

Pengenalan dan Daya Terima *Virgin Coconut Oil* (VCO) pada Ibu Balita di Desa Kimak, Kabupaten Bangka

Introducing and Perception Test on Virgin Coconut Oil (VCO) for Mothers in Kimak Village, Bangka Regency

Emmy Kardinajari^{1*}, Endah Mayang Sari¹, Eri Virmando¹, Ambar Wicaksono¹

1 Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang – Prodi D3 Gizi, email:

emmy.kardinajari@poltekkespangkalpinang.ac.id

2 Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang – Prodi D3 Gizi, email:

mayanksupardanie@gmail.com

3 Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang – Prodi D3 Gizi, email: virmandoeri26@gmail.com

* Penulis Korespondensi: E-mail: emmy.kardinajari@poltekkespangkalpinang.ac.id

Abstrak

Kelapa merupakan salah satu komoditi penting di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa VCO yang diekstraksi dari jenis kelapa hijau yang berasal dari pulau Bangka memiliki kandungan alkaloid dan saponin sehingga memberikan indikasi potensi VCO sebagai agen antiinflamasi dan antibakteri. Selain itu, ketika digunakan sebagai minyak dalam pijat oksitosin, VCO dapat mendukung peningkatan produksi ASI pada ibu post-partum di Kota Pangkalpinang. Minyak kelapa secara tradisional banyak dihasilkan oleh masyarakat Bangka melalui proses pemanasan, tetapi proses ini dapat merusak antioksidan di dalamnya. Diketahui bahwa VCO yang diekstraksi dengan metode fermentasi memiliki daya hambat oksidasi lebih besar dibandingkan yang diproduksi dengan metode lainnya. Dalam kegiatan ini ibu balita dikenalkan dengan VCO dari metode fermentasi melalui demo dan praktik pembuatan VCO dengan metode fermentasi. Kemudian mereka juga diberikan kesempatan untuk kemudian menilai VCO tersebut dan memberikan skor persepsi daya terima atas VCO yang sudah dihasilkan. Diketahui bahwa skor secara keseluruhan peserta menyukai VCO yang dihasilkan, dengan skor 4,6. Dari segi warna dan tekstur, persepsi daya terima sangat baik dengan skor 4,3, sedangkan untuk aroma dan rasa dinyatakan suka dengan skor 3,9. Peserta juga melakukan praktik secara mandiri dan kegiatan ini dilaporkan oleh ketua kader di Desa Kimak, Kabupaten Bangka.

Kata Kunci: daya terima, fermentasi, *virgin coconut oil*

Abstract

Coconut is an important commodity in the Bangka Belitung Islands Province. Previous research shows that VCO extracted from green coconuts from Bangka Island contains alkaloids and saponins, thus indicating VCO's potential as an anti-inflammatory and antibacterial agent. In addition, when used as oil in oxytocin massage, VCO can support increased breast milk production in post-partum mothers in Pangkalpinang City. Traditionally, many Bangka people produce coconut oil through heating, but this process can damage its antioxidants. It is known that VCO extracted using the fermentation method has greater oxidation inhibition power than that produced using other methods. In this activity, mothers of toddlers were introduced to VCO from the fermentation method through demonstrations and practices in making VCO using the fermentation method. Then they were also allowed to assess the VCO and provide a perceived acceptability score for the VCO that had been produced. It is known that the overall score of participants liked the resulting VCO, with a score of 4.6. In terms of colour and texture, the perception of acceptability is very good with a score of 4.3, while

for aroma and taste it is said to be liked with a score of 3.9. Participants also practice independently and the cadre leader in Kimak Village, Bangka Regency reports this activity.

Keywords: *fermentation, perception, virgin coconut oil*

PENDAHULUAN

Tumbuhan kelapa hijau (*Cocos nucifera*) merupakan salah satu hasil pertanian di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Buah ini tidak hanya dimanfaatkan bagian daging buahnya sesuai dengan meningkatkan ketertarikan para peneliti untuk mengkaji dampak positif yang dapat diberikan oleh buah ini, melainkan juga diketahui adanya potensi dari serabutnya yang banyak mengandung antosianin (1). Virgin Coconut Oil (VCO) diketahui memiliki potensi antioksidan alami dan mampu meningkatkan kemampuan sistem pertahanan tubuh terhadap stres oksidatif (1). Studi sebelumnya menunjukkan potensi antiinflamasi dan potensi antibakteri dari VCO karena memiliki kandungan alkaloid dan saponin (2). Secara alami, VCO mengandung banyak komponen antioksidan seperti polifenol, tokoferol, sterol, dan skualen (3). Virgin Coconut Oil (VCO) diketahui memiliki lebih banyak komponen antioksidan yang bermanfaat dibandingkan dengan minyak kelapa yang telah melalui proses pengolahan, pemurnian, atau penyaringan (4).

Manfaat lainnya dari VCO adalah diketahui kemampuannya untuk bekerja sebagai agen antiinflamasi, analgesik, dan antipiretik (5). Buah kelapa memiliki potensi tumbuh yang cukup besar di daerah Provinsi Sumatra Selatan dan Kepulauan Bangka-Belitung dengan potensi area tanam lebih dari 60.000 hektar. Minyak kelapa menjadi sumber utama asam lemak laurat, yang merupakan komponen asam lemak di dalam ASI. Kekayaan komponen asam lemak dalam VCO membuatnya mampu menjadi bahan dasar untuk produksi asam lemak yang mirip dengan ASI (6).

Berdasarkan hasil uji kualitatif fitokimia yang telah dilakukan diketahui bahwa dalam VCO yang dihasilkan kelapa hijau yang digunakan mengandung alkaloid dan saponin (2). Alkaloid merupakan salah satu kelompok senyawa bioaktif yang memiliki banyak jenis senyawa spesifik dengan manfaat yang spesifik pula. Banyak studi yang mempelajari dampak pemberian alkaloid menunjukkan peranan yang positif untuk kesehatan, salah satunya adalah potensinya sebagai agen anti inflamasi. Studi tentang obat-obatan tradisional Cina yang mengandung alkaloid diketahui memperbaiki status indikator inflamasi pada tikus arthritis. Potensi alkaloid sebagai agen anti inflamasi dapat digunakan sebagai dasar untuk aplikasi VCO untuk terapi back rolling massage. Alkaloid dari obat tradisional dapat menghambat produksi faktor inflamasi seperti IL-6, IL-8, TNF- α dalam serum dan ekspresi gen IL-6, IL-8, NF- κ B dan TNF- α dalam cairan sinovial tikus (7).

Berdasarkan Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) angka stunting di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (Kep. Babel) hanya turun 0,1 persen, awalnya 18,6 persen menjadi 18,5 persen pada tahun 2022 (SSGI, 2022). Salah satu poin penting untuk kecukupan gizi adalah memanfaatkan pedoman gizi seimbang sebagai dasar dari pemenuhan kebutuhan untuk balita. Kecukupan konsumsi sumber energi utama karbohidrat, protein dan lemak yang seimbang dan beragam menjadi kunci dari kecukupan gizi yang baik untuk balita utamanya usia 1000 hari pertama dalam kehidupan (8).

Sementara itu, stunting erat kaitannya dengan munculnya komponen-komponen stress oksidatif yang ada di dalam darah. Enzim yang bersifat protektif terhadap radikal bebas seperti superoksida dismutase (SOD) diketahui lebih rendah pada anak yang berstatus stunting. Sementara itu, kadar malondialdehida (MDA) diketahui lebih tinggi yang menunjukkan bahwa terdapat lebih banyak faktor stress pada balita yang stunting dibandingkan balita dengan status

gizi normal (9). Perlu dilakukan studi untuk memberikan lebih banyak alternatif terapi gizi pada balita stunting.

Dalam pembuatan menu untuk MPASI atau pun untuk memasak sehari-hari seringkali masyarakat dicekoki dengan promosi penggunaan minyak zaitun yang cukup sulit didapatkan dan harganya cukup tinggi untuk masyarakat di wilayah Kabupaten Bangka. Maka dari itu, kami memperkenalkan metode yang cukup ramah dengan kandungan gizi yang baik dan potensi antioksidan yang baik untuk dikonsumsi oleh keluarga. Memperkenalkan metode yang lebih baik dalam proses produksi dan tidak membutuhkan biaya atau pun energi yang terlalu besar dengan metode ekstraksi VCO fermentasi. Metode ini belum banyak dikenal oleh masyarakat di Desa Kimak, sehingga kami ingin mengenalkan kepada masyarakat untuk bisa memanfaatkan metode ini untuk memenuhi kebutuhan bahan memasak MPASI atau pun dimanfaatkan untuk tujuan lainnya, baik dikonsumsi secara oral maupun dimanfaatkan secara topikal.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Kimak, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka yang merupakan salah satu lokus *stunting* di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan Laporan SSGI tahun 2022. Kegiatan ini melibatkan 30 orang peserta yang terdiri dari ibu balita, kader, dan petugas Desa Kimak. Kegiatan ini dimulai dengan persiapan melalui proses penajajaran untuk penyerahan proposal dan diskusi mengenai teknik pelaksanaan kegiatan dengan pihak Desa Kimak sebagai mitra dalam kegiatan ini. Selanjutnya dilakukan proses edukasi melalui penayangan video, demo, dan praktik pembuatan VCO bagi peserta. Evaluasi hasil kegiatan dinilai dari analisis persepsi daya terima peserta atas hasil VCO yang dibuat melalui proses fermentasi dan diberikan pada peserta sebanyak 30 mL. VCO ini dibuat dari 20 buah kelapa untuk menghasilkan sebanyak 6 liter santan yang kemudian difermentasi dengan 42 gram ragi selama 24 jam. Selanjutnya VCO disaring dengan kain kasa untuk memisahkan dari ampas fermentasi. Adapun analisis ini menggunakan prinsip uji organoleptik atau uji hedonik dengan skala penilaian dari skal 1-5 (1= Tidak Suka, 2 = Kurang Suka, 3 = Agak Suka, 4 = Suka, 5 = Sangat Suka).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dewasa ini, promosi melalui media massa dan lini massa yang memperkenalkan berbagai jenis kombinasi pangan untuk pembuatan bahan MPASI semakin banyak ditemukan. Banyak ibu balita memanfaatkan media sosial dan media digital dalam mencari informasi terkait MPASI (10), contohnya adalah merebaknya penggunaan *Extra Virgin Olive Oil* (EVOO) yang mulai dikenal karena konten-konten edukasi atau resep pembuatan MPASI dengan penambahan bahan EVOO. Namun, pada kenyataannya di wilayah Indonesia komoditas tersebut tidak menjadi hal yang mudah didapatkan, karena tidak tumbuh di Indonesia dan harganya yang tinggi.

Pengenalan bahan pangan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat MPASI seharusnya semakin sering dilakukan. Salah satu komoditas tersebut adalah memanfaatkan minyak kelapa murni atau VCO yang dapat diproduksi di level rumah tangga. Selain itu, potensi dan manfaat VCO perlu dikenalkan kepada masyarakat yang memang sudah sering mengonsumsi minyak kelapa. Namun, pada umumnya, minyak kelapa yang dibuat di masyarakat Bangka dilakukan melalui metode pemanasan. Metode ini dinilai lebih rendah kualitasnya dibandingkan dengan metode ekstraksi fermentasi, terlihat dari upaya hambat oksidasinya yang lebih rendah yakni 12 jam, sedangkan VCO hasil fermentasi dapat menghambat selama 72 jam proses oksidasi (11).

Desa Kimak merupakan wilayah kerja Kabupaten Bangka Tengah yang telah memiliki *Memorandum of Understanding* (MoU) dengan Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang. Desa Kimak secara aktif menyambut dan mengerahkan elemen kader dalam pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini melibatkan 30 orang peserta yang terdiri dari Ibu Balita, Kader, dan juga Petugas Desa Kimak yang hadir dalam kegiatan demo pembuatan VCO dengan metode fermentasi yang dikenalkan kepada peserta. Peserta seluruhnya berasal dari Desa Kimak, Kabupaten Bangka.

Tabel 1. Distribusi Peserta Kegiatan

No	Peserta	Jumlah
1	Ibu Balita	22
2	Kader	7
3	Petugas Desa	3
Jumlah Total Peserta		30

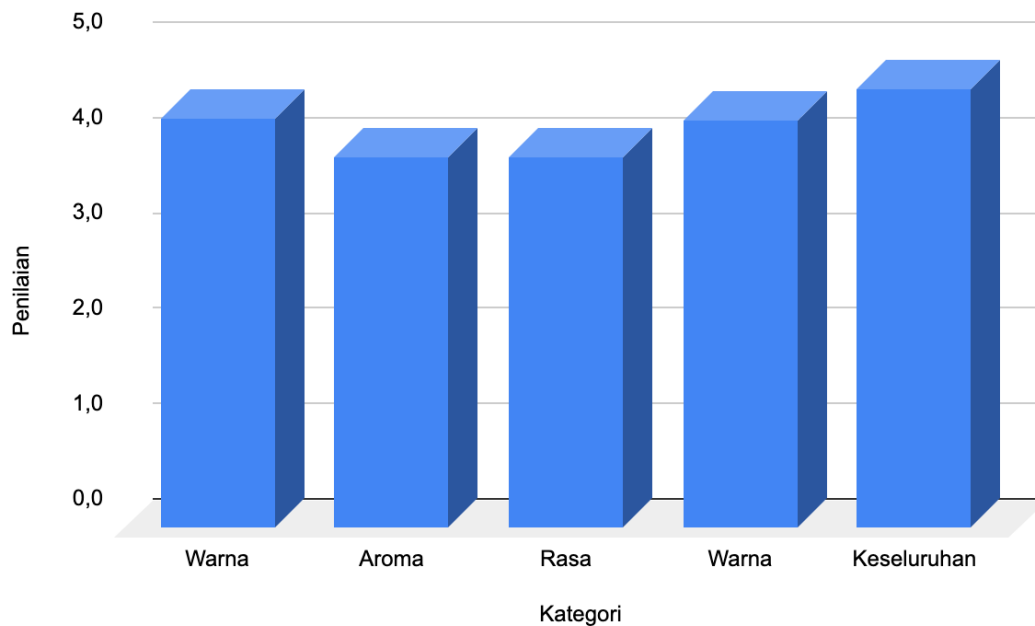
Pembuatan VCO kemudian ditampilkan melalui video yang berdurasi sekitar 4 menit untuk disaksikan oleh peserta. Peserta kemudian ditunjukkan juga proses pembuatan secara langsung dalam praktek pembuatan VCO yang didemokan di depan seluruh peserta secara langsung. Kegiatan demo ini bertujuan untuk memberikan gambaran proses pembuatan kepada para peserta. Kami menunjukkan proses persiapan fermentasi dan mencampurkan ragi dengan menggunakan air hangat ke dalam santan, lalu dibiarkan terfermentasi selama 24 jam. Petugas kader dan ibu balita kemudian akan kembali mengecek hasil fermentasi keesokan harinya dan melaporkan kepada tim pengabmas tentang hasil dari percobaan fermentasi yang didemokan dan dipraktikkan bersama warga Desa Kimak.



Gambar 1. Demo dan praktik pembuatan VCO

Sementara itu, hasil pengukuran persepsi daya terima konsumsi VCO yang diberikan kepada peserta diketahui bahwa rata-rata peserta menilai dominan Agak Suka dan Suka dengan aroma

dan rasa dari VCO hasil fermentasi, dengan skor penilaian hedonik 3,8 poin. Ini menunjukkan bahwa VCO cukup dapat diterima dengan cukup baik. Persepsi daya terima mereka juga menunjukkan kesukaan yang lebih tinggi untuk kategori warna dan tekstur dengan skor rata-rata 4,3. Nilai ini berkaitan dengan warna yang lebih jernih dari minyak sayur pada umumnya dan memiliki tekstur yang tidak lengket dan tidak terlampau licin (12). Secara keseluruhan, rata-rata peserta suka dengan VCO dengan skor 4,6 poin.



Gambar 2. Grafik distribusi persepsi daya terima VCO

Uji organoleptic merupakan uji yang sangat umum digunakan untuk menentukan kualitas dan daya terima masyarakat terhadap suatu produk pangan. Uji ini menilai persepsi manusia secara sensorik terhadap suatu produk pangan dengan memanfaatkan indera penglihatan, indra peraba, indra penciuman, dan indra perasa (13). Penilaian persepsi daya terima masyarakat sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa produk dan metode yang dikenalkan memiliki potensi pengembangan di masyarakat utamanya pada level rumah tangga. Pemanfaatan bahan pangan lokal yang memiliki potensi positif untuk dikembangkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi kesehatan masyarakat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengenalkan VCO melalui praktik pembuatan VCO yang dapat dikonsumsi langsung secara oral ataupun dimanfaatkan untuk MPASI ini berjalan dengan lancar dan dihadiri oleh 30 orang peserta. Peserta ikut serta secara langsung dalam proses demo dan praktik pembuatan VCO. Persepsi daya terima peserta yang mencoba VCO adalah dari segi rasa dan aroma cukup suka, dari segi warna dan tekstur suka, dan secara keseluruhan peserta menyatakan suka dengan VCO hasil ekstraksi dengan metode fermentasi dengan skor rata-rata 4,6.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Pangkalpinang yang telah mendukung kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan memberi manfaat kepada masyarakat di Desa Kimak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggriani R, Ain N, Adnan S. Identifikasi Fitokimia dan Karakterisasi Antosianin Dari Sabut Kelapa Hijau (Coconut Nucifera L Var Varidis) Identification of Phytochemical and Characterization of Anthocyanin Green Coconut Fiber (Cocos nucifera L var varidis). *J Teknol Pertan.* 2017;18(3):163–72.
2. Kardinasari E, Devriany A. Phytochemical identification of bangka origin virgin green coconut oil: Anti-inflammatory and anti-bacterial potential. *Enferm Clin [Internet].* 2020;30:171–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.062>
3. Cc O, Ca A. Evaluation of Phytochemical, Proximate and Nutritive Potentials of. 2018;6(2):11–8.
4. Dia VP, Garcia V V, Mabesa RC, Tecson-Mendoza EM. Comparative Physicochemical Characteristics of Virgin Coconut. *Philipp Agriculltural Sci Oil.* 2005;88(4):462–75.
5. Intahphuak S, Khonsung P, Panthong A. Anti-inflammatory, analgesic, and antipyretic activities of virgin coconut oil. *Pharm Biol.* 2010;48(2):151–7.
6. Devriany A, Kardinasari E, Harindra, Bohari. The effect of back rolling massage method with virgin coconut oil extract towards breastmilk production on post partum mother in Pangkalpinang city, Indonesia. *Trends Sci.* 2021;18(22).
7. Zhang Y, Xu W, Li H, Zhang X, Xia Y, Chu K, et al. Therapeutic effects of total alkaloids of *Tripterygium wilfordii* Hook f. on collagen-induced arthritis in rats. *J Ethnopharmacol.* 2013;
8. Nugroho YE, Rusana R, Pangesti I. Analisa Kebutuhan Nutrisi Balita Wilayah Cilacap (Ditinjau Dari Aspek Imunologi). *Pharmaqueous J Ilm Kefarmasian.* 2022;3(2):12–6.
9. Aly GS, Shaalan AH, Mattar MK, Ahmed HH, Zaki ME, Abdallah HR. Oxidative stress status in nutritionally stunted children. *Egypt Pediatr Assoc Gaz [Internet].* 2014;62(1):28–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.epag.2014.02.003>
10. Andriani R, Anggarini IA, Valencia FV. Efektivitas Edukasi Melalui Aplikasi Mpsi Terhadap Pengetahuan Ibu. *J Delima Harapan.* 2022;9(1):59–70.
11. Nutrition C, Ecology H. The 2 nd IPB International Conference on Nutrition and Food 2022. 2022;19(November 2022):16680. Available from: http://repository.unimus.ac.id/6470/1/20230131104153Complete_issue_prosiding_malaysian_journal.pdf
12. Lima EBC, Sousa CNS, Meneses LN, Ximenes NC, Santos Júnior MA, Vasconcelos GS, et al. *Cocos nucifera* (L.) (arecaceae): A phytochemical and pharmacological review. *Brazilian J Med Biol Res.* 2015;48(11):953–64.
13. Ayustaningwarno F, Rustanti N, Afifah DN, Anjani G. Teknologi Pangan Teori dan Aplikasi. Vol. 53, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2020. 1–11 p.