

**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN VIRGIN
COCONUT OIL (VCO) DAN FERMENTASI PRODUK MAKANAN
TRADISIONAL PLIEK-U SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN
EKONOMI MASYARAKAT DI DESA KELAMBIR
KECAMATAN PANTAI LABU KABUPATEN
DELI SERDANG**

Jamilah Nasution¹⁾, Rahmiati²⁾, Agung Suharyanto³⁾, Ferdinand Susilo³⁾

^{1,2)}Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Medan Area,

³⁾Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Medan Area
jamilah.nasution@gmail.com

Abstract

Virgin Coconut Oil (VCO) is oil obtained from the extraction of fresh coconuts and processed in various ways, including traditional in-house production methods. The purpose of making VCO and pliek-u is to provide information about the use of coconut products in the form of coconut milk which can be reprocessed into VCO oil, and the dregs of the oil are used as pliek-u as traditional food. VCO has a high selling value and has medicinal properties. Pliek-u is made from dried dregs left over from old coconut oil. Both of these products are made with partners through hands-on practice. The results obtained from the manufacture of VCO are that it has good physical properties, namely clear like water, has a pleasant aroma and acceptable taste, and is free from unpleasant odors. Pliek-u is an alternative to coconuts and traditional foods that must be preserved. Pliek-u is usually added as a condiment to curry dishes, giving it a unique and authentic taste. The results of the pliek-u organoleptic test were brown in color, sour taste and odorless.

Keywords: Coconut, Pliek-U, Virgin Coconut Oil, Kelambir Village, Pantai Labu District.

Abstrak

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan minyak yang diperoleh dari ekstraksi kelapa segar dan diproses dengan berbagai cara, termasuk metode produksi tradisional di rumah. Tujuan pembuatan VCO dan pliek-u yaitu untuk memberikan informasi tentang pemanfaatan produk kelapa berupa santan yang dapat diolah kembali menjadi minyak VCO, dan ampas minyaknya digunakan sebagai pliek-u sebagai makanan tradisional. VCO memiliki nilai jual yang tinggi dan berkhasiat obat. Pliek-u terbuat dari ampas kering sisa minyak kelapa tua. Kedua produk ini dibuat dengan mitra melalui praktik langsung. Hasil yang diperoleh dari pembuatan VCO adalah memiliki sifat fisik yang baik yaitu bening seperti air, memiliki aroma yang harum dan rasa yang dapat diterima, serta bebas dari bau tidak sedap. Pliek-u merupakan alternatif pengganti buah kelapa dan makanan tradisional yang harus dilestarikan. Pliek-u biasanya ditambahkan sebagai bumbu masakan kari, sehingga memberikan rasa yang unik dan otentik. Hasil uji organoleptik pliek-u yaitu warnanya coklat, rasanya asam dan aromanya tidak berbau.

Kata kunci: Kelapa, Pliek-U, Virgin Coconut Oil, Desa Kelambir, Kecamatan Pantai Labu.

PENDAHULUAN

Kelapa merupakan tanaman yang sudah lama dikenal di Indonesia dan tersebar luas di daerah pesisir. Permasalahan bahan baku kelapa bukan terletak pada produktivitas dan luas areal, tetapi pada kenyataan bahwa produk yang dihasilkan masih diproduksi dalam jumlah terbatas dan dipasarkan dalam bentuk produk primer yang belum diolah menjadi produk sekunder atau tersier. Akibatnya, nilai jual kelapa masih belum optimal. Salah satu produk unggulan yang belum banyak dikembangkan secara terintegrasi oleh industri kelapa yaitu Virgin Coconut Oil (VCO). Produk VCO ini diproses hanya secara mekanis dan menggunakan panas yang relatif rendah, sehingga memiliki nilai tambah tinggi yang dapat diproses tanpa mengubah sifat fisikokimia minyak. Kandungan asam lemak rantai pendek dan menengah dalam VCO memberikan stamina tubuh, menurunkan berat badan, baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah sebagai antibakteri, mencegah penyakit degeneratif seperti diabetes, liver, osteoporosis dan kanker (Widiyanti dkk, 2015; Hasibuan dkk, 2018; Yadi dkk, 2019; Ibrahim).

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan produk olahan khas Indonesia yang dibuat untuk mempertahankan kandungan minyak yang signifikan dengan mengolah daging kelapa segar pada suhu rendah atau tanpa pemanasan. VCO merupakan produk berbahan dasar kelapa yang tidak mengandung asam lemak trans (TFA). Proses hidrogenasi dapat menghasilkan asam lemak trans. Untuk menghindari proses hidrogenasi, ekstraksi minyak kelapa dilakukan dengan proses suhu rendah seperti fermentasi, provokasi, pemanasan terkontrol dan pengeringan cepat parutan kelapa. Kandungan utama VCO

yaitu sekitar 90% asam lemak jenuh dan 10% asam lemak tidak jenuh. VCO mengandung antioksidan yang dapat mengurangi stres oksidatif toksik di luar perlindungan antioksidan intrinsik yang disebabkan oleh paparan sinar UV dan berfungsi untuk mencegah penuaan dini dan menjaga vitalitas tubuh (Aziz dkk, 2017; Sutanto & Ratnawati, 2017; Rahmawati, 2018).

Pliek-u merupakan makanan tradisional khas Aceh yang dibuat dengan memfermentasikan daging kelapa yang sudah diparut selama 14 hari. Pliek-u dikenal sebagai bahan tambahan makanan gulai, atau sayuran tumis. Selain memiliki aroma khas pliek-u juga memiliki rasa masam sehingga menghasilkan cita rasa khas dan unik pada makanan. Pliek-u juga memiliki kemampuan menghasilkan senyawa antibakteri. Pelestarian makanan tradisional harus terus dilakukan salah satu caranya dengan mengenalkan proses pembuatan, pengolahan dan penyimpanan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Nurlianan dkk, 2008; Rinaldi dkk, 2018; Asril dkk, 2019; Kiti dkk, 2020).

Mitra dalam Pengabdian pada masyarakat ini yaitu ibu-ibu PKK yang berada di Desa Kelambir Kecamatan Pantai Labu Kab. Deli Serdang. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan terhadap masyarakat tentang pembuatan VCO dan pembuatan produk makanan tradisional pliek-u. Pelatihan ini dilakukan dengan cara tradisional yang bertujuan agar setelah diberikan pelatihan masyarakat dapat mengaplikasikan dengan baik dan mudah sehingga dapat menumbuhkan jiwa entrepreneur di kalangan masyarakat melalui ibu-ibu PKK tersebut. Adapun yang menjadi tujuan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu mengetahui dan memahami proses

pembuatan dan pengolahan VCO serta pliek-u dengan metode tradisional.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung selama 2 hari yaitu pada hari Rabu dan Kamis (28 – 29 Juli 2021) pukul 09.00 s.d 16.00 WIB. Kegiatan pada hari ke-1 dilakukan sosialisasi dan persiapan bahan untuk pembuatan VCO dan pliek-u. Sedangkan kegiatan pada hari ke-2 pelaksanaan pelatihan pembuatan VCO dan pliek-u bersama ibu-ibu PKK desa Kelambir. Peserta dibagi dalam 4 kelompok. Setiap kelompok melakukan praktek langsung setelah diberikan penjelasan oleh tim pelaksana kegiatan. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu dengan cara persentasi dan pelatihan pembuatan VCO dan pliek-u secara langsung.

Prosedur Pelaksanaan

a. Virgin coconut oil (VCO)

Dilakukan persiapan alat dan bahan untuk pembuatan virgin coconut oil (VCO). Disiapkan kelapa yang cukup tua dengan kualitas baik dan berdaging tebal, kemudian diparut untuk memudahkan tahap selanjutnya. Kelapa parut kemudian diperas (tanpa menambahkan air) dengan menggunakan mesin pemeras atau menggunakan kain bersih. Untuk memudahkan pemerasan santan kelapa, kelapa parut bisa ditumbuk lagi menggunakan alu dan mortal. Sebanyak 5 liter santan kelapa yang diperoleh dipindahkan ke wadah bersih dan disaring kembali agar tidak ada ampas yang ikut. Kemudian santan kelapa dimasak dengan api sedang selama 120 menit sambil terus diaduk agar tidak terjadi endapan gosong di bagian bawah. Hasil pemasakan santan berupa minyak dan ampas, disaring menggunakan filter atau saringan

bersih. Minyak kelapa (virgin coconut oil) yang diperoleh dipindahkan ke wadah bersih berupa botol kaca, untuk selanjutnya disimpan pada suhu ruang dan tidak terpapar cahaya matahari secara langsung.

b. Pliek-U

Disiapkan buah kelapa cukup tua, kemudian buah kelapa dibelah (tidak sampai terbuka) dan airnya dibuang. Selanjutnya dilakukan pemeraman buah kelapa selama 4 – 5 hari (fermentasi tahap 1). Setelah itu daging buah kelapa dikukur dan ditempatkan dalam wadah tertutup. Selanjutnya dibiarkan dalam suasana gelap selama 4 – 5 hari pada suhu kamar 25 – 32oC (fermentasi tahap 2). Pada tahap ini, akan terbentuk minyak hasil fermentasi yang dikenal dengan minyeuk simplah atau minyeuk reutek. Minyak yang terbentuk diambil dan dimasukkan ke dalam wadah. Selanjutnya dilakukan penjemuran dan pemeraman kembali (fermentasi tahap 3) dan pengepresan terhadap residu yang dihasilkan sebelumnya. Proses pemeraman dan pengepresan berlangsung selama 5 hari. Minyak yang diperoleh pada tahap ini disebut minyeuk brok, sedangkan residu yang diperoleh disebut pliek u atau patarana. Pliek-u yang dihasilkan ini siap digunakan sebagai bumbu masakan.

Pengujian Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan melihat warna, rasa dan aroma produk olahan kelapa yang diproduksi. Hal ini dilakukan untuk melihat kualitas produk olahan kelapa tersebut. Uji organoleptik melibatkan 20 panelis yang merupakan peserta pelatihan. Uji pliek-u dilakukan terhadap produk pliek-U.

HASIL KEGIATAN

a. Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO)

Untuk menghasilkan volume 1 liter minyak kelapa murni dengan kualitas yang baik, maka diperlukan 10 buah kelapa. Biaya operasional produksi seperti peralatan habis pakai dan tenaga harus diperhitungkan, ditambah biaya sampai VCO terkemas dan siap dijual. Dengan volume 1 liter minyak kelapa, dapat dikemas @50 ml, sehingga memperoleh hasil 20 botol VCO yang siap dipasarkan. Mitra kegiatan perlu melakukan peninjauan harga VCO di pasaran untuk menentukan harga. Berdasarkan tabel 1. Modal untuk 1 botol VCO kemasan 50 ml adalah Rp. 5.750. Produk VCO yang dihasilkan dapat dijual dengan selisih sekitar 30% - 40% dari biaya produksi. Perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 1. Modal bahan baku pembuatan VCO

No	Nama bahan	Jumlah	Harga satuan	Total
1.	Kelapa	10	4000	40000
	Biaya			
2.	parut dan peras	500	10	5000
3.	Gas	1	20000	20000
4.	Biaya produksi kegiatan	1	20000	20000
5.	Botol kemasan	20	1000	20000
6.	Label dan brosur	20	500	10000
Total				115.000

Karakteristik fisik virgin coconut oil (VCO) yang memiliki kualitas bagus yaitu berwarna putih bening seperti air dan jernih (Gambar 1). Memiliki aroma harum dan rasa bisa diterima serta tidak tengik. Tengik terjadi akibat proses oksidasi karena tingginya kadar air dalam VCO, semakin tinggi kadar air maka VCO semakin cepat tengik.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Proses pemasakan santan kelapa; (b) Hasil pengolahan virgin coconut oil (VCO) secara fisik dengan pemanasan

b. Pembuatan Makanana Tradisional Pliek-U

Pliek-u merupakan bahan pangan tradisional dari daerah ujung Indonesia, Provinsi Nangroe Aceh Darussalam. Pliek-u adalah salah satu produk fermentasi tradisional yang berbahan dasar daging buah kelapa. Pliek-u digunakan sebagai bumbu masakan dan bahan tambahan rujak. Rasanya khas karena difermentasikan selama 10-14 hari. Hasil uji organoleptik pliek-u menunjukkan bahwa sebanyak 70% panelis menyatakan suka terhadap produk fermentasi pliek-u yang dihasilkan. Sedangkan sebanyak 15% panelis masing – masing menyatakan kurang suka dan tidak suka terhadap pliek-u. Perbedaan hasil uji organoleptik ini muncul karena pliek-u merupakan makanan yang jarang dikonsumsi, bahkan terdapa panelis yang baru kali pertama mencobanya. Rasa pliek-u yang asam dan aroma yang menyengat menjadi ciri khas makanan ini.

Warna pliek-u setelah 14 hari fermentasi adalah coklat dan coklat kehitaman. Sedangkan pH yang terbentuk adalah 4,5 dan suhu 32oC. pH yang rendah ini menyebabkan rasa pliek-u menjadi sangat asam. Pliek-u menjadi olahan alternatif buah kelapa dan merupakan makanan tradisional yang harus dilestarikan. Pliek-u biasanya ditambahkan sebagai bumbu masakan gulai dan akan memberikan cita rasa khas yang otentik.



Gambar 2. Pliek-U hasil fermentasi

Selain sebagai bumbu masakan pliek-u juga diketahui berkhasiat sebagai obat sakit kepala, mengobati luka, menurunkan panas, sakit persendian dan sakit perut (Rinaldi et al, 2016). Hasil uji organoleptik pliek-u tersaji pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil uji organoleptik pliek-u terhadap 20 panelis

Panelis	Warna	Aroma	Rasa	Suhu	pH	Keterangan
Panelis 1	Coklat	Aroma asam (tidak tengik)	Asam	32°C	4,5	Suka
Panelis 2	Coklat	Aroma asam (tidak tengik)	Asam	32°C	4,5	Kurang suka
Panelis 3	Coklat	Aroma asam (tidak tengik)	Asam	32°C	4,5	Suka

Jamilah Nasution,dkk. Sosialisasi Dan Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil...

		tengik)						
Panelis 4	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 5	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Tidak suka
		tengik)						
Panelis 6	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 7	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 8	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Tidak suka
		tengik)						
Panelis 9	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 10	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 11	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 12	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Tidak suka
		tengik)						
Panelis 13	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Kurang suka
		tengik)						
Panelis 14	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 15	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 16	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 17	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 18	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						
Panelis 19	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Kurang suka
		tengik)						
Panelis 20	Coklat	Aroma	asam	(tidak	Asam	32°C	4,5	Suka
		tengik)						

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan diperoleh bahwa meningkatnya

pengetahuan masyarakat (ibu-ibu PKK) di Desa Kelambir tentang pembuatan VCO dan pliek-u. meningkatnya pengetahuan dan pemahaman

masyarakat tentang potensi kelapa baik menjadi minyak VCO maupun produk makanan tradisional pliek-u. Dengan dilakukannya praktek langsung tentang pembuatan VCO dan pliek-u, masyarakat dapat mempraktekkannya sendiri dirumah dan sudah mengetahui biaya produksi terkait pembuatannya yang relative murah dan mudah didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asril, M., Perdana, A. T., Mahyarudin, M., Asmarany, A., & A'yun, Q. (2019). Isolasi Cendawan yang Berperan dalam Proses Pembuatan Pliek U (Makanan Fermentasi Khas Aceh). *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 36(1), 26-34.
- Aziz, T., Olga, Y., & Sari, A. P. (2017). Pembuatan virgin coconut oil (VCO) dengan metode penggaraman. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(2), 129-136.
- Hasibuan, C. F., Rahmiati, R., & Nasution, J. (2018). Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Menggunakan Cara Tradisional. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 128-132.
- Ibrahim, P. S., Azis, R., & Akolo, I. R. (2019). Pelatihan Pembuatan VCO Untuk Meningkatkan Penghasilan Masyarakat. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2), 197-200.
- Kiti, A. A., Jamilah, I., & Rusmarilin, H. (2020). Studi Kualitatif Aktivitas Amilolitik Bakteri Asam Laktat Yang Diisolasi Dari Pangan Tradisional Aceh Pliek U. *Health and Contemporary Technology Journal*, 1(1), 5-9.
- Nurliana, S. M., Sudirman, L. I., & Sanjaya, A. W. (2008). Pengujian awal aktivitas antibakteri dari minyak pliek u dan pliek u: Makanan tradisional Aceh. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 2(2), 150-156.
- Rahmawati, E. (2018). Pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) dengan Proses Fermentasi dan Enzimatis. *Journal of Food and Culinary*, 1(1), 1-6.
- Rinaldi, R., Samingan, S., & Iswadi, I. (2018). Isolasi dan Identifikasi Jamur pada Proses Pembuatan Pliek U. *Prosiding Biotik*, 4(1).
- Sutanto, T. D., & Ratnawati, D. (2017). Pembuatan virgin coconut oil (vco) dengan metode tanpa pemanasan sebagai upaya meningkatkan kesehatan masyarakat. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 15(1).
- 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* (pp. 577-584).
- Yadi, R., Kumar, R., Rahman, E., Monandes, V., & Permata, D. S. (2019, November). Diversifikasi Produk Olahan Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil (VCO). In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Litbangyasa Industri II* (Vol. 2, No. 2, pp. 32-36).