

URL : <https://news.amdi.usm.my/fullnews.php?id=cjdgTnc5T3RBVWIGam5NMUp0dEx5UT09>

AMDI Magazine

e-issn 2735-041X, Volume 4, Issue 1 (2023)

Expert Column

Minyak Kelapa Dara: Manfaat atau Mudarat?

NURDIANAH HARIF FADZILAH

[f Share on Facebook](#) [🐦 Tweet on Twitter](#) [📞 Whatsapp \(Mobile Only\)](#)

PUBLISHED : 28 JUNE 2023

Minyak kelapa dara/ Virgin coconut oil (VCO) dihasilkan melalui beberapa kaedah, seperti dengan menapai santan dan menambahkan mikrob (*Lactobacillus fermentum* dan *Lactobacillus plantarum*) sebagai kultur permulaan. VCO juga boleh dihasilkan melalui proses sentrifugasi dan gelombang mikro, atau melalui penapaian tanpa penambahan mikrob sebagai pemula. Minyak ini dipanggil minyak dara kerana ia diekstrak tanpa rawatan kimia, haba, pelunturan, atau penyahbauan.

VCO telah digunakan secara meluas kerana dipercayai mempunyai pelbagai manfaat berbanding minyak sawit dan minyak kelapa yang dihasilkan melalui proses pemanasan. VCO mempunyai beberapa potensi manfaat seperti:

[1] Antioksidan: sebatian fenolik yang terkandung dalam VCO boleh membantu melindungi sel daripada kerosakan yang disebabkan oleh radikal bebas dan tekanan oksidatif. Radikal bebas ialah molekul tidak stabil yang boleh merosakkan sel dan menyumbang kepada perkembangan penyakit kronik seperti penyakit jantung, kanser, dan Alzheimer. Kajian menunjukkan VCO mempunyai potensi antioksidan yang berupaya menghalang pembiakan sel kanser.

[2] Anti-radang: Keradangan adalah tindak balas semula jadi kepada kecederaan atau jangkitan, namun keradangan kronik boleh merosakkan sel dan tisu serta menyumbang kepada perkembangan penyakit kronik. VCO dapat membantu dalam mengurangkan keradangan, selain itu berupaya melegakan penyakit pernafasan seperti asma dan COVID-19.

[3] Antibakteria dan antivirus: VCO mempunyai ciri antibakteria dan antivirus yang membantu dalam mencegah dan mengurangkan jangkitan bakteria dan virus. VCO juga boleh digunakan sebagai ubat luka.

VCO dan minyak sawit mempunyai ciri yang berbeza dengan fungsi yang berbeza. VCO lebih cenderung kepada perubatan, probiotik dan kosmetik, berbanding minyak sawit yang sesuai digunakan sebagai minyak masakan. VCO mempunyai kandungan yang tinggi dengan asid laurik dan bakteria asid laktik yang bermanfaat, berbanding minyak sawit yang mempunyai kandungan yang tinggi dengan dengan asid palmitik (44%) dan asid oleik (40%). Komponen VCO dan manfaat tambahan diringkaskan seperti berikut:

[1] Asid lemak rantai sederhana (MCFA): Asid Lemak adalah komponen utama VCO yang bertanggungjawab terhadap sifat fizikal minyak, seperti takat lebur dan keupayaannya untuk diserap oleh kulit. VCO kaya dengan asid lemak rantai sederhana (MCFA). Tidak seperti asid lemak rantai panjang (LCFA), MCFA tidak meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. MCFA mengawal metabolisme tenaga secara berbeza daripada LCFA, di mana ia lebih mudah diserap untuk digunakan oleh badan dan tidak disimpan dalam bentuk lemak. MCFA yang diserap secara langsung oleh usus kecil semasa metabolisme badan diangkut ke hati untuk ditukarkan menjadi keton sebagai sumber tenaga, justeru pengambilan MCFA boleh membuatkan kita berasa cepat kenyang. Berlainan dengan LCFA yang perlu dipecahkan terlebih dahulu kepada molekul yang lebih kecil sebelum digunakan oleh badan, proses ini mengambil masa yang lebih lama. LCFA juga sering disimpan sebagai lemak dan boleh meningkatkan risiko penyakit jantung dan obesiti.

[2] Asid laurik: VCO diklasifikasikan sebagai minyak sayuran rantai sederhana kerana kandungan asid laurik yang membentuk separuh daripada asid lemak dalam VCO. Asid laurik dikelaskan di bawah MCFA. Kandungan asid laurik dalam VCO adalah yang tertinggi (54.06%) berbanding kandungan asid laurik minyak kelapa (0.45%) dan minyak sawit (0%). Asid laurik dalam VCO berpotensi untuk meningkatkan kolesterol HDL (baik), menurunkan kolesterol LDL (buruk), bersifat kardioprotektif, dan hipolipidemik. Saintis menyatakan tiada kaitan antara asid laurik dan kolesterol tinggi. Asid laurik turut mempunyai ciri antibakteria dan antivirus. Kesan antivirus VCO sebahagian besarnya dikaitkan dengan asid laurik dan derivatifnya. Struktur khas monoester asid laurik mampu memecahkan dinding luar virus, dengan itu

menghalang pembebasan DNA virus berkenaan. Kajian yg dijalankan menunjukkan VCO boleh menghalang gandaan virus COVID-19 dan sesuai digunakan sebagai makanan tambahan semasa rawatan.

[3] Bakteria asid laktik (LAB): Kaedah penapaian VCO menghasilkan bakteria asid laktik (LAB), yang boleh menghalang pertumbuhan bakteria patogen. Bakteria yang wujud secara semula jadi ini boleh menghasilkan asid laktik, iaitu pengawet semula jadi yang membantu memastikan makanan lebih tahan lama dan dapat mengelak daripada rosak. Bakteria asid laktik juga mempunyai sifat antibakteria, yang boleh membantu menghalang pertumbuhan bakteria patogen seperti *Pseudomonas aureus*, *Klebsiella*, dan *Staphylococcus aureus*.

[4] Sebatian fenolik: Paras sebatian fenolik dalam VCO adalah lebih rendah berbanding santan. Ini kerana kebanyakan sebatian fenolik adalah hidrofilik yang boleh hilang semasa proses pengekstrakan VCO. Kajian menunjukkan VCO mempunyai ciri antioksidan, anti-radang, dan perencatan karsinogenesis yang ditentukan oleh sebatian fenolik. Campuran sebatian fenolik di dalam VCO menunjukkan kesan sinergistik dalam aktiviti antioksidan.

[5] Fitosterol: kandungan fitosterol dalam VCO adalah lebih tinggi berbanding santan atau minyak kelapa. Fitosterol adalah sebatian tumbuhan yang mempunyai struktur yang sama dengan kolesterol. Fitosterol boleh bersaing dengan kolesterol untuk penyerapan dalam usus, yang membantu menurunkan paras kolesterol darah. Fitosterol juga telah terbukti mempunyai manfaat kesihatan yang lain, seperti mengurangkan risiko penyakit jantung, strok, dan kanser.

[6] Sebatian organik meruap (VOC): Terdapat dua sumber utama sebatian organik meruap dalam VCO, iaitu daripada isi kelapa dan daripada pelbagai tindak balas fizikokimia atau tindakan mikrob semasa penghasilan dan penyimpanan VCO. Jenis dan kandungan sebatian organik meruap (VOC) adalah berbeza kerana kaedah pengekstrakan yang berbeza. VOC kompleks ini memberikan rasa dan aroma yang unik kepada VCO.

Sebagai kesimpulan, VCO adalah minyak serba boleh dengan pelbagai manfaat kesihatan dan rasa yang unik. Pelbagai komponen dalam VCO menentukan fungsinya yang kaya dan aroma yang unik. Kajian menunjukkan VCO tidak

mempunyai risiko penyumbang kepada penyakit kardiovaskular. Namun pengambilan VCO secara sederhana adalah dianjurkan, di samping diet pemakanan sihat dan senaman rutin.

A bottle of oil next to a coconut Description automatically generated with medium confidence A coconuts and a bottle of oil Description automatically generated with low confidence A coconut oil and coconuts on a cutting board Description automatically generated with low confidence

REFERENCES

- [1] Angeles-Agdeppa I, Nacis JS, Capanzana MV, Dayrit FM, Tanda KV. Virgin coconut oil is effective in lowering C-reactive protein levels among suspect and probable cases of COVID-19. *Journal of functional foods*. 2021;83:104557.
- [2] Ma ZF, Lee YY. Virgin coconut oil and its cardiovascular health benefits. *Natural Product Communications*. 2016;11(8):1934578X1601100829.
- [3] Ramya V, Shyam KP, Kowsalya E, Balavigneswaran CK, Kadalmani B. Dual roles of coconut oil and its major component lauric acid on redox nexus: focus on cytoprotection and cancer cell death. *Frontiers in Neuroscience*. 2022;16.
- [4] Suryani S, Sariyani S, Earnestly F, Marganof M, Rahmawati R, Sevindrajuta S, Mahlia TM, Fudholi A. A comparative study of virgin coconut oil, coconut oil and palm oil in terms of their active ingredients. *Processes*. 2020;8(4):402.
- [5] Zeng YQ, He JT, Hu BY, Li W, Deng J, Lin QL, Fang Y. Virgin coconut oil: A comprehensive review of antioxidant activity and mechanisms contributed by phenolic compounds. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2022;13:1-24.