Komoditas tanaman yang cukup menonjol di sekitar pemukiman masyarakat kampung lokal di wilayah Kampung Buti adalah tanaman pohon kelapa.



Gambar 2. Potensi tanaman kelapa di Kampung Buti

Pohon kelapa merupakan tumbuhan yang memiliki banyak manfaat, hampir semua bagiannya dapat dimanfaatkan oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna. Pohon kelapa banyak ditemukan tumbuh pada daerah pesisir. Secara alami, kelapa tumbuh di pantai dan pohonnya mencapai ketinggian 30 m (Putri dan Ali, 2021). Hal ini sesuai dengan kondisi wilayah Kampung Buti yang merupakan daerah pesisir karena berbatasan langsung dengan Laut Arafura.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan Kepala Kampung didapatkan informasi awal bahwa pada umumnya kelapa di daerah Kampung Buti biasanya dijual atau dikonsumsi langsung tanpa diolah sehingga harganya menjadi rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan harga jual kelapa adalah dengan melakukan pengolahan kelapa menjadi suatu produk yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Salah satu hasil olahan buah kelapa adalah minyak kelapa murni atau *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan olahan kelapa menjadi minyak kelapa untuk minyak goreng.

Menurut Zulfadli (2018), pembuatan VCO dapat dilakukan melalui beberapa metode yaitu pemanasan, fermentasi, pemancangan sedangkan menurut Sutanto, dkk (2017)

pembuatannya bisa dengan cara tanpa pemanasan. Minyak kelapa yang dihasilkan selain untuk dijadikan bahan pangan, sebagian dijual untuk kebutuhan ekonomi. VCO saat ini belum banyak dikenal luas sehingga belum banyak masyarakat yang mengolah ataupun mengkonsumsinya. Masyarakat lokal di Kampung Buti berdasarkan informasi dari Kepala Kampung belum memiliki pengetahuan tentang pengolahan VCO dan memang belum pernah dilakukan pelatihan tentang pengolahan minyak kelapa, sehingga hal ini menjadi dasar untuk dilakukan kegiatan pengabdian tentang pelatihan dan pendampingan pengolahan kelapa menjadi minyak goreng dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) untuk meningkatkan ekonomi masyarakat lokal Kampung Buti, Merauke. Hal ini sejalan dengan fokus dari program PKM Universitas Musamus yaitu mengembangkan potensi Desa serta sejalan dengan program pemerintah dalam mempercepat ekonomi Desa.

B. METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian dibagi menjadi tiga yaitu :

1. Metode observasi dan wawancara

Dalam metode observasi dan wawancara ini tim pengabdian terjun langsung ke Kampung Buti dan berdiskusi dengan Kepala Kampung Buti yaitu bapak Junaidy Sarendo Gebze beserta Sekertaris Kampung bapak Philipus Ndiken tentang potensi Tanaman Kelapa yang ada di Kampung Buti dan bagaimana pengetahuan masyarakat terhadap pengolahan kelapa.

2. Metode pelatihan dan pendampingan

Peningkatan keterampilan masyarakat lokal Kampung Buti dilakukan dengan pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan bersama masyarakat lokal Kampung Buti didampingi aparat Kampung.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan salah satu teknik yang penting dalam melakukan suatu kegiatan pengabdian, untuk mengumpulkan data dan dokumen penting. Dalam proses pengolahan kelapa menjadi minyak goreng dan minyak kelapa (VCO), tim pengabdian membuat video bagaimana tahapan pengolahan minyak kelapa dari awal hingga selesai, untuk dapat dipublikasikan melalui media cetak dan media elektronik.

Dalam pelaksanaan program pengabdian dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

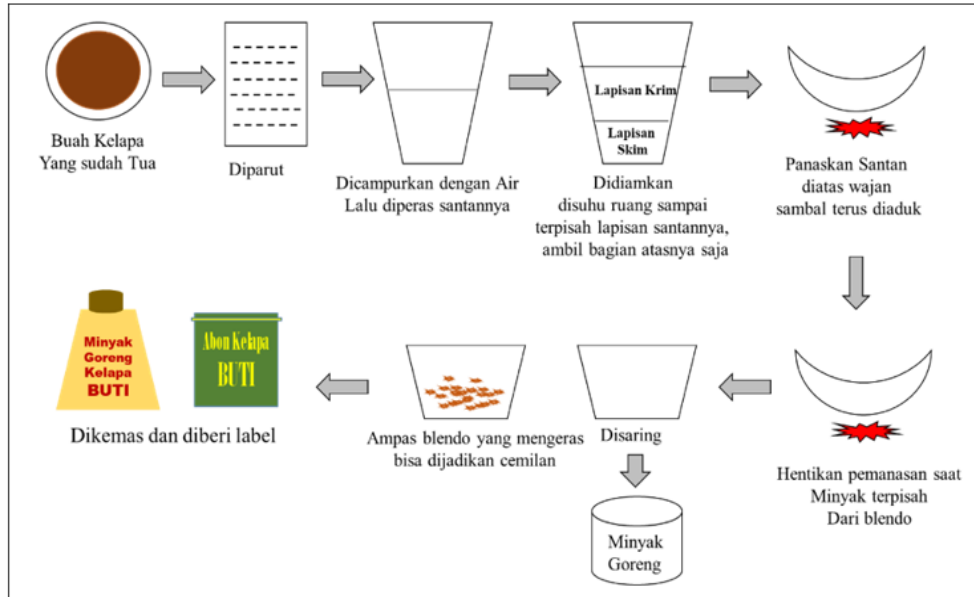
Pada tahap ini dilakukan persiapan dengan berkoordinasi bersama Kepala Kampung Buti guna memfasilitasi tempat dan rekomendasi kelompok masyarakat kampung lokal di Kampung Buti sebagai obyek kegiatan pelatihan dan pendampingan pengolahan kelapa menjadi minyak goreng dan VCO.

2. Tahap pelaksanaan kegiatan

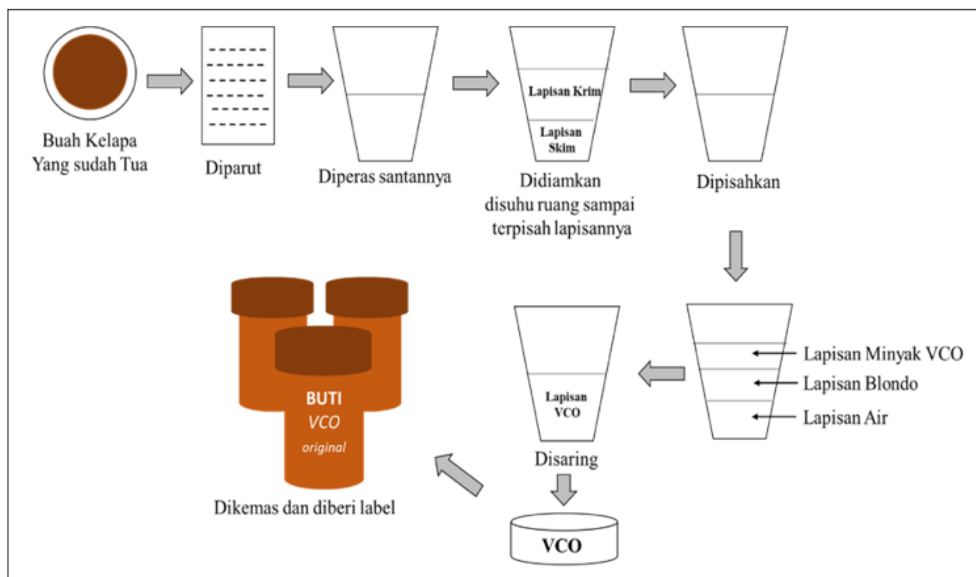
Kegiatan ini dilaksanakan berupa kegiatan pelatihan dan pendampingan yang meliputi tahapan sebagai berikut:

- a) Sosialisasi dan penyuluhan tentang kandungan gizi kelapa dan beberapa produk olahan yang dapat dibuat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat lokal Kampung Buti.
- b) Memberikan buku petunjuk / modul pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan minyak goreng dan VCO bagi masyarakat lokal Kampung Buti.
- c) Melaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan minyak goreng dan VCO bagi masyarakat lokal Kampung Buti. Teknologi yang diterapkan dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.

- d) Melaksanakan monitoring dalam pelaksanaan pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan minyak goreng dan minyak kelapa murni / *Virgin Coconut Oil* (VCO) bagi masyarakat lokal Kampung Buti.



Gambar 3. Proses pembuatan minyak goreng



Gambar 4. Proses pembuatan VCO

3. Monitoring dan Evaluasi

Pada tahap ini, seluruh program kegiatan dievaluasi agar diketahui sejauh mana tingkat keberhasilan. Luaran yang diharapkan adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat lokal di Kampung Buti mengenai pengolahan kelapa menjadi produk bernilai ekonomis. Untuk mengukur luaran ini, digunakan kuesioner yang diberikan setelah kegiatan pelatihan dilakukan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Kampung Buti adalah Kampung yang terletak di Distrik Merauke Kabupaten Merauke. Kampung Buti terbentuk sejak tahun 2015, pada awalnya bergabung dengan Kelurahan Samkai. Potensi wilayah yang berada di Kampung Buti cukup beragam karena berada pada wilayah pesisir pantai. Selain potensi dalam bidang perikanan, keunggulan dari wilayah ini adalah terdapat banyak pohon kelapa yang masih sangat minim pemanfaatannya. Jika dikelola dengan baik berpotensi dikembangkan dan dapat menjadi sumber pendapatan sampingan.

Selama ini, hasil tangkapan atau melaut masyarakat setempat bersifat musiman dan bergantung pada kondisi alam. Pada musim ombak atau air pasang warga tidak dapat melaut, berdampak pada pendapatan keluarga tidak menentu sehingga masyarakat perlu melakukan usaha sampingan. Umumnya para wanita di Kampung Buti juga terlibat langsung dalam kegiatan melaut bersama kepala keluarga, namun pada saat tidak melaut para wanita di kampung lokal ini harus berusaha untuk mencari penghasilan lain apabila tidak ada pemasukan dari sumber pendapatan utama (melaut) dengan cara menjual hasil kebun yang dimiliki berupa sayuran, buah pisang dan kelapa.

Potensi wilayah yang cukup baik, berupa pohon kelapa yang buahnya melimpah tersebar disepanjang jalan Kampung Buti maupun dalam pekarangan rumah milik warga, namun hanya dijual begitu saja dengan harga rendah. Kelapa muda dijual dengan kisaran harga Rp 5.000 hingga Rp 10.000 per buah, sedangkan kelapa yang tua dijual dengan harga Rp 2.000 hingga Rp 5.000 perbuah. Tapi untuk kelapa yang sudah tua sangat kurang peminatnya walaupun sudah dijual dengan harga yang lebih murah, sehingga penghasilan dari hasil menjual buah kelapa tidak dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari.

Kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat yang dilakukan merupakan solusi dalam pemanfaatan potensi Kampung yang memiliki buah kelapa yang melimpah, melalui pelatihan masyarakat dilatih membuat produk yang berasal dari buah kelapa untuk menghasilkan minyak goreng yang tidak saja digunakan sendiri tetapi juga dapat dijual. Selain minyak goreng produk yang dapat dihasilkan adalah *Virgin Coconut Oil* (VCO). Produk VCO memiliki manfaat untuk kesehatan, karena digunakan dalam terapi kesehatan yang dapat dijadikan minyak urut, sebagai bahan aroma terapi dan bahan pengobatan untuk beberapa penyakit tertentu. Harga jual VCO cukup tinggi, umumnya dijual dengan harga Rp 80.000 hingga Rp 120.000 perbotol isi 100 ml. Pendapatan dari hasil VCO ini cukup menjanjikan apabila dikelola dan dilakukan dengan tepat, sehingga perlu dilakukan pendampingan agar pelatihan melalui sosialisasi yang dilakukan dapat efektif. Selain sosialisasi, juga dilakukan pendampingan pengemasan dan pembuatan label produk sehingga dapat menjadi nilai tambah produk yang dihasilkan.

2) Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian dilaksanakan di Kampung Buti, sasarannya adalah kaum perempuan Orang Asli Papua (OAP). Kelompok masyarakat ini menyambut dengan penuh antusias kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Fakultas Pertanian, Universitas Musamus. Sambutan baik ini dapat dilihat dari observasi awal dengan wawancara kepada Kepala Kampung yang sangat mendukung berjalannya program pengabdian, proses persiapan, pelaksanaan hingga monitoring. Hal ini juga ditunjukkan dengan antusias warga atau peserta saat pelatihan, pendampingan hingga monitoring yang selalu datang tepat waktu. Komunikasi

yang baik antara peserta dan tim pengabdian, serta dukungan Kepala Kampung Buti menjadi kunci sukses berlangsungnya kegiatan yang dilakukan.

Kegiatan pengabdian melalui pelatihan dan pendampingan dilakukan untuk memberikan informasi dan pengetahuan bagi masyarakat lokal Kampung Buti khususnya bagi kaum perempuan, dimana sebelumnya belum pernah dilakukan sosialisasi atau penyuluhan maupun pendampingan dari instansi pemerintah maupun lembaga terkait kepada masyarakat guna memberikan pengetahuan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan (*skill*) masyarakat yang dapat diaplikasikan agar dapat menambah penghasilan keluarga. Potensi wilayah yang cukup baik serta letak yang strategis, namun tidak dimanfaatkan dengan baik.

Tahapan pelaksanaan adalah inti kegiatan yang merupakan proses untuk mencapai tujuan pengabdian. Kegiatan pengabdian pada hari pertama dilaksanakan pada tanggal 14 September 2022 yakni pembuatan minyak goreng dan *virgin coconut oil* (VCO) yang melibatkan 12 orang. Semua peserta adalah kaum perempuan yang merupakan warga kampung lokal atau dikenal dengan istilah OAP (Orang Asli Papua). Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

a. Sosialisasi dan penyuluhan

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan dilakukan sebagai rangkaian pembukaan kegiatan pengabdian. Peserta pengabdian ikut terlibat dalam membantu persiapan kegiatan dengan menyediakan alat dan bahan. Antusias peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan seperti: 1). Bagaimana cara mengelola VCO dengan baik dan benar, karena selama mereka hanya mengetahui cara pembuatan minyak goreng saja; 2) Bagaimana metode pengemasan dan penyimpanan yang benar agar kualitas VCO tetap terjaga; 3) Bagaimana cara pemasaran produk yang dihasilkan.

Pemateri kegiatan sosialisasi dan penyuluhan adalah ketua pengabdian yaitu Ibu Nurliah, S.P., M.Si. Penyuluhan atau sosialisasi dilakukan bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai nilai gizi serta manfaat buah kelapa serta memberikan edukasi kepada masyarakat kampung lokal khususnya kaum perempuan di Kampung Buti mengenai berbagai produk yang dapat dihasilkan dari olahan buah kelapa.

Minyak goreng dan VCO merupakan produk olahan yang berasal dari buah kelapa. Minyak goreng dan VCO adalah jenis minyak nabati yang berbeda, dari segi proses pengolahannya namun sama-sama memiliki kandungan gizi penting bagi kesehatan tubuh. Setiap 1 sendok makan (sdm) minyak kelapa mengandung: 0 gram protein, 0 miligram (mg) kolesterol, 121 kalori dan 13,5 gram lemak, di mana 11,2 g jenuh.

Sejak zaman dulu, buah kelapa sudah dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan mengolah menjadi minyak goreng dengan cara tradisional. Selain menjadikan minyak goreng, buah kelapa juga dapat diolah menjadi VCO dimana kegunaannya dapat mengatasi berbagai macam masalah kesehatan, baik dengan cara diminum, digunakan sebagai minyak pijat dengan menambahkan *essential oil* (aroma terapi), hingga perawatan rambut.

Meningkatnya harga minyak dipasaran sangat berdampak tidak hanya pada industri makanan, namun juga pada pemenuhan konsumsi rumah tangga. Tidak dapat dipungkiri bahwa minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam memasak, karena dengan cara menumis atau menggoreng akan menambah cita rasa masakan. Meningkatnya harga minyak goreng, dari harga Rp 12.000 hingga Rp 18.000 perliter saat ini mengalami

kenaikan harga menjadi Rp 28.000 hingga Rp 34.000 perliter. Hal ini tentunya sangat berdampak pada menurunnya daya beli masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pokok lainnya.

Kampung Buti merupakan salah wilayah yang berpotensi untuk dijadikan sebagai sentra pengolahan produk yang berasal dari buah kelapa, karena terletak di pesisir pantai dan berada dekat dengan area perkotaan yang padat penduduk sehingga memiliki peluang dalam aspek pemasaran. Menurut Kotler (2015), mengemukakan bahwa menghasilkan produk, apabila tidak memiliki potensi dalam pemasaran maka akan menjadi kendala karena siklus perputaran modal tidak bisa berjalan sebagaimana mestinya dan konsumen tidak menerima manfaat terhadap produk yang dihasilkan karena informasi mengenai produk tidak sampai kepada konsumen. Berdasarkan potensi wilayah, aspek dalam pemasaran dapat dengan mudah menjangkau pasar konsumen.

b. Memberikan buku petunjuk /modul

Buku petunjuk atau modul merupakan suatu tulisan yang dibagikan kepada peserta agar dapat mengaplikasikan informasi secara tepat dan jelas. Modul yang diberikan memuat informasi berupa penggunaan alat dan bahan serta proses pembuatan minyak goreng dan VCO.



Gambar 5. Penyuluhan kepada masyarakat dan pembagian modul pelatihan

c. Pelatihan Pembuatan Minyak Goreng dan *Virgin Coconut Oil* (VCO)

Setelah dilakukan sosialisasi dan penyuluhan serta pemberian modul kepada peserta, maka kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan minyak goreng dan *virgin coconut oil* (VCO) dapat dilakukan dimana setiap proses dilakukan sesuai dengan instruksi pada buku petunjuk yang sudah diberikan. Pengabdian yang dilakukan menghasilkan 2 output produk yakni minyak goreng dan VCO.

1. Pembuatan minyak goreng

Pembuatan minyak goreng dilakukan dengan metode dan peralatan secara sederhana. Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan minyak goreng dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Alat dan bahan pembuatan minyak goreng

	Nama Alat/Bahan	Jumlah
Alat	Baskom/loyang	2 buah
	Wajan	1 buah
	Spatula/sutil	2 buah
	Saringan	1 buah
	Kompore	1 unit
	Minyak tanah	5 liter
Bahan	Kelapa parut	25 buah
	Air bersih	1 galon
Bahan Penunjang	Botol ukuran 500 ml	10 pcs
	Kertas stiker label	10 lembar

Tahapan pembuatan minyak goreng adalah sebagai berikut:

- Buah kelapa yang telah diparut dituangkan dalam baskom yang telah disediakan;
- Tuangkan 10 liter air bersih ke dalam 20 buah parutan kelapa;
- Campuran tersebut kemudian diperas untuk diambil santannya menggunakan saringan berbahan plastik;
- Apabila santan masih terlihat sangat kental, maka perlu dilakukan pemerasan ampas kelapa dengan menambahkan sekitar 5 hingga 8 liter air bersih;
- Tuangkan santan yang telah diperas ke dalam wajan yang sudah dipanaskan diatas kompor;
- Aduk santan menggunakan spatula sampai mendidih hingga minyak terbentuk dan terpisah dari blendo (endapan berwarna kecoklatan);
- Setelah dingin lakukan penyaringan dan minyak siap digunakan.

Proses memeras parutan kelapa dilakukan sebanyak dua kali dari jumlah kelapa 25 buah menggunakan air bersih. Pada tahap pertama, kelapa yang sudah diparut diperas menggunakan sekitar 10 liter air. Pada tahapan kedua, kelapa parut diperas kembali menggunakan 5 sampai 8 liter air. Banyaknya penggunaan air dalam memeras kelapa parut, tergantung dari besarnya buah kelapa.

Proses pengadukan santan, dilakukan selama kurang lebih 1 jam. Untuk efesiensi waktu, santan dibagi menjadi 2 sehingga dilakukan 2 kali pengadukan. Karena proses pengadukan dilakukan cukup lama, maka peserta berinisiatif secara bergantian untuk mengaduk santan tersebut. Setelah dilakukan proses pengadukan selama kurang lebih dari 1 jam dan dididihkan secara terus menerus maka terbentuk minyak yang diikuti dengan terbentuknya blendelo (endapan berwarna kecoklatan). Hal ini menunjukkan bahwa minyak siap disaring.

Setelah dilakukan pendinginan selama 1 jam dalam suhu ruang, hasil olahan kelapa yang telah menjadi minyak siap dikemas dengan *packing* yang menarik dan diberi label produk. Pemberian *packing* menggunakan botol dan pemberian label dapat menunjukkan identitas produk bahwa minyak goreng tersebut merupakan hasil karya “Mama-Mama Papua di Kampung Buti”. Hasil pengolahan 25 buah kelapa mampu menghasilkan 3 liter minyak goreng. Dengan memanfaatkan buah kelapa disekitar pekarangan rumah, jika diasumsikan Rp 28.000/liter maka jika dijual penghasilan dalam setiap kali produksi adalah Rp 84.000. Hal ini tentunya dapat mengurangi pengeluaran perempuan/ibu rumah

tangga di Kampung Buti apabila dapat membuat minyak goreng sendiri untuk keperluan memasak sehari-hari. Apabila produksinya banyak dapat dijual.



Gambar 6. (a) Proses pemerasan parutan kelapa, (b) Proses pengadukan santan, (c) Proses penyaringan minyak, (d) Minyak goreng yang telah dikemas

2. Pembuatan VCO

VCO merupakan minyak kelapa murni yang dihasilkan dari penyulingan santan kelapa. Meskipun VCO bukanlah hal yang baru dikalangan di masyarakat, tetapi sebagian besar masyarakat tidak mengetahui cara pembuatan dan kegunaan VCO. Melalui pengabdian yang dilakukan, masyarakat menjadi kerkesan dengan manfaat serta cara pembuatan yang tergolong sederhana namun setiap tahapan harus diperhatikan karena dalam pembuatan VCO tidak selalu berhasil mendapatkan minyak yang jernih dan banyak.

Tabel 4. Alat dan Bahan Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO)

	Nama Alat/Bahan	Jumlah
Alat	Baskom	2 buah
	Ember ukuran 20 L	1 buah
	Saringan	1 buah
	Sendok/cawan	2 buah
	Toples plastik	2 buah
	Corong	1 buah
	Botol bekas	2 buah
	Kapas	1 pak
	Tissue	1 pak
Bahan	Kelapa parut	25 buah
	Air bersih	1 galon
Bahan Penunjang	Botol ukuran 100 ml	20 pcs
	Kertas stiker label	20 lembar

Tahapan pembuatan VCO adalah sebagai berikut:

- a) Buah kelapa yang telah diparut dituangkan dalam baskom yang telah disediakan;
- b) Tuangkan 10 liter air bersih kedalam 25 buah parutan kelapa;
- c) Campuran tersebut kemudian diperas untuk diambil santannya dengan menggunakan saringan berbahan plastik;
- d) Ampas kelapa yang masih dapat menghasilkan santan kemudian dituangkan lagi 10 liter air bersih dan kembali diperas;
- e) Santan yang telah dihasilkan, didiamkan di ember selama 1 jam, agar santan kental dan airnya terpisah;
- f) Setelah didiamkan selama 1 jam santan dan air sudah terpisah, kemudian diambil santannya yang berada pada lapisan paling atas menggunakan sendok atau cawan plastik. Santan dibagi menjadi 2 agar dapat tuangkan masing-masing kedalam toples.
- g) Santan yang sudah dibagi menjadi 2 toples, masing-masing diaduk selama 20 menit;
- h) Santan yang telah diaduk, kemudian ditutup dan didiamkan selama kurang lebih 24 jam.
- i) Sambil menunggu VCO terbentuk, siapkan botol air mineral bekas yang berukuran besar, kemudian dibelah menjadi 2 bagian;
- j) Botol bekas yang sudah dibagi menjadi 2 bagian, pada potongan bagian atas diarahkan menghadap kebawah menempel dengan potongan botol yang bagian bawah;
- k) Botol yang sudah dipotong, pada bagian mulut botol menghadap kebawah diberi tissue dan diatanya dilapisi kapas untuk menyaring VCO;
- l) Setelah didiamkan selama 24 jam, santan berada didalam toples terbagi menjadi 4 lapisan.
- m) Lapisan pertama yakni berupa busa, yang kemudian diambil terlebih dahulu menggunakan saringan;
- n) Lapisan kedua yakni VCO yang sudah terbentuk sempurna, berwarna putih bening kemudian diambil secara perlahan-lahan menggunakan sendok/cawan agar santan yang telah mengendap pada lapisan ke tiga tidak naik dan tercampur dengan VCO yang sudah terbentuk;
- o) VCO yang diambil menggunakan sendok/cawan, kemudian dituang kedalam botol yang sudah dipotong menjadi 2 bagian untuk dilakukan penyulingan;
- p) Setelah disuling, VCO akan terlihat jernih dan siap dikemas.

Dalam proses memeras parutan kelapa hingga proses selanjutnya, tidak dianjurkan melibatkan banyak orang dan sebelum melakukan proses ini terlebih dahulu harus mencuci tangan hal ini dikarenakan jika santan terkontaminasi oleh bakteri maupun debu, maka akan menghambat pembentukan VCO.

Proses pengendapan ini sangat penting untuk dilakukan, sebelum memasuki proses selanjutnya. Proses pengendapan ini bertujuan untuk memisahkan santan kental dan santan yang cair, karena apabila dalam proses penyulingan santan dengan kadar air yang sangat tinggi akan sulit untuk terbentuk minyak atau VCO, bahkan pada percobaan sebelumnya gagal karena tidak melewati proses pengendapan selama 1 jam.

Pengambilan lapisan paling atas menggunakan sendok dilakukan secara perlahan-lahan agar tidak tercampur kembali dengan santan lapisan bawah yang didominasi oleh air. Santan kental yang telah diambil, dibagi menjadi 2 tempat atau toples. Setelah diambil

lapisan bagian atas atau santan kental, maka tahap selanjutnya dilakukan pengadukan selama 20 menit. Proses pengadukan merupakan tahapan penting untuk membentuk beberapa lapisan agar memudahkan dalam membedakan antara minyak, santan dan air.

Setelah melakukan proses pengadukan selama 20 menit, maka tahap selanjutnya adalah proses endapan kedua. Proses pengendapan pertama dilakukan selama 1 jam, setelah parutan kelapa habis diperas. Setelah santan diaduk selama 20 menit dan dibagi menjadi 2 toples, maka proses pengendapan kedua dilakukan. Proses pengendapan kedua merupakan tahapan yang akan membentuk beberapa lapisan yang nampak mencolok antara lapisan satu dengan lapisan lainnya.

Potongan botol bagian atas akan diberi kapas dan tissue pada mulut botol yang menghadap ke bawah yang berfungsi untuk menyuling minyak agar terpisah dari komponen-komponen atau benda asing, sehingga hasil penyulingan akan jernih. Potongan botol bagian bawah merupakan tempat untuk menampung minyak yang menetes dari hasil penyulingan.



Gambar 7. (a) Pemaserasan parutan kelapa, (b) Santan yang dihasilkan, (c) Santan yang diendapkan, (d) Proses pengadukan, (e) Santan telah diaduk, (f) Botol yang dipotong

d. Penyulingan dan Pengemasan Produk VCO

Kegiatan pengabdian hari kedua dilaksanakan pada tanggal 15 September 2022. Kegiatan pengabdian melibatkan 10 orang dimana semua peserta kaum perempuan yang merupakan warga kampung lokal atau dikenal dengan istilah OAP (Orang Asli Papua). Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1) Poses penyulingan

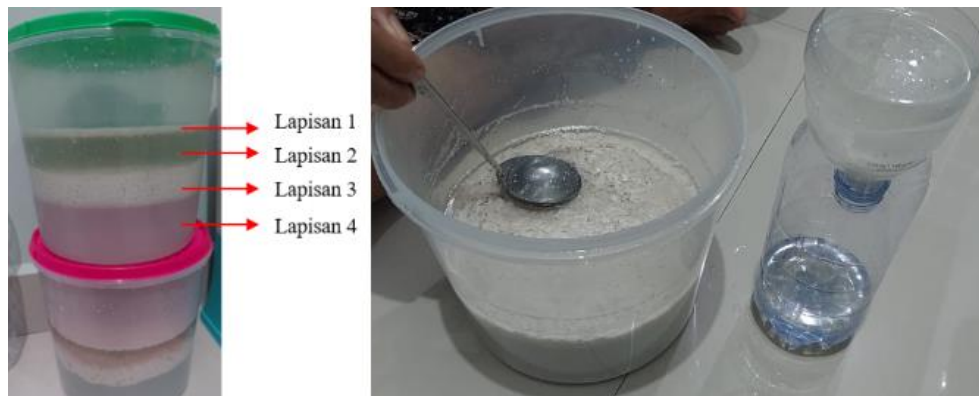
VCO pada umumnya sudah mulai terbentuk setelah 8 jam diendapkan, namun masih belum sempurna karena masih terdapat serat-serat santan yang bercampur dengan

minyak. Oleh karena itu diperlukan waktu selama 24 jam agar VCO dapat terbentuk dengan sempurna.

Hasil endapan selama 24 jam terlihat jelas bahwa terbentuk empat lapisan yakni:

- Lapisan pertama, berupa busa yang berwarna putih pucat dan berbau.
- Lapisan kedua, berupa minyak berwarna putih dan jernih
- Lapisan ketiga, berupa santan yang telah padat dan terlihat memiliki pori-pori
- Lapisan keempat, berupa air yang berwarna agak keruh dan berbau.

Selanjutnya dilakukan pengambilan menggunakan saringan pada lapisan atas atau lapisan 1 untuk dibuang. Lapisan kedua merupakan bagian yang merupakan VCO yang sudah terbentuk untuk kemudian dilakukan penyulingan.



Gambar 8. Hasil endapan VCO (kiri), proses penyulingan VCO (kanan)

Setelah hasil endapan terlihat jelas, dilakukan pengambilan minyak menggunakan sendok dan kemudian dilakukan proses penyulingan dengan metode sederhana agar terpisah antara minyak dan komponen-komponen berupa serat santan maupun benda asing. Proses pengambilan minyak harus dilakukan secara perlahan-lahan agar santan yang berada pada lapisan ketiga tidak tercampur dengan minyak. Santan yang berada pada lapisan ketiga dapat dimanfaatkan kembali untuk dijadikan minyak goreng.

2) Pengemasan produk VCO

Pengabdian yang dilakukan menghasilkan 2 output produk yakni: (1) minyak goreng, tujuannya untuk dapat digunakan untuk konsumsi rumah tangga agar dapat mengurangi pengeluaran keluarga karena melonjaknya harga minyak goreng dipasaran; (2) VCO tujuannya untuk dapat meningkatkan pendapatan keluarga karena harga jualnya dipasaran cukup tinggi yakni sekitar Rp 80.000 hingga Rp 120.000 perbotol isi 100 ml hingga 120 ml. VCO dapat bertahan selama 2 tahun, apabila penyimpanan dilakukan pada suhu ruangan minimal 27°C sehingga dapat diproduksi dalam jumlah banyak.

Pengemasan merupakan point penting yang harus diperhatikan dalam menciptakan suatu produk. Label sangat penting untuk mendeskripsikan isi produk yang memuat identitas produk meliputi; merek dagang, komposisi produk, tanggal kadaluarsa dan informasi lainnya yang penting untuk disampaikan kepada konsumen. Hasil pengolahan 25 buah kelapa mampu menghasilkan 1,5 liter *Virgin Coconut Oil* (VCO) atau 15 botol VCO isi 100 ml. Dengan memanfaatkan buah kelapa disekitar pekarangan rumah, dengan harga pasaran VCO Rp 120.000/botol maka total perolehan Rp 1.800.000. Jika asumsikan

biaya produksi sebanyak Rp 200.000 maka akan diperoleh keuntungan Rp 1.600.000 dalam setiap kali produksi.



Gambar 9. Produk VCO hasil pelatihan dan pendampingan yang telah dipacking

3). Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan Evaluasi dilakukan pada tanggal 22 September 2022 oleh ketua tim bersama anggota. Evaluasi dilakukan agar tim pengabdian dapat mengetahui respon masyarakat berupa pendapat terhadap manfaat atas kegiatan yang sudah dilakukan. Rencana selanjutnya menjadikan minyak goreng dan VCO sebagai produk unggulan berasal dari potensi wilayah kampung tersebut yang dikembangkan oleh Mama-Mama Papua di Kampung Buti.

Berdasarkan kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah dilakukan, melalui pelatihan dengan cara sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat, peran mitra adalah merealisasikan dan mengembangkan konsep yang telah diberikan secara mandiri maupun kelompok masyarakat (khususnya wanita) agar dapat menghasilkan produk sehingga dapat menambah pendapatan keluarga. Monitoring dan evaluasi dihadiri oleh 5 orang peserta, dimana peserta dapat mengaplikasikan secara mandiri pembuatan VCO. Respon mitra sangat baik dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan di Kampung Buti, hal ini terlihat pada saat koordinasi awal yang dilakukan pihak aparat kampung yang begitu antusias menyambut tim dan menyediakan Balai Kampung untuk dijadikan tempat pelatihan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan jadwal kegiatan. Berikut rekapitulasi jawaban peserta berdasarkan kuesioner Kepuasan Mitra yang diberikan kepada masing-masing peserta.

Berdasarkan kuesioner kepuasan mitra yang diberikan yang disajikan pada diagram 1 menunjukkan bahwa, respon peserta terhadap 3 tahapan kegiatan yang dilakukan yakni pada;

1) Tahapan Persiapan

Sebanyak 10 atau 83,3 % orang peserta merespon bahwa tahapan persiapan yang dilakukan sebelum melakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan sudah baik dari segi koordinasi, persiapan tempat serta alat dan bahan. Terdapat 2 orang peserta atau 16,7 % yang menjawab sangat baik.

2) Tahapan Pelaksanaan

Sebanyak 11 atau 91,6 % orang peserta merespon bahwa tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan sudah baik dari segi ketepatan waktu, penyampaian materi,

pembekalan modul, proses dan pengemasan produk. Terdapat 1 orang peserta atau 8,4 % yang menjawab sangat baik.

3) Evaluasi

Sebanyak 9 orang peserta atau 75 % orang peserta merespon bahwa berdasarkan evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan pada hari ke-1 dan hari ke-2 sangat baik, penyampaian oleh tim yang cukup jelas dan dengan kalimat yang mudah dipahami oleh peserta, sehingga peserta berharap kegiatan yang bermanfaat dapat kembali dilakukan oleh tim pengabdian dengan program dan inovasi baru. Terdapat 3 orang peserta atau 25 % yang menjawab sangat baik.



Gambar 10. Rekapitulasi hasil kuesioner kepuasan mitra



Gambar 11. Foto bersama pelaksana dan peserta kegiatan

D. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan melalui 3 tahap yakni; (1) Tahap persiapan; (2) Tahap pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan; (3) Evaluasi dan monitoring. Berdasarkan hasil evaluasi dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian, diperoleh hasil rekapitulasi kuesioner kepuasan mitra sebesar 83,3% menjawab tahapan persiapan yang dilakukan sudah baik dan sebesar 91,6 % menjawab pelaksanaan kegiatan yang dilakukan sudah baik, selanjutnya sebanyak 75% peserta menjawab bahwa seluruh rangkaian kegiatan pengabdian sangat baik dari segi manfaat, mudah diaplikasikan sehingga memotivasi peserta untuk dapat mengembangkan produk.

E. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini memberikan pengaruh yang positif terhadap masyarakat lokal, khususnya peserta kaum perempuan di Kampung Buti. Pengabdian ini juga memotivasi peserta untuk dapat mengaplikasikan secara mandiri, sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan tercapai.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Universitas Musamus karena kegiatan pengabdian ini dibiayai penuh oleh dana DIPA Unmus Tahun Anggaran 2022. Terima kasih juga kepada Kepala Kampung Buti beserta jajaran karena telah memfasilitasi kegiatan dengan baik, serta kepada masyarakat Kampung Buti selaku mitra pengabdian.

F. PUSTAKA

- Kurang, R. Y. (2021). Pelatihan Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan Pemanfaatan Sisa Olahannya sebagai Tepung Pembuat Kue. *Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo*. 3 (1): 10-16
- Marlina., Wijayanti, D., Yudiastari, I. P., dan Safitri, L. (2017). Pembuatan *Virgin Coconut Oil* dari Kelapa Hibrida Menggunakan Metode Penggaraman dengan NaCl dan Garam Dapur, *Jurnal Chemurgy*. 1 (2): 7-12.
- Putri, R. S. dan Ali, A. (2021). Pelatihan Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) di Desa Bulowattang sebagai Tindakan Preventif untuk Menjaga Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Panrita Abd*. 5 (1): 8-16.
- Sutanto, T. D., Martono, A., Ratnawati, D. (2017). Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Dengan Metode Tanpa Pemanasan Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Dharma Rafflesia*. XVI (1): 55-59.
- 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.