

Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan Cara Fermentasi di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim

Ita Emilia^{1*}, Yunita Panca Putri², Dewi Novianti³, Melly Niarti⁴
*e-mail: itaemilia742@gmail.com

^{1,2,3,4}Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Palembang

ABSTRACT

Processing of coconut fruit in Gunung Megang Village, Gunung Megang Muaraenim District aims to produce pure oil or Virgin Coconut Oil (VCO) which is the result of processed fresh coconut fruit by fermentation without going through a heating process, no additional chemicals, dyes, and preservatives so that it can survive as vegetable oil. The method in this research is experimental. The results showed that making VCO using 2 coconuts produced 100 ml of VCO while VCO using 3 coconuts produced 300 ml of pure oil. It is hoped that the use of coconut fruit is not only sold in the form of unprocessed fruit but coconut fruit can be processed into pure oil or Virgin Coconut Oil and can be developed more broadly through village entrepreneurship programs so as to increase people's income, especially the people of Gunung Megang Village.

Keywords: virgin coconut oil, fermentation, gunung megang village

ABSTRAK

Pengolahan buah kelapa di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muaraenim bertujuan untuk menghasilkan minyak murni atau *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang merupakan hasil olahan buah kelapa segar secara fermentasi tanpa melalui proses pemanasan, tidak ada tambahan bahan kimia, pewarna, dan pengawet sehingga dapat bertahan sebagai minyak nabati. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan pembuatan VCO menggunakan 2 buah kelapa menghasilkan 100 ml VCO sedangkan VCO yang menggunakan 3 buah kelapa menghasilkan 300 ml minyak murni. Diharapkan pemanfaatan buah kelapa tidak hanya dijual dalam bentuk buah tanpa diolah tetapi buah kelapa dapat diolah menjadi minyak murni atau *Virgin Coconut Oil* dan dapat dikembangkan secara lebih luas lagi melalui program kewirausahaan desa sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya masyarakat Desa Gunung Megang.

Kata Kunci: virgin coconut oil, fermentasi, desa gunung megang

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan wilayah pertanian yang sangat luas. Pemanfaatan lahan pertanian menjadi salah satu sektor dalam peningkatan perekonomian negara. Subsektor dari pertanian yang besar potensinya adalah perkebunan. Komoditas tanaman dari subsektor perkebunan yang dikembangkan di Indonesia salah satunya

adalah kelapa (coconut) (BPS Riau, 2015). Di Desa Gunung Megang merupakan salah satu daerah yang memiliki pohon kelapa yang cukup banyak.

Pengembangan usaha tani kelapa di Desa Gunung Megang ini sangat membantu bagi masyarakat sebagai sumber pendapatan. Untuk meningkatkan

pendapatan usaha tani kelapa diperlukan suatu pengelolaan yang dapat menjadi nilai tambah bagi produk. Namun pada kenyataannya pengelolaan kelapa di Desa Gunung Megang ini sangat menurun bahkan kebun kelapa pun sudah tidak banyak lagi. Masyarakat pada umumnya masih banyak yang menjual kelapa tanpa diolah (kelapa butiran). Untuk meningkatkan pemanfaatan kelapa di Desa Gunung Megang perlu ditingkatkan lagi. Salah satu alternatif diversifikasi produk kelapa yang dapat diolah secara tradisional yaitu minyak kelapa murni atau *Virgin Coconut Oil* (VCO).

Virgin Coconut Oil atau minyak kelapa murni atau yang disingkat VCO dibuat dengan cara memodifikasi proses pembuatan minyak kelapa sehingga menghasilkan 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 (Widiyanti, 2015).

Virgin Coconut Oil (VCO) juga mendapatkan popularitas di seluruh dunia karena pembuatannya yang murni tanpa mengandung bahan-bahan kimia, serta pemanfaatan selanjutnya yang menjadi nilai tambah. Secara umum VCO dapat dijadikan sebagai makanan fungsional, karena memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk kesehatan dan mengurangi resiko penyakit kronis (Jnanadevan, 2018).

Menurut Dr Shashank Joshi, anggota gugus COVID-19 Pemerintah India, masyarakat banyak mencari suplemen vitamin atau makanan pada masa pandemi virus corona ini. *Virgin Cocounut Oil* merupakan salah satu suplemen berbahan alami yang terbukti memiliki potensi sebagai antibakteri yang bersumber dari minyak kelapa murni. VCO telah terbukti memiliki banyak kandungan alami untuk tubuh dan tanpa efek samping ketika ita mengkonsumsinya. VCO saat ini menjadi

primadona baru di dunia kesehatan Indonesia bahkan dunia. VCO banyak diproduksi oleh berbagai begara secara besar-besaran. Di pasaran banyak VCO ditemukan dengan mudah. VCO diproduksi dalam bentuk kapsul atau cairan dan termasuk ke dalam golongan obat tradisional jenis jamu.

Virgin Coconut Oil dibuat tidak membutuhkan biaya yang mahal, dikarenakan bahan baku yang mudah didapat dengan harga murah dan pengolahan yang sederhana. Kandungan asam lemak jenuh rantai sedang, pendek dan tinggi terkandung dalam VCO, yaitu sekitar 92%. *Virgin Coconut Oil* (VCO) bermanfaat dalam proses penyembuhan diantaranya untuk meningkatkan daya tahan tubuh manusia terhadap penyakit. (Olga *et al.*, 2017).

Virgin Coconut Oil (VCO) telah muncul sebagai produk diversifikasi kelapa yang menjanjikan, dengan permintaan pasar dunia yang terus meningkat. Keuntungan VCO adalah dapat diproduksi secara rumahan, tingkat skala mikro oleh desa, dan tingkat skala makro oleh perusahaan (Nair, 2018).

Melihat jumlah permintaan VCO dunia yang semakin meningkat, sangat memungkinkan VCO untuk dikembangkan, mengingat cara pembuatannya yang tidak memerlukan alat-alat yang canggih dan rumit (Rahman *et al.*, 2016). Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim merupakan wilayah dengan penghasil kelapa yang tinggi, sehingga kebutuhan bahan baku akan mudah diperoleh. Retno *et al.* (2016) menjelaskan harga jual VCO cukup baik di pasaran baik dalam negeri maupun luar negeri. Di pasaran harga *Virgin Coconut Oil* (VCO) bisa mencapai sebesar Rp. 55.000 per botol dengan ukuran 250 ml.

Berdasarkan deskripsi di atas, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian berkaitan dengan proses

pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan cara fermentasi (tradisional) di Dusun Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim.

BAHAN DAN METODE

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim. Adapun Alat yang akan digunakan berupa parutan, baskom, wadah plastic bertutup, plastic kantong, karet gelang, corong, tissue/kain saringan dan botol kaca. Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu 2 butir daging kelapa tua dan air matang hangat.

Adapun cara kerja pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebagai berikut:

1. Disiapkan alat dan bahan yang akan dipergunakan. Parut kelapa, lalu dicampur air dan remas. Kemudian saring.
2. Dimasukkan santan ke kantong plastic. Kantong plastik ditutup dengan diikat karet gelang, diamkan kurang lebih 1-2 jam.
3. Selanjutnya terbentuk 2 lapisan. Bagian atas adalah santan kental dan bagian bawah adalah air.
4. Plastik diangkat serta dilubangi sedikit salah satu sudut di bawahnya. Air dibiarkan terbangun melalui lubang tersebut. Segera ditutup lubangnya jika bagian air sudah habis. Dituang dibagian santan kentalnya ke dalam wadah plastic yang bersih tertutup. Didiamkan kurang lebih 24 jam untuk fermentasi.
5. Akan muncul gelembung di bagian permukaan dan minyak mulai akan terpisah.
6. Terbentuk 3 lapisan. Lapisan paling atas adalah minyak, bagian bawah adalah blondo atau ampas santan

dan air berada paling bawah. Minyak murni (VCO) terlihat warna bening (jernih) seperti air biasa. Berbeda dengan minyak kelapa setelah dimasak menimbulkan warna keruh.

7. Disiapkan botol yang bersih, yang bagian atasnya diisi corong yang dilapiskan kain saringan/tissue. selanjutnya disendok minyak pelan dan dituang ke saringan.
8. Dibiarkan minyak menetes demi tetes ke dalam botol.
9. VCO siap di konsumsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Senyawa-senyawa penyusun emulsi krim santan mengalami proses pemecahan selama proses fermentasi. Dalam metabolisme sel, senyawa karbohidrat dalam krim santan merupakan sumber karbon bagi bakteri asam laktat yang berfungsi sebagai sumber energi. Penurunan pH substrat disebabkan oleh terbentuknya asam laktat dari karbohidrat, sehingga krim santan mengalami denaturasi dan penggumpalan oleh protein yang juga sebagai emulsifier. Pada proses pembuatan VCO secara fermentasi, pada tahap pemisahan krim santan memperlihatkan hasil terdapat 3 (tiga) lapisan, yaitu lapisan atas berupa blondo yang berwarna putih, lapisan tengah adalah minyak murni (VCO) dan air yang terdapat pada lapisan bawah. (Suprihatin, 2010).

Kadar air yang diperbolehkan dalam minyak adalah maksimum 0,2% (Standar Nasional Indonesia, 2008). Kadar air sangat menentukan kualitas dari minyak VCO. Kadar air juga sangat berperan dalam proses hidrolisis minyak atau oksidasi yang berakibat terjadinya ketengikan pada minyak. Semakin tinggi kadar air yang terkandung dalam minyak, maka ketengikan minyak semakin cepat terjadi. VCO cenderung memiliki masa simpan pendek jika minyak yang

dihasilkan mengandung kadar air yang tinggi. Proses hidrolisis terjadi karena tingginya kadar air pada minyak sehingga menghasilkan asam-asam lemak bebas yang dapat berpengaruh pada cita rasa dan bau Denaturasi (kerusakan) pada

minyak dapat dipercepat selain oleh kandungan air, juga oleh karena protein, karbohidrat dan bahan lain yang ada pada minyak tersebut..



Gambar 1. Buah Kelapa (*Cocos nucifera*)



Gambar 2. Virgin Coconut Oil (VCO)

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada proses pembuatan VCO dengan cara fermentasi ini tidak menggunakan bahan kimia lainnya ataupun mikroba. Pembuatan VCO menggunakan 2 buah kelapa menghasilkan 100 ml VCO dan bau dari minyak VCO ini agak tengik.

Sedangkan VCO yang menggunakan 3 buah kelapa menghasilkan 300 ml VCO dan baunya tidak tengik.

Proses oksidasi tidak mudah terjadi dikarenakan kandungan asam lemak jenuhnya tinggi. Proses ketengikan akan berjalan lebih awal, bila kualitas minyak

murni atau VCO yang dihasilkan rendah. Hal ini disebabkan oleh pengaruh air, oksigen, dan keberadaan mikroba sehingga dapat mengurangi kadar asam lemak dalam VCO menjadi komponen lain. Minyak kelapa murni yang baik berwarna bening seperti air, tidak memiliki bau (*color less*), serta mempertahankan bau dan rasa khas buah kelapa yang segar. Karena tidak adanya pemanasan membuat warna minyak yang terbentuk bening jernih. Dalam proses pemanasan berakibat terjadinya hidrolisis pada komponen karbohidrat, protein dan minyak dan reaksi oksidasi juga berpengaruh pada warna minyak yang dihasilkan (Setiaji dan Surip, 2006).

KESIMPULAN

Buah kelapa segar dapat diolah menjadi *Virgin Coconut Oil* (VCO) Proses pembuatannya dengan cara fermentasi tanpa melalui proses pemanasan, tidak ada tambahan bahan kimia, pewarna, dan pengawet sehingga dapat bertahan sebagai minyak nabati. Dalam penelitian ini, pembuatan VCO menggunakan 2 buah kelapa menghasilkan 100 ml VCO, sedangkan VCO yang menggunakan 3 buah kelapa menghasilkan 300 ml VCO. Disarankan untuk penelitian selanjutnya melakukan beberapa pengujian seperti uji kandungan asam lemak bebas (FFA) yang terkandung dalam VCO.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Riau (BPS Riau). (2015). *Luas Area Perkebunan Kelapa Tahun 2015*. Pekanbaru: Badan Pusat Statistik.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Minyak Kelapa Virgin Coconut Oil (VCO)*. SNI 7381:2008.

Jnanadevan, R. (2018). Virgin Coconut Oil Gaining Popularity as a Functional Food. *Indian Coconut Journal*: 6-8.

Nair, S, D. (2018). Quality Virgin Coconut Oil Doing The Right Thing at The Right Time. *Indian Coconut Journal*:9-12.

Olga, Y., A.P. Sari, T. Aziz. (2017). Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Metode Penggaraman. *Jurnal Teknik Kimia*. 23(2): 129-136.

Rahman, S., Palenewen, V. V. J., dan Elly, F. H. (2016). Analisis Kelayakan Agroindustri Virgin Coconut Oil (Studi Kasus Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung), *Agri Sosio Ekonomi Unsrat*. Volume 12. Nomor 3A.

Retno, R. S., Pujiati., dan Utami, S., (2016). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Secara Fermentasi di Desa Belotan, Bendo, Magetan. *Jurnal Terapan Abdimas*. 1(1): 35-37.

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

Suprihatin. (2010). *Teknologi Fermentasi*. Penerbit UNESA University Press.

Widiyanti, R. A. (2015). Pemanfaatan Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil (VCO) Sebagai Antibiotik Kesehatan dalam Upaya Mendukung Visi Indonesia Sehat 2015. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015*. Malang. Indonesia: 577-584.