



Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Baku Pembuatan Sabun Pada Siswa MAN 1 Kota Bengkulu

Agus MH Putranto*, Ani Widiyati, Teja Dwi Sutanto

Jurusan Kimia FMIPA, Universitas Bengkulu

ARTICLE INFO

Riwayat Artikel:

Draft diterima: 01 Juni 2023

Revisi diterima: 27 Juni 2023

Diterima: 27 Juni 2023

Tersedia Online: 30 Juni 2023

Corresponding author:

agus.martono@unib.ac.id

Citation: Putranto, A. M. H., Widiyati, E., & Sutanto, T. D. 2023. Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Baku Pembuatan Sabun Pada Siswa MAN 1 Kota Bengkulu. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service*, 3(1), pp: 31-34.

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberi pelatihan tentang pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dan pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan sabun pada siswa MAN 1 Kota Bengkulu. Adapun target yang ingin diperoleh adalah agar para Siswa MAN 1 Kota Bengkulu memiliki pengetahuan dan ketrampilan untuk membuat VCO dari daging buah kelapa dan memanfaatkan VCO tersebut sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi. Agar tujuan pada kegiatan ini tercapai, maka metode yang ditempuh adalah dengan memberi ceramah, melakukan diskusi, melakukan demonstrasi dan praktik pembuatan VCO dan sabun oleh peserta pelatihan. Dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan, bahwa pelatihan pembuatan VCO dan pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan sabun pada siswa MAN 1 Kota Bengkulu, telah berhasil dilakukan. Para siswa menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan dari hasil kuisioner yang dibagikan dapat diketahui bahwa para siswa MAN 1 Kota Bengkulu yang mengikuti kegiatan pelatihan ini telah mengetahui cara pembuatan VCO dan sabun berbahan baku VCO. Diharapkan setelah mengikuti pelatihan ini siswa MAN 1 Kota Bengkulu memiliki bekal pengetahuan sehingga dapat dipraktikkan di rumah atau sebagai bekal kelak jika ingin berwira usaha.

Kata kunci: virgin coconut oil, metode pemancingan, sabun mandi

ABSTRACT

The purpose of this activity is to provide training on making Virgin Coconut Oil (VCO) and its use as a raw material for making soap to students of MAN 1 Bengkulu City. The target to be obtained is that MAN 1 Bengkulu City students have the knowledge and skills to make VCO from coconut meat and use the VCO as a raw material for making bath soap. In order for the objectives of this activity to be achieved, the method adopted is to give lectures, conduct discussions, conduct demonstrations. The students were given the opportunity to practice directly making VCO and bath soap. In order for the objectives of this activity to be achieved, the method adopted is to give lectures, conduct discussions, conduct demonstrations. From the community service activities that have been carried out, it can be concluded that training on making VCO and its use as a raw material for making soap for students of MAN 1 Bengkulu City, Bengkulu has been successfully carried out. The students stated that this activity was very useful and from the results of the questionnaires distributed it could be seen that the students of MAN 1 Bengkulu City who took part in this training activity already knew how to make VCO and soap made from VCO. It is hoped that after participating in this training, MAN 1 Bengkulu City students will have the provision of knowledge so that they can practice it at home or as a provision later if they want to become entrepreneurs.

Keywords: virgin coconut oil, fishing method, bath soap

1. PENDAHULUAN

Virgin Coconut Oil (VCO) atau yang dikenal dengan minyak kelapa virgin merupakan minyak yang diperoleh dari daging buah kelapa. Metode pembuatan VCO, berbeda dengan metode tradisional yang digunakan untuk membuat minyak kelapa saat ini, yang berasal dari kopra. VCO dibuat dengan metode tanpa pemanasan, salah satunya adalah dengan metode pemancingan, sehingga akan dihasilkan minyak yang tidak berwarna (jernih), tidak mudah tengik, dan tahan bertahun-tahun jika disimpan.

VCO mengandung 93% asam lemak jenuh (Alvarez dan Rodrigues, 2000), sehingga cocok untuk pembuatan kosmetik.

Sebanyak 47-50% dari MCFA berupa asam laurat (Kamariah dkk., 2008), yang jika dikonsumsi, maka asam laurat ini di dalam tubuh manusia akan diubah menjadi monolaurin yang berfungsi sebagai antivirus, antibakteri dan antiprotzoa (Rubin, 2003). Struktur kimia VCO berupa trigliserida, merupakan triester dari gliserol dengan asam lemak suku tinggi. Minyak ini dapat bereaksi dengan basa seperti NaOH atau KOH menghasilkan garam yang dikenal dengan sabun (Fessenden dan Fessenden, 1989). Sabun yang dihasilkan dapat berupa sabun keras jika direaksikan dengan basa NaOH dan sabun lunak jika direaksikan dengan basa KOH. Prinsip reaksi penyabunan ini digunakan untuk membuat sabun mandi yang sehari-hari dipergunakan oleh masyarakat untuk

membersihkan kotoran pada saat mandi dan sabun batangan yang dipergunakan untuk mencuci pakaian atau membersihkan kotoran yang berupa lemak atau minyak.

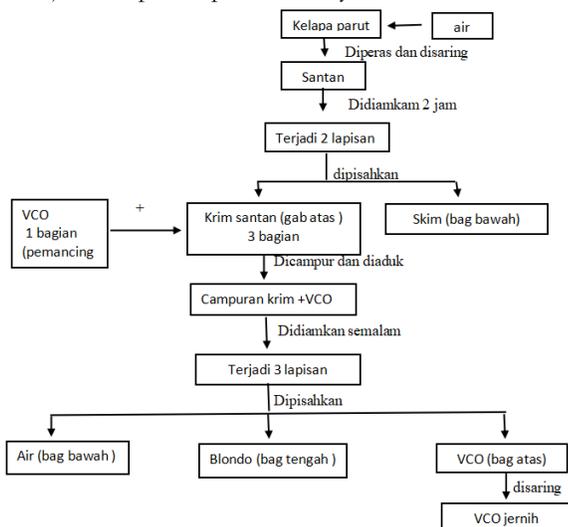
Saat ini sudah tersedia VCO yang dijual di pasaran, namun sebagian masyarakat umum dan masyarakat terpelajar seperti Siswa MAN 1 Kota Bengkulu, belum mengenal VCO dan sebagian besar masyarakat belum mengetahui cara pembuatannya. VCO dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi, jika direaksikan dengan basa. Saat ini sudah banyak dijumpai sabun mandi dengan berbagai merk yang dijual di toko-toko, atau di warung-warung, namun banyak masyarakat belum mengetahui bahan-bahan yang dipergunakan untuk membuat sabun, dan bagaimana cara pembuatannya. Untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan masyarakat, khususnya siswa MAN 1 Kota Bengkulu tentang VCO dan sabun, maka perlu dilakukan pelatihan tentang pembuatan VCO secara pemancingan dan pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi.

2. METODE PELAKSANAAN

Agar kegiatan pelatihan ini dapat terlaksana sesuai tujuan yang telah ditetapkan, maka tahapan yang ditempuh adalah :

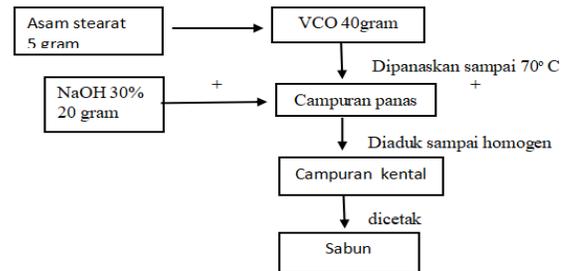
1. Pengurusan perizinan baik di tingkat Universitas maupun MAN 1 Kota Bengkulu sebagai khalayak sasaran.
2. Persiapan peralatan dan bahan-bahan yang diperlukan.
3. Percobaan pembuatan VCO dan sabun di laboratorium, dan,
4. Pelaksanaan kegiatan pelatihan.

Pada saat pelaksanaan kegiatan, diawali dengan membagikan fotokopi prosedur kerja, pemberian ceramah kepada peserta pelatihan yaitu siswa MAN 1 Kota Bengkulu. Tujuan dilakukan ceramah adalah untuk memberi penjelasan kepada peserta pelatihan tentang pembuatan VCO meliputi peralatan dan bahan-bahan yang digunakan, memberi penjelasan tentang cara pembuatannya. Selanjutnya memberi penjelasan tentang peralatan dan bahan –bahan yang dipergunakan untuk pembuatan sabun, serta menjelaskan proses pembuatannya.



Gambar 1. Diagram (Bagan) alur pembuatan VCO dari kelapa

Langkah selanjutnya, memberi kesempatan kepada peserta pelatihan untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi apabila ada hal-hal yang belum dimengerti dan dipahami. Dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan VCO dan sabun mandi, kemudian para siswa diberi kesempatan untuk praktik langsung membuat VCO dengan diagram alur Gambar 1 dan membuat sabun mandi dengan diagram alur Gambar 2.



Gambar 2. Bagan alur pembuatan sabun dari VCO dan NaOH

Setelah praktek pembuatan VCO dan sabun selesai, maka para peserta diminta untuk mengisi kuisioner yang berisi tentang bagaimana pendapat para peserta tentang pelatihan yang telah diberikan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan pelatihan yang telah diberikan.

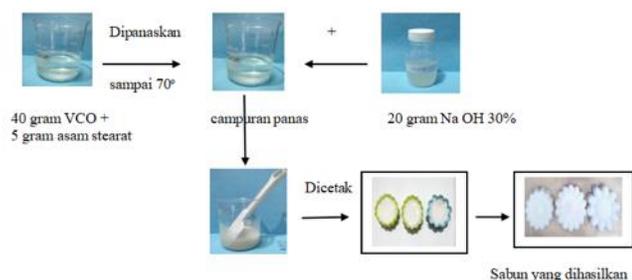
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diawali dengan pengurusan perizinan yang telah berhasil diperoleh sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan khalayak sasaran siswa MAN 1 Kota Bengkulu sebanyak 33 siswa. Pada pelatihan ini telah dilaksanakan kegiatan sesuai dengan metode kegiatan yang telah direncanakan yaitu berupa ceramah, tanya jawab dan diskusi. Juga telah terlaksana kegiatan berupa demonstrasi dan praktik pembuatan VCO dan sabun oleh para peserta. Adapun hasil pembuatan VCO dan sabun disajikan di Gambar 3.



Gambar 3. Proses pembuatan VCO yang telah dikerjakan

Setelah para siswa berhasil membuat VCO, maka langkah selanjutnya adalah proses pembuatan sabun dengan menggunakan bahan baku VCO yang dihasilkan dengan ditambahkan basa NaOH seperti ditunjukkan di Gambar 4. Pada kegiatan ini juga telah diperoleh data berupa jawaban kuisioner dari para peserta (siswa MAN 1 Kota Bengkulu)



Gambar 4. Proses pembuatan sabun dengan bahan baku VCO dan NaOH

Para siswa MAN 1 KOTA BENGKULU terlihat sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan ini mulai dari penjelasan secara ceramah, tanya jawab, demonstrasi hingga praktik pembuatan VCO dan sabun. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta yang hadir mengikuti pelatihan. Juga terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta pelatihan. Peserta pelatihan sangat antusias untuk ikut praktik membuat VCO dan sabun tersebut, seperti terlihat pada foto-foto pelaksanaan pelatihan pembuatan VCO dan sabun, yang disajikan di Gambar 5.

Dari hasil evaluasi dapat diketahui bahwa sebelum dilaksanakan kegiatan ini terdapat 76,67% siswa yang belum mengetahui cara pembuatan VCO, dan hanya 23,33% peserta pelatihan menjawab sudah mengetahui cara pembuatan VCO. Banyaknya siswa yang belum mengetahui cara pembuatan VCO kemungkinan disebabkan karena di Bengkulu belum banyak industri rumah tangga yang membuat VCO, sehingga belum banyak dijumpai VCO yang dijual di pasaran. VCO memiliki banyak manfaat antara lain dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun.

Sebanyak 100% dari peserta pelatihan menyatakan bahwa materi yang disampaikan pada pelatihan ini menarik dan pelatihan tentang pembuatan VCO bermanfaat bagi siswa MAN 1 Kota Bengkulu (100%). Pengetahuan tentang pembuatan VCO bermanfaat bagi siswa siswi setingkat MAN, mengingat VCO dibuat dari bahan baku daging buah kelapa. Proses pembuatannya diawali dengan pembuatan santan kelapa. Selama ini para siswa mengenal santan kelapa digunakan untuk memasak, membuat kue, atau minuman seperti es dawet (cendol). Padahal dari santan kelapa dapat dihasilkan VCO yang memiliki kualitas dan nilai jual lebih tinggi dari pada minyak kelapa yang dibuat dengan pemanasan yang sudah dikenal sejak dulu. Setelah santan kelapa didiamkan 2 jam, maka akan didapatkan krim santan yang jika ditambah VCO pemancing dan diaduk, kemudian didiamkan semalam, maka akan dihasilkan VCO yang memiliki banyak khasiat bagi kesehatan seperti anti virus, anti bakteri, anti protozoa, sebagai bahan baku pembuatan kosmetik dan sabun mandi.

Setelah mengikuti pelatihan ini, semua peserta menyatakan sudah mengetahui cara pembuatan VCO, sehingga diharapkan

siswa MAN 1 Kota Bengkulu dapat mempraktikkan sendiri di rumah masing-masing. Pengetahuan yang diperoleh dari pelatihan ini dapat dipergunakan sebagai bekal kelak apa bila berkeinginan untuk berwirausaha, salah satunya berusaha di bidang produksi VCO.

Hasil pengamatan pada pelatihan pembuatan sabun yang dibuat dari bahan baku VCO yang dihasilkan adalah seperti berikut. Para siswa MAN 1 Kota Bengkulu juga terlihat sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan ini. Mulai dari penjelasan secara ceramah, tanya jawab, demonstrasi hingga praktik pembuatan sabun mandi. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta yang mengajukan pertanyaan seputar pembuatan sabun mandi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebelum dilaksanakan kegiatan ini terdapat 93,33% siswa belum mengetahui cara pembuatan sabun mandi yang dipergunakan sehari-hari untuk keperluan mandi. Sabun yang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari dapat dibuat dari hasil reaksi antara minyak salah satunya adalah VCO dengan NaOH (merupakan suatu basa). Untuk meningkatkan daya tarik dan nilai jual maka dapat ditambahkan pewarna dan pengharum. Dapat juga ditambahkan bahan aktif tertentu, sehingga dapat dipergunakan sebagai obat.

Sebanyak 100% dari peserta pelatihan menyatakan bahwa materi pembuatan sabun pada pelatihan ini menarik dan pelatihan seperti ini bermanfaat bagi siswa MAN 1 Kota Bengkulu (100%). Pengetahuan tentang pembuatan sabun bermanfaat bagi siswa siswi setingkat MAN, mengingat sabun mandi digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga sudah merupakan bahan pokok, seperti beras, minyak goreng, dll. Pelatihan pembuatan VCO dan sabun ini bermanfaat bagi para siswa MAN 1 Kota Bengkulu karena berhubungan dengan materi pelajaran kimia khususnya yang membahas tentang kimia organik yaitu minyak/lemak dan reaksi penyabunan.

Proses pembuatan sabun sangat mudah, bahan-bahan dan peralatan yang digunakan juga mudah didapat, sehingga peserta pelatihan dapat praktik atau membuat sendiri di rumah. Pembuatan sabun diawali dengan memanaskan 2 bagian VCO di atas kompor kemudian setelah minyak menjadi panas (jangan sampai mendidih), ke dalamnya ditambahkan 1 bagian larutan NaOH 30%. Campuran diaduk hingga kental, kemudian dicetak. Yang perlu diperhatikan pada pembuatan sabun ini adalah harus digunakan wadah dan pengaduk dari gelas atau panci berlapis enamel. Tidak boleh digunakan panci dan pengaduk aluminium atau besi karena sabun dapat bereaksi dengan wadah yang terbuat dari aluminium dan besi.

Dengan memperhatikan hasil evaluasi dari peserta pelatihan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pelatihan pembuatan VCO dan pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan sabun pada siswa MAN 1 KOTA BENGKULU Bengkulu telah berhasil dilakukan. Para siswa yang mengikuti pelatihan sudah mengetahui cara pembuatan sabun. Diharapkan setelah mengikuti pelatihan ini siswa MAN 1 Kota Bengkulu memiliki bekal pengetahuan

sehingga dapat dipraktekkan di rumah atau sebagai bekal kelak jika ingin berwira usaha.



a

b



c

d



e

f



g

h

Gambar 5. Foto a dan b kegiatan ceramah, c dan d kegiatan tanya jawab, e dan f praktik pembuatan sabun, g dan h foto bersama peserta setelah pelatihan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan pembuatan VCO dan pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan sabun, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan pembuatan VCO dan pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan sabun pada siswa MAN 1 Kota Bengkulu telah berhasil dilakukan.
2. Semua siswa yang mengikuti kegiatan ini menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi siswa MAN 1 Kota Bengkulu.

3. Semua siswa yang mengikuti kegiatan pelatihan ini telah mengetahui cara pembuatan VCO dan sabun berbahan baku VCO.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan, Ketua Prodi S2 Kimia, FMIPA, Universitas Bengkulu yang telah memberikan izin dan dana dari PNBP FMIPA tahun 2022 (No kontrak 3047/UN30.12/HK/2022). Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala MAN 1 yang telah memberikan izin, para Guru dan siswa MAN 1 Kota Bengkulu yang telah berkenan mengikuti kegiatan ini. Terima kasih juga kepada TIM pengabdian dan para mahasiswa (Kurnia, Cahya dan Metha) yang telah membantu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez, A. M. R., and Rodriquez, M. L. G., 2000, Lipids in Pharmaceutical and Cosmetic Preparations, *Grasas. Aceites*, 51, 74-96.
- Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. , 1989, Kimia Organik, (penterjemah : Pudjaatmaka, A. H.), Jilid 1, edisi 3, Penerbit Erlangga , Jakarta
- Gediya, S. K., Mistry, R. B., Patel, U. K., Blessy, M. and Jain, H. N., 2011, Herbal Plants : Used as a Cosmetics, *J. Nat. Plant Resour.*, 1 (1), 24-32.
- Kamariah, L., Azim, A., Rosmawati, A., Ching, M.G.W., Azlina, M.D., Sivapragasam, A., Tan, C.P., dan Lai, O.M., 2008, Physico-chemical and Quality Characteristics of Virgin Coconut Oil-A Malaysian Survey, *J. Trop. Agric. and Fd. Sc.*, 36 (2), 1-10.
- Krishna, G. A. G., Raj, G., Bhatnagar, A., S., Kumar, P. P. K., and Chandrashekar, P., 2010, Coconut Oil : Chemistry, Production and Its Applications- a Review, *Indian Coconut J.*, 15-27.
- Lu H. F. S. and Tan, P. P. , 2009, A Comparative Study of Storage Stability in VCO and Extra Virgin Olive Oil, Upon Thermal Treatment, *Int. Food Res. J.* 16, 343-354.
- Pratap, A. P., 2009, Value Added Products from Coconut Oil, *J. Cocoinfo Int.* , 16 (2), 24-32.
- Rubin, J., 2003, Extra Virgin Coconut Oil-the Good Saturated Fat, *Total Health*, 25 (3), 30.
- Setiaji, B., 2005, Menyingkap keajaiban minyak kelapa virgin, Pusat Pengolahan Kelapa Terpadu, Yogyakarta.
- Setiaji, B. dan Prayugo, S., 2006, Membuat VCO Berkualitas Tinggi, Penebar Swadaya, Jakarta.