

PELATIHAN PEMBUATAN MINYAK KELAPA MURNI (*VIRGIN COCONUT OIL*) MENGGUNAKAN PERMENTASI RAGI TEMPE

Avelius Dominggus Sore, Sirilus Sirhi, Yunita Astikawati

STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

avelius12@gmail.com, sirilussirhi@gmail.com, yunitaakun@gmail.com

Abstract: Virgin Coconut Oil (VCO) is a modification of the process of making coconut oil so that products with water content and levels of free fatty acids are low, clear, fragrant, and have a long shelf life of more than 12 months. The training activity of making coconut oil Virgin Coconut Oil (VCO) was carried out in the Desa Lebak Ubah Kecamatan Sei Tebelian Kabupaten Sintang. Implementation method by holding training directly. The results of this community service activity in the initial survey in preparation for the implementation of the service were in the form of licensing activities and implementation arrangements for making pure coconut oil (VOC). By coordinating with the Head of the Desa Lebak Ubah and the community. The selection of Desa Lebak Ubah as a training venue because Desa Lebak Ubah is easily accessible, there are many coconut plants that have produced a lot of fruit. The training went smoothly, the participants who followed a number of 17 people. From the results of the training, it was announced that during the training process the participants were enthusiastic in attending the training. This is seen from the responses of the participants. Participants were asked to fill out a questionnaire, namely 1. Cleanliness of the appearance of pure coconut oil, 2. Kemenarikan in appearance, 3. Suitability of timperatur with pure coconut oil, 4. The aroma of pure coconut oil, 5. Ease in making pure coconut oil from tempeh yeast Respondents responded as follows: 1. Cleanliness appearance of pure coconut oil 98.26%, 2. Extraction in appearance 94.10%, 3. Suitability of timperatur with pure coconut oil 94.53%, 4. Pulling aroma of pure coconut oil 96, 16%, 5. Ease in making pure coconut oil from yeast tempeh 93.33%. The results of making virgin coconut oil (VCO) using fermented tempeh yeast in Desa Lebak Ubah Kecamatan Sei Tebelian Kabupaten Sintang. Experiments with raw materials of 2 kg of old coconut meat produced 240 ml of oil with a yield of 24%, whereas with raw materials 3 kg of coconut meat produced 581 ml of oil with a yield of 33.2%. This community service is able to provide new insights to the community regarding the economic benefits of coconut for making virgin coconut oil which certainly has a higher economic value than conventional coconut processing. In addition, this service can improve the understanding and skills of partners in making and understanding the quality of coconut products.

Keyword: *virgin coconut oil*, Tempe

Abstrak. Minyak kelapa murni atau lebih dikenal dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan merupakan modifikasi proses pembuatan minyak kelapa sehingga dihasilkan produk dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama yaitu lebih dari 12 bulan. Kegiatan pelatihan pembuatan minyak kelapa *Virgin Coconut Oil* (VCO) dilakukan di Desa Lebak Ubah Kecamatan Sei Tebelian Kabupaten Sintang. Metode pelaksanaan dengan mengadakan pelatihan secara langsung. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini pada survey awal dalam persiapan pelaksanaan pengabdian yaitu berupa kegiatan perijinan dan perispian pelaksanaan pembuatan minyak kelapa murni (VOC). Dengan melakukan koordinasi dengan Kepala Desa Lebak Ubah dan masyarakat. Pemilihan desa Lebak Ubah sebagai tempat pelatihan karena desa Lebak Ubah mudah dijangkau, terdapat

banyak tanaman kelapa yang sudah banyak menghasilkan buah. Pelatihan berjalan lancar, peserta yang mengikuti sejumlah 17 orang. Dari hasil pelatihan disimpulkan bahwa selama proses pelatihan para peserta antusias mengikuti pelatihan. Hal ini dilihat dari respon para peserta. Peserta diminta untuk mengisi angket yaitu 1. Kebersihan penampilan minyak kelapa murni, 2. Kemenarikan dalam penampilan, 3. Kesesuaian timperatur dengan minyak kelapa murni, 4. Kemenarikan aroma minyak kelapa murni, 5. Kemudahan dalam membuat minyak kelapa murni dari ragi tempe. Responden memberikan respon sebagai berikut: 1. Kebersihan penampilan minyak kelapa murni 98,26%, 2. Kemenarikan dalam penampilan 94,10%, 3. Kesesuaian timperatur dengan minyak kelapa murni 94,53%, 4. Kemenarikan aroma minyak kelapa murni 96,16%, 5. Kemudahan dalam membuat minyak kelapa murni dari ragi tempe 93,33%. Hasil pembuatan minyak kelapa murni (VCO) menggunakan fermentasi ragi tempe di Desa Lebak Ubah kecamatan Sungai Tebelian kabupaten Sintang. Percobaan dengan bahan baku 2 kg daging kelapa tua menghasilkan 240 ml minyak dengan rendemen 24 %, sedangkan dengan bahan baku 3 kg daging kelapa menghasilkan 581 ml minyak dengan rendemen 33,2 %. Pengabdian kepada masyarakat ini mampu memberikan wawasan baru kepada masyarakat mengenai manfaat ekonomis kelapa untuk pembuatan *virgin coconot oil* yang tentunya memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dari olahan kelapa secara konvensional. Selain itu, pengabdian ini mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra dalam membuat dan memahami kualitas produk kelapa.

Kata Kunci: *virgin coconot oil*, Tempe

A. Latar Belakang

Pohon kelapa sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia karena hampir semua bagian kelapa dapat dimanfaatkan. Buah kelapa yang terdiri atas sabut, tempurung, daging buah dan air kelapa tidak ada yang terbuang dan dapat dibuat untuk menghasilkan produk industri, antara lain sabut kelapa dapat dibuat keset, sapu, dan matras. Daging buah dapat dipakai sebagai bahan baku untuk menghasilkan kopra, minyak kelapa, *coconut cream*, santan dan parutan kering, sedangkan air kelapa dapat dipakai untuk membuat cuka dan *nata de coco*. Santan adalah cairan yang diperoleh dengan melakukan pemerasan terhadap daging buah kelapa parutan. Santan merupakan bahan makanan yang dipergunakan untuk mengolah berbagai masakan yang mengandung daging, ikan, ayam, dan untuk pembuatan berbagai kue-kue, es krim, gula-gula. Selain itu, kelapa juga menghasilkan produk olahan yang populer belakangan ini yaitu *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang bermanfaat bagi kehidupan manusia (Suhardiyono, 1993). Minyak kelapa murni atau lebih dikenal dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan modifikasi proses pembuatan minyak kelapa sehingga dihasilkan produk dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama yaitu lebih dari 12 bulan. VCO sangat kaya dengan kandungan asam laurat (*laurat acid*) berkisar 50-70 %. Kecamatan Sei. Tebelian adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat terletak diantara 00 00'6" Lintang Utara serta 00 40' Lintang Selatan dan 1110 37 Bujur Timur serta 1110 22' Bujur Barat. Dengan

batas wilayah administratif sebagai berikut, Utara: Kecamatan Sintang, Selatan: Kecamatan Belimbing Melawi, Timur: Kecamatan Dedai Sintang, Barat: Kecamatan Tempunak Sintang. Kecamatan Sei Tebelian memiliki luas wilayah sebesar 543,30 km² atau 2,43 persen dari luas wilayah Kabupaten Sintang. Sedangkan Desa Lebak Ubah adalah secara administratif masuk dalam wilayah Kecamatan Sei Tebelian, dengan penduduk mayoritas petani yang mana Desa tersebut memiliki keberagaman etnis yakni etnis Jawa (Transmigrasi) dan etnis Dayak sebagai penduduk asli, yang mana kehidupan mereka sangat harmonis dan penuh kerukunan.

B. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dengan mengadakan pelatihan secara langsung. Dalam pelaksanaan pengabdian mengadakan koordinasi secara langsung dengan pihak desa. Berkoordinasi dengan prihal untuk izin berbagai keperluan yang akan digunakan untuk melakukan pelaksanaan program ini. Dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah pelatihan pembuatan minyak kelapa murni dengan menggunakan ragi tempe.

a. Alat dan Bahan

1. Alat yang akan digunakan dalam kegiatan pembuatan Minyak Kelapa Murni (VOC) sebagai berikut:
 - Timbangan
 - Parutan
 - Wadah plastik transparan
 - Saringan
 - kertas saring
 - kain saring
2. Adapun bahan yang diperlukan
 - Kelapa
 - Aquades

- Ragi tempe

b. Cara Kerja

Teknik Pembuatan minyak kelapa murni menggunakan fermentasi dengan ragi tempe sebagai berikut:

1. Pembuatan Krim/kanil.

- a) Menyiapkan dan memilih daging kelapa yang sudah tua.
- b) Mengupas kulit kelapa dari dagingnya.
- c) Memarut daging kelapa.
- d) Memeras daging kelapa parut di atas saringan hingga diperoleh santan.
- e) Menambahkan air kedalam parutan kelapa dengan perbandingan 1 liter air untuk 1 kg kelapa lalu mengambil santannya.
- f) Menyaring semua santan yang dihasilkan.
- g) Mengendapkan santan yang telah disaring selama 1 jam, sehingga terbentuk dua lapisan yaitu: lapisan bawah berupa air dan lapisan atas berupa krim (kanil). Memisahkan krim dan air dan membuang air yang tidak diperlukan

2. Persiapan Ragi Tempe

- a) Menyiapkan ragi tempe dengan perbandingan 4 gram ragi per liter kanil.
- b) Melarutkan ragi tempe dengan aquades sebanyak 100 ml.

3. Pembuatan Minyak VCO

- a) Menampung krim/kanil yang terbentuk ke dalam toples transparan.
- b) Menambahkan larutan ragi tempe dengan

perbandingan 4 gram per liter santan.

- c) Mendiamkan campuran tersebut selama 24 jam, hingga terbentuk 3 lapisan. Lapisan paling atas merupakan minyak kelapa murni, lapisan tengah adalah blondo (ampas kanil) dan lapisan paling bawah adalah air.
- d) Memisahkan minyak kelapa murni tersebut dari air dan blondo dan melakukan penyaringan pada minyak.
- e) Perhitungan rendemen

$$\text{Rendeman} = \frac{\text{Volume Minyak VCO}}{\text{Volume Kanil}} \times 100\%$$

C. Hasil Kegiatan

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini pada survey awal dalam persiapan pelaksanaan pengabdian yaitu berupa kegiatan perijinan dan perispan pelaksanaan pembuatan minyak kelapa murni (VOC). Dengan melakukan koordinasi dengan Kepala Desa Lebak Ubah dan masyarakat. Pemilihan desa Lebak Ubah sebagai tempat pelatihan karena desa Lebak Ubah mudah dijangkau, terdapat banyak tanaman kelapa yang sudah banyak menghasilkan buah. Pelatihan berjalan lancar, peserta yang mengikuti sejumlah 17 orang. Semua peserta setelah mendapatkan pelatihan dan praktek langsung. Hasil angket respon para peserta di uraikan pada tabel berikut:

Hasil Respon Peserta terhadap Hasil Pengolahan Minyak Kelapa Murni

No	Aspek Penilaian	Hasil Responden (%)
1	Kebersihan penampilan minyak kelapa murni	98.26%
2	Kemenarikan dalam penampilan	94.10%
3	Kesesuaian temperatur dengan minyak kelapa murni	94.53%
4	Kemenarikan aroma minyak kelapa murni	96.16%
5	Kemudahan dalam membuat minyak kelapa murni dari ragi tempe	93.33%

Dari hasil pelatihan disimpulkan bahwa selama proses pelatihan para peserta antusias mengikuti pelatihan. Hal ini dilihat dari respon para peserta. Peserta diminta untuk mengisi angket yaitu 1. Kebersihan penampilan minyak kelapa murni, 2. Kemenarikan dalam penampilan, 3. Kesesuaian timperatur dengan minyak kelapa murni, 4. Kemenarikan aroma minyak kelapa murni, 5. Kemudahan dalam membuat minyak kelapa murni dari ragi tempe. Responden memberikan respon sebagai berikut: 1. Kebersihan penampilan minyak kelapa murni 98,26%, 2. Kemenarikan dalam penampilan 94,10%, 3. Kesesuaian timperatur dengan minyak kelapa murni 94,53%, 4. Kemenarikan aroma minyak kelapa murni 96,16%, 5. Kemudahan dalam membuat minyak kelapa murni dari ragi tempe 93,33%. Dalam hal ini juga pelatihan ini dilakukan untuk mampu meningkatkan pada sektor ekonomi

masyarakat, dengan memanfaatkan minyak kelapa murni hasil olahan sendiri serta dapat di pasarkan atau dijual untuk memenuhi kebutuhan akan minyak di lingkungan masyarakat setempat. Dengan demikian hasil pelatihan ini menekankan kepada peserta untuk berperan aktif guna meningkatkan penghasilan mereka sendiri secara ekonomi dan mendapatkan penghasilan tambahan guna memenuhi kebutuhan lainnya.

Hasil pembuatan minyak kelapa murni (VCO) menggunakan fermentasi ragi tempe di Desa Lebak Ubah kecamatan Sungai Tebelian kabupaten Sintang. Percobaan dengan bahan baku 2 kg daging kelapa tua menghasilkan 240 ml minyak dengan rendemen 24 %, sedangkan dengan bahan baku 3 kg daging kelapa menghasilkan 581 ml minyak dengan rendemen 33,2 %.

D. Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat ini menyimpulkan bahwa masyarakat umumnya belum memahami pemanfaatan kelapa lebih luas. Pengabdian kepada masyarakat ini mampu memberikan wawasan baru kepada masyakat mengenai manfaat ekonomis kelapa untuk pembuatan virgin coconot oil yang tentunya memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dari olahan kelapa secara konvensional. Selain itu, pengabdian ini mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra dalam membuat dan memahami kualitas produk kelapa.

E. DAFTAR PUSTAKA

Cristiani, L dan Hendra Prakosa, A, 2009, *Pembuatan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) Menggunakan Ragi Tempe*, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Setiaji, B dan Surip Prayugo, 2006,
*Membuat VCO Berkualitas
Tinggi*, Penebar Swadana, Jakarta.

Suhardiyono, L, 1993, *Tanaman Kelapa
Budidaya dan Pemanfaatannya*,
Kanisius, Yogyakarta.

www.situshijau.co.id, 2008, *Kelapa
Muda Pulihkan Stamina*.

www.wikipedia.com, 2009