

APLIKASI DAN SOSIALISASI VIRGIN COCONUT OIL KELAPA UTUH DENGAN METODE FERMENTASI BAKTERI PADA MASYARAKAT SEKOLAH DI SMAN 3 LANGSA UNTUK PENCEGAHAN KANKER KULIT (MELANOMA)

Mastura, Mulia Safrida Sari, Vivi Mardina

Fakultas Teknik Universitas Samudra
muliasari03@unsam.ac.id

Abstract

Melanoma is a skin cancer caused by changes in the properties of melanocyte cells. Virgin coconut oil (VCO) has excellent anti-cancer activity to inhibit carcinogenic induction. VCO is reported to contain medium-chain fatty acids that are dominated by unsaturated fatty acids. One of the fatty acids with the highest content in VCO is lauric acid. The purpose of this service is to provide knowledge to the school community about melanoma skin cancer and its treatment using whole coconut VCO and how to make VCO using the fermentation method of airborne bacteria. The implementation of this service program is carried out including socialization activities and direct experiments to the school community for making VCO by fermenting bacteria in the air until VCO is obtained, then VCO is applied to school communities suffering from melanoma.

Keywords: Virgin Coconut Oil, fermentation, anti-cancer, melanoma, melanocytes.

Abstrak

Melanoma merupakan penyakit kanker kulit yang disebabkan oleh berubahnya sifat-sifat sel melanosit. Virgin coconut oil (VCO) memiliki aktivitas sebagai anti kanker yang sangat baik untuk menghambat induksi karsinogenik. VCO dilaporkan memiliki kandungan asam-asam lemak dengan rantai sedang yang didominasi dengan asam lemak tak jenuh. Salah satu asam lemak dengan kandungan tertinggi pada VCO adalah asam laurat. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat sekolah tentang penyakit kanker kulit melanoma dan pengobatannya menggunakan VCO kelapa utuh serta cara pembuatan VCO menggunakan metode fermentasi bakteri yang ada di udara. Pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan meliputi kegiatan sosialisasi dan eksperimen langsung kepada masyarakat sekolah untuk pembuatan VCO dengan metode fermentasi bakteri yang ada di udara hingga diperoleh VCO, kemudian VCO diaplikasikan pada masyarakat sekolah yang menderita melanoma.

Kata kunci: Virgin Coconut Oil, fermentasi, anti kanker, melanoma, melanosit.

PENDAHULUAN

Kanker kulit atau melanoma tergolong salah satu kanker serius yang disebabkan oleh paparan sinar ultraviolet. Melanoma ditandai dengan pertumbuhan sel-sel melanosit secara tidak normal. Kanker ini termasuk jenis kanker kulit ganas yang dapat menyebar

dengan cepat ke organ tubuh lain, seperti mata, hidung, tenggorokan, otak, dan paru-paru (Muhartono & Hanriko, 2017).

Lebih khusus lagi disebut dengan melanoma maligna yaitu suatu kelainan kulit yang berasal dari degenerasi sel pigmen melanosit ke arah keganasan. Kelainan ini ditandai oleh

adanya perubahan warna yang makin melebar dan membesar dengan tepi tidak teratur dan lebih menonjol. Melanoma maligna merupakan tumor ganas kulit yang paling banyak menimbulkan kematian di Amerika Serikat dan Eropa dengan jumlah insiden yang masih terus meningkat. Di Indonesia, menurut data histopatologis, kanker kulit merupakan salah satu kanker dari tiga kanker yang paling sering ditemui. Melanoma maligna menempati urutan ke-5 pada laki-laki dan urutan ke 7 pada wanita dari keganasan yang sering ditemukan. Melanoma ini menyumbang sekitar 1 – 2% dari semua kematian akibat kanker (Immagulate & Vijaya, 2015). Melanoma dimulai dari sel-sel kulit dan dapat menyebar ke organ lain dalam tubuh melalui darah. Kemunculan tahi lalat baru atau perubahan pada tahi lalat yang sudah ada merupakan pertanda umum gejala melanoma (Chandra, 2020).

Paparan sinar ultraviolet (UV) merupakan faktor risiko penting yang dikaitkan dengan peningkatan angka kejadian melanoma maligna. Risiko ini akan meningkat, terutama pada orang berpigmen melanin rendah. Semakin tipisnya lapisan ozon yang ada di bumi menyebabkan peningkatan paparan sinar UV dari matahari sehingga berpotensi untuk meningkatkan insidensi melanoma maligna terutama pada orang yang sering terpapar sinar matahari secara langsung (Arrangoiz *et al.*, 2016)

Virgin coconut oil atau VCO yang terbuat dari santan kelapa telah dilaporkan Suryani *et al.*, 2020, yaitu pada lapisan minyak VCO dari hasil fermentasi dapat diperoleh lima jenis bakteri asam laktat: *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus thermobacterium*, *Corineaebacterium bavis*, *Microccus luteus* dan

Corineaebacterium xerosis (Suryani *et al.*, 2020). Selain itu, VCO juga mengandung bakteriosin yang dapat bertindak sebagai antibakteri, antijamur dan antivirus, sehingga VCO cocok digunakan untuk menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh virus seperti herpes, campak, bahkan HIV (Rahmatullah *et al.*, 2021). Dengan adanya kemampuan tersebut, dapat dikatakan bahwa VCO berpotensi untuk menghambat pertumbuhan sel-sel yang tidak normal seperti kanker terutama kanker melanoma.

Masyarakat sekolah merupakan salah satu kelompok Masyarakat yang sangat rentan terkena paparan sinar UV yang berasal dari cahaya matahari secara berlebih disebabkan aktivitasnya yang tinggi dan produktif di luar ruangan. Selain itu, hampir sebagian besar masyarakat sekolah belum mengetahui tentang bahaya paparan sinar UV yang dapat memicu perkembangan kanker kulit melanoma. Tempat yang dipilih oleh tim pengabdian dari Universitas Samudra adalah SMAN 3 Langsa yang diketahui memiliki siswa/i lebih dominan dibandingkan sekolah menengah atas lain dan terletak di pusat kota Langsa. Umumnya cara pencegahan atau pengobatan kanker kulit yang diketahui adalah dengan melakukan operasi pembedahan (*biopsy*) ketika gejala-gejala yang timbul sudah terasa mengganggu. Tidak sedikit yang membiarkannya saja disebabkan biaya operasi yang relatif mahal dan menganggap bahwa gejala yang timbul seperti tahi lalat adalah normal. Akan tetapi, ternyata munculnya tahi lalat menandai stadium awal perkembangan kanker melanoma, yang dapat mengalami pertumbuhan sel secara cepat, bersifat agresif dan dapat menjalar atau melakukan metastasis ke

organ-organ lain melalui darah di dalam tubuh.

Belum banyak yang mengetahui bahwa produk VCO dari kelapa utuh memiliki potensi sebagai antikanker terutama untuk mencegah/menghambat perkembangan melanoma lebih lanjut tanpa harus melakukan tindakan *biopsy* pada kulit. Oleh karena itu, perlu diadakan sosialisasi terlebih dahulu kepada masyarakat sekolah terutama di lingkungan SMA 3 Langsa sebagai kelompok yang rentan terkena kanker kulit ini untuk memperkenalkan tindakan pencegahan dini yang dapat dilakukan menggunakan bahan alami seperti produk VCO sebagai produk antikanker sebelum mengaplikasikannya pada masyarakat umum secara luas.

METODE

Metode pengabdian yang dilakukan dimulai dengan pelaksanaan sosialisasi untuk memperkenalkan kanker melanoma, suatu kanker kulit serius yang perlu dideteksi sejak dini sebagai bentuk pencegahan pada stadium awal terhadap perkembangan kanker lebih lanjut dan pengaplikasian produk VCO dari kelapa utuh yang difermentasikan oleh bakteri sebagai bentuk pencegahan yang relatif lebih murah dan dapat dilakukan secara alami. Adapun tahapan pelaksanaan dalam program pengabdian ini antara lain sebagai berikut:

1. Sosialisasi tentang "Pentingnya pencegahan sejak dini kanker melanoma sebagai kanker kulit serius" kepada masyarakat sekolah yang dilakukan selama tiga hari, melibatkan para siswa dari tiga kelas, diantaranya kelas X hari pertama (H1),

kelas XI hari kedua (H2), dan kelas XII hari ketiga (H3)

2. Mendata para masyarakat sekolah secara mandiri yang memiliki gejala-gejala awal melanoma di beberapa bagian tubuhnya berupa tahi lalat yang tumbuh secara tidak normal melalui metode ABCDE
3. Masyarakat sekolah yang memiliki tahi lalat yang diduga sebagai gejala-gejala yang timbul pada stadium awal perkembangan kanker melanoma akan diperkenalkan tentang potensi VCO dari kelapa utuh sebagai produk alami yang memiliki aktivitas antikanker melanoma melalui sosialisasi
4. Dalam sosialisasi akan diberitahukan prosedur pembuatan dan pemanfaatan (pengaplikasian) produk VCO tersebut ke bagian tubuh berupa tahi lalat yang mengalami gejala/tanda stadium awal melanoma
5. Setelah dua minggu tim pengabdian Universitas Samudra mengevaluasi hasil pengaplikasian produk VCO pada masyarakat sekolah yang telah mendaftar dengan indikasi melanoma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Fermentasi Bakteri Berupa Produk *Virgin Coconut Oil* (VCO) dari Kelapa Utuh

Pembuatan *virgin coconut oil* (VCO) dimulai dengan mengoleksi atau mengumpulkan buah kelapa yang sudah tua dengan kulitnya disimpan selama seminggu, kemudian dikupas kulitnya dan dibuang airnya. Setelah airnya

dibuang, daging buah kelapa tersebut ditutup kembali dan digantung di tempat yang gelap selama dua minggu. Selanjutnya, minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) yang diperoleh disaring dan dimasukkan ke dalam botol ukuran 20 mL (Gambar 1).



Gambar 1. Produk VCO dari hasil fermentasi kelapa utuh (Dokumentasi pribadi, 2023)

Pelaksanaan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan di lingkungan SMAN 3 Langsa. Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan antara lain:

1. Tim pengabdian Universitas Samudra mendatangi SMAN 3 Langsa, dan meminta izin kepada kepala sekolah untuk memberikan sosialisasi kepada masyarakat sekolahnya.
2. Setelah mendapatkan izin, masyarakat sekolah yang berasal dari beberapa kelas, yaitu kelas X hari pertama (H1), kelas XI hari kedua (H2), dan kelas XII hari ketiga (H3), dikumpulkan di aula untuk mendengar sosialisasi tentang pencegahan dan deteksi sejak dini kanker kulit melanoma melalui pengenalan gejala/tanda awal berupa tahi

lalat yang tumbuh secara tidak normal.

3. Kepala sekolah dan guru ikut berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi tersebut
4. Sosialisasi dilakukan dengan menampilkan bahan materi berupa *powerpoint* yang telah disiapkan oleh tim pengabdian Universitas Samudra dengan judul “Pentingnya pencegahan sejak dini melanoma sebagai kanker kulit serius” yang terdiri dari beberapa pokok bahasan, antara lain:
 - 1) Definisi/pengertian melanoma
 - 2) Bagian tubuh yang rentan terhadap melanoma
 - 3) Proses perkembangan tahi lalat menjadi melanoma serius pada stadium lanjut
 - 4) Cara mengenali tahi lalat yang berpotensi menjadi melanoma melalui pengenalan tanda-tanda perubahan dengan metode ABCDE (*Asymmetry, Border, Color, Diameter, Evolving*)
 - 5) Pentingnya mengenali tanda-tanda perubahan dan gejala-gejala yang timbul berupa tahi lalat yang tumbuh secara tidak normal sebagai stadium awal perkembangan melanoma
 - 6) Upaya perlindungan dan pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menghambat perkembangan melanoma, terutama dengan menggunakan produk alami seperti VCO.

5. Dilakukan pendataan masyarakat sekolah yang mengalami gejala/ tanda berupa tahi lalat yang tumbuh secara tidak normal sebagai penanda stadium awal perkembangan kanker kulit melanoma untuk mendapatkan VCO sebagai bentuk upaya pencegahan/pengobatan.



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi yang melibatkan tim PKM dan masyarakat sekolah (Dokumentasi pribadi, 2023)

Aplikasi *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang Berpotensi Sebagai Produk Alami Anti Kanker Melanoma

Setelah kegiatan sosialisasi selesai dilakukan, dilanjutkan dengan kegiatan pendataan masyarakat sekolah yang mengalami gejala/tanda berupa tahi lalat yang tumbuh secara tidak normal sebagai penanda stadium awal perkembangan kanker melanoma untuk mendapatkan VCO sebagai bentuk upaya pencegahan/ pengobatan. Adapun

beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan dalam hal ini antara lain:

1. Pada hari berikutnya, masyarakat sekolah yang telah didata sebagai responden diadakan pertemuan dengan tim pengabdian Universitas Samudra.
2. Setiap responden tersebut diberikan *virgin coconut oil* (VCO) sebanyak 15 mL, yang sudah dimasukkan ke dalam botol berukuran 20 mL.
3. Setelah mendapatkan VCO, setiap responden diberitahukan cara pengaplikasiannya pada bagian/ daerah tahi lalat yang tumbuh secara tidak normal diduga sebagai penanda stadium awal melanoma.



Gambar 3. Pengenalan produk VCO dan cara pengaplikasiannya untuk pencegahan melanoma (Dokumentasi pribadi, 2023)

Monitoring

Kegiatan monitoring dilakukan dua minggu kemudian untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Dalam hal ini, tim pengabdian Universitas Samudra kembali mendatangi responden yang telah mendapatkan VCO dan mengaplikasikannya untuk melihat keefektifan aplikasi VCO ini dalam membantu mengatasi tahi lalat tidak

normal yang diduga menandai stadium awal melanoma dan berdiskusi jika terdapat kendala dalam aplikasi.

SIMPULAN

Program aplikasi dan sosialisasi *virgin coconut oil* (VCO) kelapa utuh dengan metode fermentasi bakteri untuk pencegahan kanker kulit (melanoma) sangat diminati masyarakat sekolah SMAN 3 langsa, terlihat dari antusiasme masyarakat dalam mengikuti serangkaian kegiatannya. Selain itu, hal ini dikarenakan bahan yang digunakan terjangkau dan relatif tidak mahal (ekonomis), proses pembuatannya mudah dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah tanpa perlu peralatan canggih, dan dapat diaplikasikan secara efektif dan efisien (sangat aplikatif). Masyarakat sekolah SMAN 3 Langsa sangat antusias untuk memproduksi VCO dan menjadi lebih peduli terhadap kesehatan kulit terutama untuk menghindari melanoma.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Universitas Samudra yang telah membiayai secara penuh kegiatan pengabdian ini melalui hibah pengabdian kepada masyarakat tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Arrangoiz, R., Dorantes, J., Cordera, F., Juarez, M. M., Paquentin, E. M., & de León, E. L. (2016). Melanoma review: epidemiology, risk factors, diagnosis and staging. *Journal of Cancer Treatment and Research*, 4(1), 1-15.

Chandra, R. (2020). Gambaran Klinis dan Patologi Melanoma Maligna Kutaneus. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(9), 673-676.

Immagulate, I., & Vijaya, M. S. (2015). Categorization of non-melanoma skin lesion diseases using support vector machine and its variants. *Int. J. Med. Imaging*, 3(2), 34-40.

Muhartono, M., & Hanriko, R. (2017). Sosialisasi Bahaya Kanker Kulit (Melanoma Maligna) dan Pemeriksaan Kesehatan Gratis Bagi Masyarakat di Kecamatan Kemiling Bandar Lampung. *JPM (Jurnal Pengabdian Masyarakat) Ruwa Jurai*, 3(1), 81-84.

Rahmatullah, W., Novianti, E., & Sari, A. D. L. (2021). Identifikasi bakteri udara menggunakan teknik pewarnaan Gram. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 6(2), 83-91.

Suryani, S., Sariyani, S., Earnestly, F., Marganof, M., Rahmawati, R., Sevindrajuta, S., Mahlia, T.M.I. and Fudholi, A. (2020). A comparative study of virgin coconut oil, coconut oil and palm oil in terms of their active ingredients. *Processes*, 8(4), 402.