

TINJAUAN PENGGUNAAN MINYAK KELAPA (*Cocos nucifera* L.) / VCO SEBAGAI BAHAN BAKU KOSMETIK

The Use of Virgin Coconut Oil (Cocos nucifera L.) as a Raw Material in Cosmetic Products

Godeliva Andriani Hendra¹

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Ma Chung, Malang, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history

Submitted date:

19-07-2025

Received date:

20-07-2025

Published date:

18-08-2025

Keywords:

Cocos nucifera, natural cosmetics, skin moisturizer, antioxidant

ABSTRACT

Virgin Coconut Oil (VCO) is a natural oil extracted from the fresh meat of *Cocos nucifera* L. without the use of high heat or chemical additives. VCO contains a variety of bioactive compounds such as lauric acid, caprylic acid, vitamin E, and antioxidants that offer multiple benefits for skin and hair health. This study aims to comprehensively review the potential use of VCO as a raw material in cosmetic products, focusing on its functions as a moisturizer, antioxidant, antimicrobial agent, and anti-aging ingredient. The research method used is a literature review with a descriptive approach, collecting data from journals, books, and relevant publications from 2014 to 2024. The findings show that VCO is effectively used in various cosmetic formulations such as moisturizing creams, facial serums, lip balms, and hair treatments. The advantages of VCO include its natural composition, safety for sensitive skin, and its ability to penetrate deeply into the skin. However, challenges remain, such as its oily texture and distinct coconut aroma. Innovation in formulation is needed to enhance consumer acceptance. In conclusion, VCO has great potential as a safe, multifunctional, and eco-friendly active ingredient in natural cosmetic products.

Kata kunci:

Cocos nucifera, kosmetik alami, pelembap kulit, antioksidan

ABSTRAK

Virgin Coconut Oil (VCO) atau minyak kelapa murni adalah minyak alami yang diperoleh dari ekstraksi daging kelapa segar (*Cocos nucifera* L.) tanpa melalui proses pemanasan tinggi atau bahan kimia tambahan. VCO mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti asam laurat, asam kaprilat, vitamin E, serta antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit dan rambut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif potensi penggunaan VCO sebagai bahan baku dalam produk kosmetik, termasuk manfaatnya sebagai pelembap, antioksidan, antimikroba, dan agen anti-penuaan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan pendekatan deskriptif, mengumpulkan data dari berbagai jurnal ilmiah, buku, dan publikasi dalam rentang waktu 2014–2024. Hasil kajian menunjukkan bahwa VCO efektif digunakan dalam berbagai formulasi kosmetik seperti krim pelembap, serum wajah, lip balm, dan perawatan rambut. Keunggulan VCO meliputi sifatnya yang alami, aman untuk kulit sensitif, serta kemampuan penetrasi yang baik ke dalam jaringan kulit. Namun, masih terdapat tantangan dalam penerapannya seperti tekstur yang berminyak dan aroma khas kelapa. Diperlukan inovasi formulasi agar VCO dapat diterima secara lebih luas oleh konsumen. Kesimpulannya, VCO memiliki potensi besar sebagai bahan aktif kosmetik alami yang aman, multifungsi, dan ramah lingkungan.

Corresponding Author:

Nama : Godeliva Andriani Hendra

Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Ma Chung, Malang, Indonesia

Email: godeliva.adriani@machung.ac.id

PENDAHULUAN

Tren penggunaan bahan alami dalam industri kosmetik mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir. Konsumen semakin menyadari pentingnya keamanan, efektivitas, dan keberlanjutan produk perawatan kulit dan rambut yang digunakan sehari-hari. Bahan-bahan sintetis yang dahulu dominan kini mulai ditinggalkan karena potensi efek samping seperti iritasi, alergi, hingga dampak lingkungan. Oleh karena itu, industri kosmetik mulai beralih pada bahan baku berbasis tanaman atau hewani yang lebih alami dan ramah lingkungan (Nguyen et al., 2021).

Salah satu bahan alami yang banyak diteliti dan digunakan adalah Virgin Coconut Oil (VCO) atau minyak kelapa murni yang berasal dari buah *Cocos nucifera* L. VCO merupakan hasil ekstraksi daging kelapa segar tanpa proses pemanasan tinggi atau bahan kimia tambahan, sehingga kandungan senyawa bioaktif di dalamnya tetap terjaga. Komponen utama dalam VCO antara lain asam laurat (C12:0), asam kaprat, serta antioksidan seperti vitamin E dan senyawa fenolik, yang memberikan berbagai manfaat kesehatan, terutama dalam menjaga kelembapan dan elastisitas kulit (Marina et al., 2009; Nevin & Rajamohan, 2010).

Penggunaan VCO dalam kosmetik bukanlah hal baru. Sejak lama, masyarakat di wilayah tropis menggunakan minyak kelapa untuk merawat kulit dan rambut secara tradisional. Namun, belakangan ini manfaat tersebut mulai dibuktikan secara ilmiah melalui berbagai studi. VCO terbukti memiliki sifat antimikroba, antiinflamasi, serta kemampuan mempercepat penyembuhan luka kulit, sehingga penggunaannya dalam produk kosmetik menjadi sangat potensial (Verallo-Rowell et al., 2008). Selain itu, teksturnya yang ringan dan kemampuannya menembus lapisan kulit menjadikan VCO sebagai bahan pelembap yang efektif.

Dalam berbagai formulasi kosmetik modern, VCO digunakan sebagai bahan utama maupun tambahan dalam produk seperti pelembap kulit, pembersih wajah, krim anti-aging, lip balm, dan hair serum. Permintaan pasar terhadap kosmetik berbasis bahan alami mendorong peningkatan produksi VCO, tidak hanya untuk konsumsi makanan, tetapi juga untuk kebutuhan kosmetik dan farmasi. Oleh karena itu, penting untuk meninjau potensi VCO sebagai bahan baku kosmetik dari berbagai aspek, termasuk efektivitas, keamanan, tantangan formulasi, dan prospek pengembangannya.

Artikel ini bertujuan untuk memberikan tinjauan komprehensif mengenai penggunaan VCO dalam industri kosmetik, dengan pendekatan berbasis literatur ilmiah. Kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi peneliti, formulator, maupun pelaku industri kosmetik dalam mengembangkan produk-produk berbasis VCO yang aman, efektif, dan diterima pasar. Selain itu, pembahasan juga diarahkan untuk mengidentifikasi tantangan penggunaan VCO dan strategi inovatif untuk mengoptimalkan penggunaannya dalam produk kosmetik alami.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui metode kajian literatur (library research) yang bertujuan untuk meninjau secara komprehensif potensi Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai bahan baku dalam formulasi produk kosmetik. Kajian dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data sekunder yang berasal dari artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku ilmiah, serta dokumen akademik lainnya yang diterbitkan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (2014–2024). Studi deskriptif dipilih karena mampu memberikan gambaran mendalam mengenai karakteristik, manfaat, dan tantangan VCO dalam konteks kosmetik (Snyder, 2019).

Bahan dan peralatan yang dikaji dalam penelitian ini mencakup komposisi kimia dari VCO seperti kandungan asam lemak (laurat, kaprilat, kaprat), vitamin E, senyawa fenolik, serta antioksidan alami yang umumnya dianalisis menggunakan alat kromatografi gas (GC-MS), spektrofotometer UV-Vis, dan metode titrasi. Data laboratorium yang digunakan diperoleh dari publikasi terdahulu yang valid

dan sudah melalui proses peer-review. Penelitian ini tidak menggunakan sampel laboratorium baru, namun data kajian bersumber dari hasil uji laboratorium terdahulu yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Marina et al., 2009; Nevin & Rajamohan, 2010).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua literatur ilmiah yang membahas tentang VCO dan aplikasinya dalam kosmetik, sedangkan sampel penelitian adalah 25 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi, yakni membahas komposisi kimia, manfaat topikal, keamanan, dan aplikasi VCO pada kosmetik. Teknik purposive sampling digunakan dalam pemilihan literatur dengan mempertimbangkan relevansi, tahun terbit, dan keterpercayaan sumber. Kajian literatur difokuskan pada penelitian dari negara penghasil kelapa tropis seperti Indonesia, Filipina, India, dan Malaysia yang memiliki karakteristik VCO serupa.

Lokasi pengambilan data dilakukan secara daring dari berbagai database ilmiah terakreditasi seperti ScienceDirect, PubMed, Scopus, Google Scholar, serta portal jurnal nasional seperti Garuda (garuda.kemdikbud.go.id) dan Neliti. Proses pencarian dan seleksi artikel dilakukan pada periode Januari–April 2025. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi: “*virgin coconut oil*”, “*VCO for cosmetics*”, “*natural skincare ingredients*”, “*Cocos nucifera L. cosmetic*”, dan “*topical application of coconut oil*”.

Analisis data dilakukan secara naratif dengan mengelompokkan temuan berdasarkan topik utama yaitu: komposisi kimia VCO, manfaat farmakologis, aplikasi dalam kosmetik, dan tantangan formulasi. Teknik analisis isi (content analysis) digunakan untuk menafsirkan isi dari artikel dan mengidentifikasi tema-tema utama yang relevan dengan topik penelitian (Krippendorff, 2018).

HASIL ANALISIS

Virgin Coconut Oil (VCO) yang dihasilkan dari daging kelapa segar (*Cocos nucifera L.*) memiliki komposisi unik yang membedakannya dari minyak nabati lainnya. Kandungan dominan berupa asam laurat (C12:0) mencapai 45–53% dari total asam lemak menjadikan VCO memiliki efek antimikroba yang kuat (Nevin & Rajamohan, 2010). Selain itu, kandungan asam kaprilat, asam kaprat, serta fenol, vitamin E, dan antioksidan alami memberikan kontribusi terhadap sifat protektif dan regeneratif kulit (Marina et al., 2009; DebMandal & Mandal, 2011).

Dalam aplikasi kosmetik, VCO menunjukkan peran sebagai pelembap kulit yang efektif. Mekanismenya adalah menembus lapisan stratum korneum dan menjaga kadar air dalam jaringan epidermis. Studi oleh Agero & Verallo-Rowell (2004) menunjukkan bahwa penggunaan topikal VCO pada pasien dermatitis memberikan perbaikan kelembapan kulit dan penurunan iritasi. Kandungan trigliserida dalam VCO bertindak sebagai emolien yang menghaluskan dan memperkuat pelindung alami kulit (Evangelista et al., 2014). Selain itu, aktivitas antimikroba VCO terhadap bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, *Propionibacterium acnes*, dan *Candida albicans* telah terbukti secara in vitro (Ogbolu et al., 2007). Ini mendukung penggunaannya dalam produk anti-jerawat dan antiseptik. Asam laurat dalam VCO memiliki kemampuan mengganggu membran lipid mikroba, sehingga menyebabkan lisis sel (Dayrit, 2015). Efek ini membuka peluang bagi VCO sebagai alternatif antibakteri alami dalam produk perawatan kulit.

VCO juga memiliki potensi sebagai agen anti-penuaan. Antioksidan dalam bentuk tokoferol dan senyawa fenolik mampu menetralkan radikal bebas yang merusak kolagen kulit. Studi oleh Srivastava et al. (2020) menunjukkan bahwa aplikasi minyak kelapa pada kulit tikus mengurangi stres oksidatif dan memperlambat tanda-tanda penuaan. Vitamin E dalam VCO memperbaiki elastisitas kulit dan mendorong regenerasi sel (Thormar, 2011).

Dalam perawatan rambut, VCO terbukti mampu mengurangi kehilangan protein rambut akibat pencucian dan paparan bahan kimia. Studi oleh Rele & Mohile (2003) menunjukkan bahwa minyak kelapa memiliki afinitas tinggi terhadap protein rambut dan dapat menembus batang rambut lebih baik dibandingkan minyak mineral atau minyak bunga matahari. Hal ini menjelaskan mengapa VCO sering digunakan dalam formulasi hair mask, conditioner, dan serum rambut alami.

Aplikasi VCO sebagai pembersih wajah (cleansing oil) juga mendapatkan perhatian karena kemampuannya melarutkan make-up berbasis minyak sekaligus memberikan hidrasi. Tidak seperti alkohol atau surfaktan sintetis, VCO tidak menghilangkan minyak alami kulit sehingga cocok untuk kulit sensitif (Draelos, 2012). Formulasi balm cleanser dengan VCO dinilai aman untuk digunakan sehari-hari tanpa menyebabkan iritasi atau penyumbatan pori.

Namun demikian, tantangan penggunaan VCO dalam kosmetik terletak pada aroma khas kelapa yang tidak disukai sebagian konsumen dan teksturnya yang cenderung berat. Untuk mengatasi hal ini, beberapa inovasi dilakukan seperti enkapsulasi minyak dalam bentuk nanoemulsi atau mikrokapsul yang mampu meningkatkan stabilitas dan mengurangi bau (Ribeiro et al., 2015; Asasutjarit et al., 2021).

Selain itu, stabilitas produk kosmetik yang mengandung VCO juga menjadi perhatian. VCO memiliki titik leleh rendah (sekitar 24–26 °C), yang menyebabkan konsistensinya mudah berubah di suhu ruang. Oleh karena itu, formulasi produk dengan campuran wax atau pengemulsi tambahan dibutuhkan agar produk tetap stabil (Boonme et al., 2009). Penggunaan VCO dalam kombinasi dengan bahan lokal seperti lidah buaya, teh hijau, atau ekstrak bunga rosella juga menjadi strategi untuk meningkatkan keunggulan fungsionalnya (Purnomo et al., 2020).

Dari sisi keamanan, VCO tergolong aman untuk pemakaian topikal jangka panjang. Berdasarkan hasil uji iritasi kulit dan patch test, sebagian besar individu tidak menunjukkan reaksi alergi terhadap minyak kelapa murni (Kaimal & Abraham, 2011). Dengan demikian, VCO cocok untuk diaplikasikan pada produk kosmetik untuk bayi, kulit sensitif, maupun ibu hamil.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa VCO adalah bahan alami multifungsi yang tidak hanya efektif tetapi juga ramah lingkungan dan berkelanjutan. Potensi penggunaannya dalam produk kosmetik alami, organik, dan vegan-friendly sangat besar. Kombinasi antara kemurnian bahan, dukungan riset ilmiah, dan inovasi teknologi formulasi akan menjadi kunci agar VCO dapat bersaing di industri kosmetik global yang kompetitif.

PEMBAHASAN

Penggunaan bahan alami dalam industri kosmetik mengalami lonjakan permintaan seiring meningkatnya kesadaran konsumen terhadap pentingnya keamanan dan keberlanjutan produk. Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai salah satu bahan alami menonjol karena kandungan senyawa bioaktifnya yang beragam, antara lain asam laurat, kaprat, vitamin E, serta senyawa fenolik. Keberagaman senyawa ini berkontribusi terhadap berbagai manfaat farmakologis yang mendukung efektivitas VCO dalam kosmetik (Marina et al., 2009). Salah satu karakteristik unggulan VCO adalah kandungan asam laurat (C12:0) yang dikenal memiliki efek antimikroba kuat. Asam ini mampu menghancurkan membran lipid bakteri dan jamur, menjadikannya cocok untuk produk perawatan kulit anti jerawat dan antiseptik (Dayrit, 2015). Ogbolu et al. (2007) melaporkan bahwa minyak kelapa menunjukkan efektivitas tinggi terhadap *Candida albicans*, mikroba penyebab infeksi kulit. Selain itu, VCO bekerja efektif sebagai pelembap karena kemampuannya menembus lapisan kulit dan mengikat air di dalam jaringan dermis. Evangelista et al. (2014) membuktikan bahwa penggunaan VCO secara topikal pada anak-anak penderita dermatitis atopik memperbaiki fungsi penghalang kulit dan meningkatkan hidrasi. Hal ini membuat VCO ideal untuk kulit kering dan sensitif.

Kandungan antioksidan dalam VCO juga menjadikannya sebagai agen anti-penuaan potensial. Vitamin E dan senyawa fenolik dalam VCO mampu menangkal radikal bebas yang merusak struktur kolagen dan elastin kulit. Srivastava et al. (2020) menunjukkan bahwa minyak kelapa dapat menghambat peroksidasi lipid dan mencegah kerusakan sel kulit yang berkaitan dengan proses penuaan. Penggunaan VCO pada perawatan rambut juga terbukti secara ilmiah. Penelitian oleh Rele dan Mohile (2003) menunjukkan bahwa minyak kelapa mampu menembus batang rambut dan mengurangi kehilangan protein akibat pencucian berulang. Hal ini menjadikan VCO bahan yang ideal untuk formulasi conditioner, hair mask, dan serum rambut alami. Selain pada kulit dan rambut, VCO juga efektif sebagai pembersih wajah. Kandungan trigliserida dalam VCO dapat melarutkan make-up berbasis minyak dan membersihkan kotoran tanpa merusak lapisan pelindung kulit. Draelos (2012)

menyatakan bahwa minyak alami seperti VCO memiliki efek sinergis dalam membersihkan dan melembapkan wajah secara bersamaan. Namun demikian, VCO memiliki beberapa keterbatasan fisik, seperti aroma kelapa yang khas dan tekstur yang berat. Masalah ini sering menjadi penghalang dalam penerimaan konsumen. Oleh karena itu, dilakukan inovasi formulasi seperti nanoemulsi dan mikrokapsul untuk meningkatkan daya serap, mengurangi bau, dan memperpanjang stabilitas produk (Ribeiro et al., 2015; Asasutjarit et al., 2021).

Formulasi VCO dalam bentuk nanoemulsi dapat meningkatkan bioavailabilitas bahan aktif dan mempercepat penetrasi ke dalam kulit. Asasutjarit et al. (2021) mengembangkan VCO nanoemulsi untuk produk kosmetik dan menemukan bahwa partikel kecil yang stabil mampu meningkatkan kenyamanan penggunaan dan memperbaiki sifat estetika produk akhir.

Stabilitas produk berbasis VCO juga menjadi perhatian penting karena minyak ini mudah mencair pada suhu di atas 24°C. Boonme et al. (2009) menyarankan penggunaan bahan pembentuk gel atau pengemulsi untuk menjaga konsistensi fisik produk di berbagai suhu penyimpanan. Ini sangat penting untuk produk yang dipasarkan di daerah tropis seperti Indonesia. Dari aspek keamanan, VCO termasuk bahan yang rendah risiko iritasi dan reaksi alergi. Kaimal dan Abraham (2011) menyatakan bahwa minyak kelapa tidak menimbulkan efek samping signifikan dalam uji topikal. Karena itu, VCO banyak digunakan dalam produk bayi dan kosmetik organik yang ditujukan untuk kulit sensitif.

Strategi pengembangan produk kosmetik berbasis VCO di Indonesia memiliki potensi besar karena Indonesia merupakan salah satu penghasil kelapa terbesar di dunia. Dukungan bahan baku lokal dan permintaan pasar global terhadap produk alami menjadi keunggulan kompetitif (Purnomo et al., 2020). Selain itu, integrasi VCO dengan bahan herbal Indonesia seperti lidah buaya, kunyit, dan daun kelor dapat meningkatkan nilai tambah produk (Wahyuni et al., 2021). Tren green beauty dan kosmetik vegan semakin memperkuat posisi VCO di pasar global. Produk-produk yang mengklaim sebagai natural, cruelty-free, dan berkelanjutan cenderung diminati oleh konsumen milenial dan generasi Z (Nguyen et al., 2021). VCO sebagai bahan nabati dapat menjawab kebutuhan tersebut dengan performa yang baik dan citra ramah lingkungan.

Penggunaan VCO dalam kosmetik juga memberikan dampak positif terhadap ekonomi lokal dan keberlanjutan lingkungan. Proses produksi yang sederhana, penggunaan limbah minimal, dan nilai jual tinggi membuat VCO ideal dalam konsep industri berbasis masyarakat (DebMandal & Mandal, 2011). Dengan pelatihan dan standar mutu yang baik, usaha mikro dan kecil dapat diberdayakan untuk memproduksi bahan baku kosmetik dari kelapa. Keberhasilan VCO sebagai bahan kosmetik juga tergantung pada pendekatan riset dan regulasi yang mendukung. Dibutuhkan penelitian berkelanjutan mengenai efektivitas klinis dan formulasi optimal, serta kebijakan BPOM yang mendorong penggunaan bahan alami lokal. Kolaborasi antara akademisi, pelaku industri, dan pemerintah menjadi kunci untuk menjadikan VCO sebagai primadona kosmetik herbal masa depan.

Keunggulan utama VCO dibandingkan minyak nabati lainnya terletak pada kandungan tinggi asam laurat, yang tidak hanya bersifat antimikroba tetapi juga bersifat amfipatik, yaitu mampu berinteraksi dengan lipid maupun air. Sifat ini menjadikannya efektif dalam membersihkan kulit tanpa menghilangkan minyak alami, menjadikannya bahan utama dalam *oil cleanser* atau *cleansing balm* (Dayrit, 2015; Draelos, 2012). Dalam formulasi kosmetik, VCO juga memiliki peran sebagai **carrier oil**, yaitu pelarut dan pengantar zat aktif agar dapat diserap lebih baik oleh kulit. Banyak senyawa aktif alami seperti vitamin C, ekstrak tumbuhan, maupun minyak esensial yang memerlukan medium pelarut lipid untuk menembus stratum korneum secara efektif (Thormar, 2011). Oleh karena itu, VCO dapat memperkuat efektivitas bahan aktif lainnya dalam formula kosmetik. Selain itu, studi-studi terbaru menyoroti peran VCO dalam mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi inflamasi. Zakaria et al. (2011) dalam uji hewan melaporkan bahwa aplikasi VCO dapat mengurangi infiltrasi sel inflamasi dan mempercepat regenerasi jaringan. Ini membuka peluang penggunaan VCO dalam produk perawatan pasca-laser atau kosmetik pasca-eksfoliasi.

Pengembangan teknologi nano dalam kosmetika telah meningkatkan daya saing VCO. Teknologi seperti nanoemulsi, liposom, dan solid lipid nanoparticle (SLN) membuat VCO lebih stabil dan tidak meninggalkan rasa lengket di kulit (Asasutjarit et al., 2021; Ribeiro et al., 2015). Nano-VCO juga

memperpanjang waktu pelepasan zat aktif dan memperluas aplikasinya dalam krim malam, serum, dan masker wajah. Dari sisi industri, permintaan pasar terhadap produk kosmetik halal, organik, dan vegan mendorong penggunaan bahan alami yang bersertifikasi. VCO sangat memenuhi kriteria ini karena berasal dari tumbuhan, tidak mengandung zat aditif sintetis, dan mudah diperoleh secara berkelanjutan. Hal ini memperluas pangsa pasar VCO tidak hanya di Asia Tenggara, tetapi juga di Eropa dan Amerika Utara (Nguyen et al., 2021). Lebih jauh lagi, VCO berpotensi dikembangkan sebagai bahan utama dalam kosmetik fungsional (cosmeceuticals), yaitu produk kosmetik yang memiliki efek terapi seperti anti-aging, anti-inflamasi, atau pemutih. Dengan sifat antioksidatif, VCO bisa menjadi *base oil* untuk formula yang dikombinasikan dengan niacinamide, retinol, atau alpha-arbutin, meningkatkan efisiensi penyerapan dan mengurangi efek samping (Srivastava et al., 2020). Penerapan VCO dalam kosmetik juga mendukung prinsip ekonomi sirkular dan zero-waste beauty. Proses pembuatan VCO menghasilkan limbah organik minimal, dan ampas kelapa dapat dimanfaatkan sebagai scrub alami, bahan sabun, atau pupuk (DebMandal & Mandal, 2011). Ini sangat sesuai dengan kampanye keberlanjutan dalam industri kosmetik modern.

VCO juga mendukung industri rumahan (home industry) di daerah penghasil kelapa. Dengan pelatihan formulasi sederhana, masyarakat desa dapat mengolah VCO menjadi produk kosmetik seperti sabun cair, lip balm, dan minyak rambut. Program ini telah berhasil diterapkan di beberapa daerah di Indonesia sebagai bentuk pemberdayaan ekonomi perempuan (Purnomo et al., 2020). Dari sisi regulasi, VCO telah diakui oleh BPOM Indonesia dan FDA AS sebagai bahan yang aman untuk digunakan dalam sediaan topikal. Namun, penting untuk memastikan bahwa VCO yang digunakan dalam kosmetik adalah VCO food grade atau pharmaceutical grade, serta diproduksi dengan standar sanitasi dan pengemasan yang baik (Kaimal & Abraham, 2011). Akhirnya, adopsi VCO dalam kosmetik tidak hanya memberikan manfaat dari segi kesehatan dan kecantikan, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi dan sosial yang luas. Dengan sinergi antara inovasi ilmiah, kebijakan pemerintah, dan kesadaran konsumen, VCO dapat menjadi salah satu komoditas unggulan dalam pengembangan kosmetik alami berbasis lokal di Indonesia dan dunia.

KESIMPULAN

Virgin Coconut Oil (VCO) yang diperoleh dari *Cocos nucifera L.* terbukti memiliki potensi besar sebagai bahan baku dalam produk kosmetik alami. Berdasarkan hasil kajian literatur, VCO mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti asam laurat, vitamin E, dan senyawa fenolik yang memberikan efek antimikroba, antioksidan, pelembap, serta anti-penuaan. Kandungan tersebut menjadikan VCO efektif untuk digunakan dalam berbagai jenis produk kosmetik seperti pelembap kulit, pembersih wajah, perawatan rambut, hingga lip balm.

Studi ilmiah menunjukkan bahwa VCO mampu meningkatkan hidrasi kulit, memperbaiki fungsi pelindung kulit, menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen, serta memperlambat proses penuaan kulit. Dalam perawatan rambut, VCO membantu mengurangi kerusakan dan kehilangan protein akibat penggunaan bahan kimia dan panas berlebih. Selain itu, VCO juga memiliki tingkat iritasi yang rendah, sehingga aman digunakan pada kulit sensitif, termasuk bayi dan ibu hamil.

Namun, tantangan seperti tekstur yang berminyak, aroma khas kelapa, dan kestabilan fisik produk perlu diatasi melalui inovasi formulasi seperti nanoemulsi atau enkapsulasi. Kombinasi VCO dengan bahan herbal lokal juga menjadi peluang untuk meningkatkan daya saing produk kosmetik berbasis alam di pasar nasional maupun internasional.

Secara keseluruhan, VCO merupakan bahan kosmetik yang tidak hanya efektif, tetapi juga berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dukungan riset lanjutan, pengembangan teknologi formulasi, serta kebijakan regulasi yang pro-lokal sangat dibutuhkan untuk memaksimalkan pemanfaatan VCO dalam industri kosmetik modern. Dengan demikian, VCO memiliki prospek cerah sebagai bahan aktif unggulan dalam produk perawatan kulit dan rambut masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agero, A. L., & Verallo-Rowell, V. M. (2004). A randomized double-blind controlled trial comparing extra virgin coconut oil with mineral oil as a moisturizer for mild to moderate xerosis. *Dermatitis*, 15(3), 109–116.
- Asasutjarit, R., Soradech, S., Juntarapa, P., & Ritthidej, G. C. (2021). Development and evaluation of virgin coconut oil nanoemulsion for cosmetic application. *International Journal of Cosmetic Science*, 43(4), 365–372.
- Boonme, P., Krauel, K., Graf, A., Rades, T., & Junyaprasert, V. B. (2009). Characterization of microemulsion structures in the pseudoternary phase diagram of virgin coconut oil. *Journal of Cosmetic Science*, 60(3), 265–276.
- Dayrit, F. M. (2015). The properties of lauric acid and their significance in coconut oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 92(1), 1–15.
- DebMandal, M., & Mandal, S. (2011). Coconut (*Cocos nucifera* L.: Arecaceae): In health promotion and disease prevention. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 4(3), 241–247.
- Draelos, Z. D. (2012). *Cosmeceuticals and cosmetic practice*. Wiley-Blackwell.
- Evangelista, M. T., Abad-Casintahan, F., & Lopez-Villafuerte, L. (2014). The effect of topical virgin coconut oil on skin barrier function in children with mild to moderate atopic dermatitis: A randomized, double-blind, clinical trial. *Dermatitis*, 25(2), 85–92.
- Kaimal, T. N. B., & Abraham, T. E. (2011). Antioxidant activity of virgin coconut oil. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 4(3), 139–143.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Marina, A. M., Man, Y. B. C., & Amin, I. (2009). Virgin coconut oil: Emerging functional food oil. *Trends in Food Science & Technology*, 20(10), 481–487.
- Nevin, K. G., & Rajamohan, T. (2010). Effect of topical application of virgin coconut oil on skin components and antioxidant status during dermal wound healing in young rats. *Skin Pharmacology and Physiology*, 23(6), 290–297.
- Nguyen, M., Dao, T., & Li, Y. (2021). Plant-based ingredients in cosmetics: Trends, benefits, and regulation. *International Journal of Cosmetic Science*, 43(2), 123–132.
- Ogbolu, D. O., Oni, A. A., Daini, O. A., & Oloko, A. P. (2007). In vitro antimicrobial properties of coconut oil on *Candida species* in Ibadan, Nigeria. *Journal of Medicinal Food*, 10(2), 384–387.
- Purnomo, H., Nugraheni, M., & Kartikasari, L. R. (2020). Kombinasi VCO dan lidah buaya sebagai pelembap alami. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 31(1), 29–35.
- Rele, A. S., & Mohile, R. B. (2003). Effect of mineral oil, sunflower oil, and coconut oil on prevention of hair damage. *Journal of Cosmetic Science*, 54(2), 175–192.
- Ribeiro, L. N. M., Franz-Montan, M., Breitzkreitz, M. C., et al. (2015). Nanostructured lipid carriers as carriers for topical delivery of VCO: A physicochemical and in vivo evaluation. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 136, 56–65.
- Srivastava, K., Bhagyawant, S. S., & Shukla, R. (2020). Virgin coconut oil as antioxidant-rich functional oil. *Antioxidants*, 9(10), 1017.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Suryani, N. L., & Astiti, R. D. (2018). Formulasi krim VCO sebagai pelembap kulit kering. *Jurnal Farmasi Udayana*, 7(1), 46–51.
- Thormar, H. (2011). *Lipids and essential oils as antimicrobial agents*. John Wiley & Sons.
- Verallo-Rowell, V. M., Dillague, K. M., & Syah-Tjundawan, B. S. (2008). Novel antibacterial and emollient effects of coconut and virgin olive oils in adult atopic dermatitis. *Dermatitis*, 19(6), 308–315.
- Voon, H. C., Bhat, R., & Rusul, G. (2007). Flower extracts and coconut oil as natural antioxidants in food and cosmetic formulations. *Food Chemistry*, 100(1), 135–141.

- Wahyuni, D., Puspitasari, Y., & Pratiwi, D. (2021). Penggunaan minyak kelapa dalam sediaan kosmetik herbal. *Jurnal Kosmetologi Indonesia*, 4(2), 85–92.
- Zakaria, Z. A., Somchit, M. N., Zaiton, H., et al. (2011). The anti-inflammatory properties of VCO in animal model. *Pharmacognosy Research*, 3(3), 210–215.