

A LITERATUR REVIEW : MANFAAT VCO DALAM BIDANG KESEHATAN

Nur Aliefia, A. Mumtihanah Mursyid^{1*}, A. Hasrawati^{1*}

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan

*Corresponding author:

^{1*}Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan

Email: nuraliefia32@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia is a tropical country that has many islands and is the main coconut producing country in the world. In 2014, the area of coconut plantations in the world reached 11 million ha and 93% was in the Asia Pacific region. Indonesia is a country that has the largest coconut plantation area in the world, reaching 3.7 million ha. This is an opportunity to develop coconut into various useful products. One of the uses of coconut in the field. The process of making VCO is by fermentation, without a heating process and no chemical substances added, so that the VCO produced has good quality. Virgin coconut oil (VCO) is a processed product from coconuts made using physical or biochemical methods which produces Pure coconut oil with low water content and free fatty acids, smells good and has a shelf life of more than 12 months. The highest content of VCO is lauric acid (32.73%). Lauric acid in the body will be converted into monolaurin, which is a monoglyceride compound which has antibiotic properties, including antiviral, antibacterial and antiprotozoal, so that it can increase the human body's resistance to disease and speed up the process. The purpose of this paper is to identify the character of VCO, understand the process of making VCO, and the potential benefits of VCO for health. The method used in reviewing this article is to carry out an online search process using several search engines such as Google Scholar, Scopus, and Schoolar with the keywords: Virgin Coconut Oil, Dandruff, Emulgel, Serum. The sources obtained are international and national journals. Articles were selected based on inclusion criteria, namely those published in the last 10 years with suitability for writing keywords, relevance of writing results and discussion.

Keywords: VCO, Lauric acid

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki banyak pulau dan merupakan negara produsen kelapa utama di dunia. Pada tahun 2014 luas areal perkebunan tanaman kelapa di dunia mencapai 11 juta ha dan 93% berada di wilayah Asia Pasifik. Indonesia merupakan negara yang memiliki luas areal perkebunan tanaman kelapa terbesar di dunia, yaitu mencapai 3,7 juta ha. Hal ini merupakan peluang untuk pengembangan kelapa menjadi aneka produk yang bermanfaat. Salah satu pemanfaatan kelapa dalam bidang. Proses pembuatan VCO adalah dengan cara fermentasi tidak mengalami proses pemanasan dan tidak ada penambahan zat-zat kimia, sehingga VCO yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik. *Virgin coconut oil (VCO)* merupakan produk olahan dari buah kelapa yang dibuat dengan metode fisika atau biokimia yang menghasilkan minyak kelapa murni dengan kadar air dan asam lemak bebas yang rendah, berbau harum dan daya simpan yang lebih dari 12 bulan. Kandungan tertinggi VCO adalah asam laurat (32,73%). Asam laurat didalam tubuh akan diubah menjadi monolaurin yaitu sebuah senyawa monogliserida yang bersifat antibiotik diantaranya sebagai antivirus, antibakteri, antiprotozoa, sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh manusia terhadap penyakit serta mempercepat proses. Tujuan dibuatnya karya tulis ini adalah mengidentifikasi karakter VCO, mengetahui proses pembuatan VCO, potensi manfaat VCO bagi kesehatan. Metode yang digunakan dalam *me-review* artikel ini adalah dengan melakukan proses pencarian secara daring menggunakan beberapa search engine seperti google cendikia, Scopus, dan Schoolar dengan kata kunci : *Virgin Coconut Oil*, Ketombe, emulgel, serum. Sumber-sumber yang diperoleh merupakan jurnal internasional dan nasional. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu yang diterbitkan pada 10 tahun terakhir dengan kesesuaian keyword penulisan, keterkaitan hasil penulisan dan pembahasan.

Katakunci: VCO, Asamlaurat

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan hasil perkebunannya. Salah satu jenis dari hasil perkebunan yang ada di Indonesia dan paling potensial adalah pohon. Pohon kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Hampir seluruh bagian dari pohon kelapa dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Bagian terpenting dari pohon kelapa adalah air dan daging buah kelapa. Daging buah kelapa adalah salah satu bagian dari kelapa yang sering digunakan oleh masyarakat maupun industri. Dalam pemanfaatannya, daging buah kelapa dapat diolah menjadi kopra kemudian diproses lebih lanjut menjadi minyak. Daging buah kelapa dipergunakan juga dalam keadaan segar sebagai santan, kelapa parut, maupun untuk pembuatan minyak. Pada tahun 2014 luas areal perkebunan tanaman kelapa di dunia mencapai 11 juta dan 93% berada di wilayah Asia Pasifik. Hal ini merupakan peluang untuk pengembangan kelapa menjadi aneka produk yang bermanfaat (Widiyanti, 2015). Minyak kelapa murni atau Produk kelapa yang paling berharga adalah minyak VCO.

Virgin coconut oil merupakan minyak yang diperoleh dari ekstraksi yang dilakukan dari buah kelapa segar yang diproses dengan berbagai cara salah satunya adalah dengan menggunakan cara tradisional dengan menggunakan peralatan maksimal untuk produksi skala rumahan, tujuan dari pembuatan *virgin coconut oil* ini adalah untuk memberikan informasi pemanfaat hasil kelapa yang berupa santan yang dapat diolah kembali menjadi minyak VCO yang memiliki nilai jual yang tinggi dan memiliki kegunaan dalam industri farmasi, kosmetika, susu formula, maupun sebagai minyak goreng mutu tinggi.

VCO memiliki kandungan asam lemak rantai pendek dan menengah atau medium yang diketahui mempunyai fungsi biologis tertentu bagi tubuh manusia dan juga sebagai anti bakteri dan anti jamur (Kusuma & Putri, 2020). VCO sangat kaya dengan kandungan asam laurat (*laurat acid*). Asam lemak jenuh merupakan asam lemak yang semua karbon padaekorhidrokarbonnya terhubung oleh ikatan tunggal sehingga memaksimalkan jumlah atomhidrogenyang melekat ke rangka karbon. Hal ini kontras dengan kebanyakan minyak sayur yangkebanyakan mengandung asam lemak tidak jenuh (Campa & Baron, 2018). Manfaat asamlemakjenuh pada VCO antara lain, yaitu: melembabkan kulit dan menurunkan kadar kolesterol (Chinwong et al., 2017). Di dalam tubuh manusia asam laurat akan diubah menjadi monolaurin (Widiyanti, 2015). Penggunaan VCO di masyarakat semakin meningkat seiring dengan meningkatnya perkembangan pengobatan yang berbasis back to nature dengan

bahan-bahan yang berasal dari alam.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam *me-review* artikel ini adalah dengan melakukan proses pencarian secara daring menggunakan beberapa search engine seperti google cendikia, Scopus, dan Scholar dengan kata kunci : *Virgin Coconut Oil*, asam laurat. Sumber-sumber yang diperoleh merupakan jurnal internasional dan nasional. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu yang diterbitkan pada 10 tahun terakhir dengan kesesuaian keyword penulisan, keterkaitan hasil penulisan dan pembahasan.

HASIL DAN DISKUSI

Minyak VCO merupakan minyak yang diperoleh dari kopra (daging buah kelapa yang dikeringkan) atau dari perasan santannya. Kandungan asam laurat yang terdapat dalam VCO merupakan komponen yang memberikan efek antiinflamasi dan anti mikroba. Selain asam laurat kandungan vitamin E yang ada di dalam VCO juga dapat memberikan kelembutan dan kehalusan kulit. Menurut Syah (2005), VCO mempunyai kandungan asam lemak jenuh yang didominasi oleh asam lemak rantai sedang. Asam lemak rantai sedang didominasi oleh asam laurat. Karena ukuran molekulnya yang kecil, asam lemak rantai sedang mudah diserap usus tanpa melalui proses enzimatis. Asam lemak ini dibawa aliran darah ke hati untuk dimetabolisasi dan dibawa ke mitokondria tanpa karnitin menghasilkan energi yang cepat dan efisien sehingga tidak terdeposit sebagai lemak dalam jaringan. VCO digunakan sebagai anti inflamasi dengan memengaruhi kinerjamakrofag atau monosit pada sel kulit karena peran monosit sebagai imunomodulasi penghasil sitokin. Sitokin pada kulit sebagai agen inflamasi, alergi, dan kematian sel. Dampak penambahan VCO tersebut berperan sebagai inhibitor dengan menurunkan LPS (lipopolisakarida) yang memicu respons imunitas kulit (Varma et al., 2019).

menurut penelitian yang dilakukan oleh Gehring W et al mengatakan bahwa vitamin e yang juga terkandung dalam VCO dapat meningkatkan hidrasi dari stratum korneum secara signifikan dan kemampuan VCO dalam proses penyembuhan dan regenerasi diperankan oleh asam laurat yang akan menahan efek dari IFN- γ pada ekspresi ICAM-1 dan VCAM-1 pada makrofag THP-1 sehingga VCO dapat menghambat proses inflamasi yang akan mengurangi gejala hand foot syndrome seperti kemerahan dan pembengkakan.

Virgin coconut oil telah banyak digunakan oleh wanita di daerah pesisir pantai tropis

sebagai rangkaian perawatan rambutnya sehari-hari. Manfaat virgin coconut oil adalah membantu pertumbuhan rambut dan memberi kilau pada rambut. Selain itu, virgin coconut oil juga mampu melembutkan rambut dan membersihkan rambut kita dari ketombe. Mengaplikasikan virgin coconut oil pada rambut rusak maupun sehat dapat menambah kadar protein dan melindungi batang rambut (Lutfi *et al.* 2020). Sebuah survei yang dilakukan oleh MARDI (Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pertanian Malaysia) mengungkapkan bahwa VCO sangat efektif melawan ketombe (Mursyid, 2017).

Selanjutnya Novilla *et al.* (2017) mengungkapkan bahwa VCO memiliki sifat anti bakteri yang terbukti dapat menghambat *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes*. Virgin coconut oil mengandung asam laurat (monolaurin) yang telah terbukti untuk melawan bakteri. Asam lemak akan mengganggu rantai transpor elektron, dan fosforilasi oksidatif. Selain mengganggu produksi energi seluler, aksi asam lemak dihasilkan dari penghambatan aktivitas enzim, kegagalan pengambilan nutrisi, pembentukan peroksidasi, dan degradasi auto oksidasi produk atau lisis langsung sel bakteri. Asam laurat, monolaurin, dan natrium lauril sulfat (yang juga dikenal sebagai natrium dodesil sulfat) digunakan dalam berbagai macam produk karena sifat antivirusnya. VCO memiliki kandungan asam lemak rantai pendek dan menengah atau medium yang diketahui mempunyai fungsi biologis tertentu bagi tubuh manusia. Manfaat tersebut meliputi fungsi sebagai anti bakteri dan anti jamur (Kusuma & Putri, 2020).

VCO mengandung antiinflamasi, antipiretik dan memiliki efek analgesik. VCO dapat meningkatkan pembentukan pembuluh darah baru pada luka. Aliran nutrisi dan oksigen yang baik dapat mempercepat penyembuhan luka. Selain itu. Sebuah studi invitro membuktikan bahwa asam laurik yang terdapat pada VCO dapat mengurangi kolonisasi bakteri *staphylococcus aureus* (Khairunnisa, 2018). Selain itu, asam laurik juga dapat merangsang pertumbuhan kolagen sehingga dapat memperbaiki luka dengan lebih cepat (Aziz *et al.*, 2017).

Dibandingkan dengan minyak biasa, virgin coconut oil dapat menjadi perlindungan yang baik terhadap kanker payudara dan usus besar. Hal tersebut berdasarkan studi yang menunjukkan bahwa virgin coconut oil mampu menghambat pertumbuhan tumor usus besar dan payudara. Seringkali pasien kemoterapi merasa lemah karena rendahnya nafsu makan rendah. Menambahkan minyak ini ke dalam makanan dapat meningkatkan gizi, energi, dan metabolisme. Berdasarkan hasil penelitian [17] dilakukan di RSUP Dr. Kariadi, Semarang. Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (n=31) yang diberikan *pretest*, lalu pemberian krim minyak kelapa murni, kemudian

diberikan *posttest*. Skor *hand foot syndrome* setelah diberikan krim minyak kelapa murni dianalisis dengan uji Kendall's dan Mann Whitney, skor kualitas hidup di analisis dengan Paired T test, dan uji korelasi antara *grade hand foot syndrome* dengan kualitas hidup pasien kanker payudara menggunakan uji Spearman. Diantara kedua kelompok, skor *hand foot syndrome* pada kelompok perlakuan mengalami perbaikan ($p=0,011$). Terdapat perbaikan skor *hand foot syndrome* dan skor kualitas hidup pada pasien kanker payudara yang mendapat kemoterapi capecitabine per oral yang diberikan krim VCO. (Lutfi *et al.* 2020).

Selanjutnya, VCO bisa menurunkan level kolesterol. Konsumsi rutin menunjukkan jika level High Density Lipoprotein (HDL) meningkat; serta total kolesterol, Low Density Lipoprotein (LDL), dan trigliserida turun. Efek tersebut tidak menimbulkan efek samping pada organ tubuh lain atau berat badan. Hal ini disebabkan oleh tingginya kadar asam laurik dan asammiristik yang bisa meningkatkan level HDL saat asam lemak tidak jenuh diganti serta menurunkan lipoprotein dan kolesterol karena bisa ditranspor lebih maksimal (Chinwong *et al.*, 2017).

Menurut Lutfi *et al.* (2020) manfaat virgin coconut oil atau minyak kelapa yakni membantu pencernaan dalam menyerap komponen makanan penting yang larut dalam lemak seperti vitamin dan magnesium sekaligus dapat menghilangkan bakteri beracun yang memperburuk pencernaan dan penyebab radang lambung. Dengan mengonsumsi virgin coconut oil akan membantu terhindar dari tukak lambung. Terlebih jika mengonsumsinya secara teratur bersamaan dengan asam lemak omega-3 akan membuat penyerapan bekerja lebih efektif. (Lutfi *et al.* 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan studi referensi, virgin coconut oil memiliki kandungan asam laurat yang tinggi. Kandungan asam laurat yang tinggi dalam VCO membuat sangat baik untuk kesehatan.

REFERENSI

- [1] Widiyanti, R. A. (2015). Pemanfaatan Kelapa Menjadi VCO (Virgin Coconut Oil) Sebagai Antibiotik Kesehatan Dalam Upaya Mendukung Visi Indonesia Sehat 2015. 579.
- [2] Kusuma, M. A., & Putri, N. A. (2020). Asam lemak virgin coconut oil (VCO) dan manfaatnya untuk kesehatan. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 4(1), 93-107.

- [3] Campa, M., & Baron, E. (2018). Anti-aging effects of select botanicals: Scientific Lixandru, M. Damaged Hair: Causes, Symptoms, and Treatment by Nature Word.
- [4] Chinwong, S., Chinwong, D., & Mangklabruks, A. (2017). Daily Consumption of Virgin Coconut Oil Increases High-Density Lipoprotein Cholesterol Levels in Healthy Volunteers: A Randomized Crossover Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*
- [5] Syah ANA. (2005). Virgin Coconut Oil, minyak penakluk aneka penyakit. Agromedia Pustaka. Jakarta
- [6] Varma, S. R., Sivaprakasam, T. O., Arumugam, I., Dilip, N., Raghuraman, M., Pavan, K. B., Rafiq, M., & Paramesh, R. (2019). In vitro anti-inflammatory and skin protective properties of Virgin coconut oil. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 9(1), 5–14.
- [7] Gehring W FJ, Gloor M. Influence of vitamin E acetate on stratum corneum hydration. US National Library of Medicine 1998.
- [8] Parinduri, L., & Antoni, A. (2020). pelatihan pembuatan virgin coconut oil bagi warga desa SEI nagalawan. *Buletin utama teknik*, 15(2), 202-206.
- [9] Mursyid AM. 2017. *Evaluasi Stabilitas Fisik Dan Profil Difusi Sediaan Gel (Minyak Zaitun)*. Jurnal Fitofarmaka Indonesia. vol. 2. no.1.
- [10] Novilla, A., P. Nursidika, Dan W. Mahargiyani. (2017). Komposisi asam lemak minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*) yang Berpotensi Sebagai Anti Kandidiasis. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*. 2(2) : 161-173.
- [11] Aziz, T., Olga, Y., & Puspita Sari, A. (2017). Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Dengan Metode Penggaraman. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(2), 129–136.