

POTENSI MINYAK SAWIT MERAH DALAM MINUMAN BERKHASIAH

Nur Haqim Ismail; Mei Huey Saw; Hazrati Wazir; Teck Kim Tang;
Soon-Sen Leow dan Norazura Aila Mohd Hassim

Bahagian Pengembangan Pekebun Kecil dan Pensijilan (SECD)

PENGENALAN

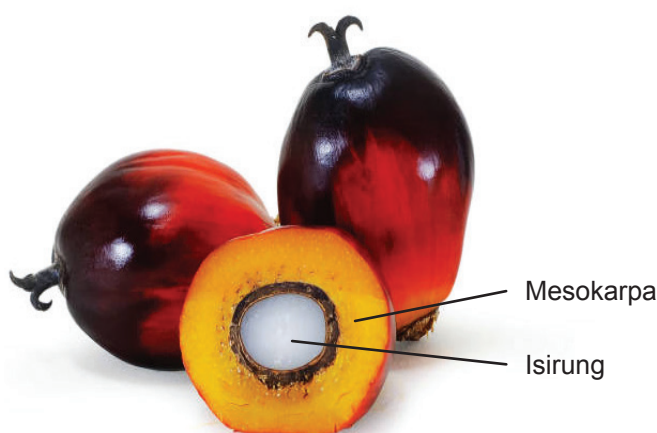
Ramai mengetahui bahawa minyak sawit dihasilkan daripada buah sawit (*Elaeis guineensis*). Buah sawit mempunyai dua komponen penting yang boleh menghasilkan minyak iaitu mesokarpa dan isirung (Rajah 1). Mesokarpa sawit menghasilkan minyak sawit mentah manakala isirung menghasilkan minyak isirung mentah. Minyak sawit mentah dan minyak isirung mentah boleh diproses untuk menghasilkan pelbagai minyak yang lazim digunakan dalam pembuatan pelbagai produk makanan dan bukan makanan.

Minyak sawit mengandungi pelbagai fitonutrien yang penting untuk menyokong kesihatan seperti karotenoid (prekursor vitamin A), vitamin E, fitosterol, skualena dan koenzim Q10 (May dan Nesaratnam, 2014). Secara umumnya, minyak sawit mentah akan melalui beberapa peringkat proses seperti penapisan, pelunturan dan penyahbauan bagi menghasilkan minyak yang lebih bersih untuk digunakan dalam pembuatan makanan. Namun demikian, proses ini juga menyebabkan fitonutrien penting yang terkandung dalam minyak sawit disingkirkan, antaranya adalah karotenoid. Karotenoid

merupakan komponen yang memberikan warna jingga kemerahan kepada minyak sawit mentah. Kebiasaannya, komponen ini akan disingkirkan untuk mendapatkan minyak sawit yang lebih jernih dan berwarna cerah.

KANDUNGAN KAROTENOID DAN VITAMIN E

Justeru itu, bagi mengekalkan kandungan fitonutrien terutamanya karotenoid, penghasilan minyak sawit merah akan melalui proses khas, di mana kandungan vitamin E dan karotenoid dapat dikekalkan sehingga 80% (Nagendran *et al.*, 2000). Kajian mendapati bahawa minyak sawit merah mengandungi 500-700 ppm karotenoid dan 717-863 ppm vitamin E (Loganathan *et al.*, 2017), di mana kandungan karotenoid ini adalah 15 kali ganda lebih tinggi daripada kandungan karotenoid yang terdapat dalam lobak merah, 300 kali ganda lebih tinggi daripada tomato (Nagendran *et al.*, 2000) dan 44 kali ganda lebih tinggi daripada sayuran berdaun (Scrimshaw, 2000). Kandungan vitamin E dan karotenoid yang tinggi dalam minyak sawit merah bertindak sebagai



Rajah 1. Komponen buah sawit.

antioksidan yang membantu menangani pelbagai penyakit seperti diabetes dan penyakit jantung. Selain itu, karotenoid yang tinggi boleh mengatasi jangkitan parasit bawaan tanah di kalangan kanak-kanak dengan meningkatkan sistem imun mereka (Tan *et al.*, 2023). Oleh itu, pengambilan minyak sawit merah pada setiap peringkat umur amatlah digalakkan.

KEGUNAAN MINYAK SAWIT MERAH UNTUK INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN

Minyak sawit merah mempunyai rasa yang unik dengan warna merah semula jadi. Minyak ini sesuai digunakan dalam pelbagai jenis sajian makanan dan minuman. Penggunaan minyak ini dalam makanan dan minuman menjadikan sajian lebih berkhasiat dan enak. Kandungan vitamin E yang tinggi dalam minyak sawit merah membantu melindungi makanan dan minuman daripada rosak akibat kesan pengoksidaan. Penggunaan minyak sawit merah dalam makanan dan minuman akan membantu meningkatkan pengambilan minyak ini.

NILAI PASARAN BES MINUMAN

Di negara kita, penggunaan produk bes minuman sudah tidak asing lagi di kalangan pengguna. Terdapat pelbagai produk bes minuman dengan

pelbagai perisa yang boleh didapati di pasaran. Bes minuman merupakan pekatan minuman yang perlu dicairkan dengan penambahan beberapa nisbah air mengikut arahan penyediaan sebelum boleh diminum. Antara perisa bes minuman yang popular di Malaysia adalah mangga, oren, jambu batu dan buah-buahan tropika. Berdasarkan laporan statistik oleh Future Market Insights (2023), nilai pasaran global bagi bes minuman dianggarkan meningkat kepada USD754 juta dengan kadar pertumbuhan tahunan (CAGR) sebanyak 4.3%. Peningkatan nilai pasaran global bagi segmen minuman ini adalah didorong oleh perubahan gaya hidup, di mana masyarakat kini lebih mengutamakan kesihatan.

BES MINUMAN MINYAK SAWIT MERAH

MPOB telah menghasilkan produk bes minuman berasaskan minyak sawit merah (*Rajah 2*). Melalui penyelidikan yang dijalankan, produk yang dihasilkan ini menawarkan alternatif kepada pengguna untuk menikmati khasiat minyak sawit merah terutamanya oleh kanak-kanak. Penggunaan minyak sawit merah dalam pembuatan bes minuman ini akan memberikan warna kuning-jingga semula jadi tanpa memerlukan tambahan pewarna sintetik. Bes minuman ini diperkaya dengan vitamin E dan karotena semula jadi berbanding dengan bes minuman lain yang terdapat di pasaran.

Kelebihan Minyak Sawit Merah



Mengandungi 500-700 ppm karotenoid dan 717-863 ppm vitamin E



Kandungan karotenoidnya adalah:



15 kali ganda lebih tinggi daripada lobak merah



300 kali ganda lebih tinggi daripada tomato



44 kali ganda lebih tinggi daripada sayuran berdaun



Rajah 2. Produk bes minuman berasaskan minyak sawit merah.

Penghasilan bes minuman menggunakan proses yang ringkas dan tidak memerlukan kos yang tinggi. Selain itu, produk ini boleh disimpan pada suhu bilik tanpa menjejaskan kualiti. Ini menjadikannya lebih praktikal serta mudah untuk diedarkan. Pada masa ini, teknologi dan formulasi bes minuman berasaskan minyak sawit merah yang dihasilkan oleh MPOB ini telah sedia untuk dikomersialkan oleh mana-mana syarikat yang berminat.

KESIMPULAN

Minyak sawit merah amat sesuai digunakan dalam produk makanan dan minuman disebabkan oleh kandungan vitamin E dan karotenoid semula jadi yang baik untuk kesihatan. Oleh itu, bes minuman berasaskan minyak sawit merah sesuai dijadikan alternatif kepada minuman lain. Penghasilan bes minuman berasaskan minyak sawit merah

juga hanya melibatkan proses yang ringkas serta memerlukan kos yang minimum. Teknologi ini kini telah sedia untuk dikomersialkan.

RUJUKAN

- Future Market Insights. (2023). *Beverage emulsion market outlook*. <https://www.futuremarketinsights.com/reports/beverage-emulsion-market>, diakses pada 10 Februari 2025.
- Loganathan, R., Subramaniam, K. M., Radhakrishnan, A. K., Choo, Y. M., & Teng, K. T. (2017). *Health-promoting effects of red palm oil: Evidence from animal and human studies*. *Nutrition Reviews*, 75(2), 98–113.
- May, C. Y., & Nesaretnam, K. (2014). *Research advancements in palm oil nutrition*. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 116, 1301–1315.
- Nagendran, B., Unnithan, U. R., Choo, Y. M., & Kalyana, S. (2000). *Characteristics of red palm oil, a carotene and vitamin E-rich refined oil for food uses*. *Food and Nutrition Bulletin*, 21(2), 189–194.
- Scrimshaw, N. S. (2000). *Nutritional potential of red palm oil for combating vitamin A deficiency*. *Food and Nutrition Bulletin*, 21(2), 195–201.
- Tan, P. Y., Loganathan, R., Teng, K. T., Lee, S. C., Mohd Johari, S. N., Selvaduray, K. R., Romano Ngui, R., & Lim, Y. A. L. (2023). *Red palm olein-enriched biscuit supplementation lowers *Ascaris lumbricoides* reinfection at 6-month after anthelmintic treatment among schoolchildren with vitamin A deficiency (VAD)*. *Acta Tropica*, 240, 106860.

Untuk keterangan lanjut, sila hubungi:

Lembaga Minyak Sawit Malaysia
6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi,
43000 Kajang, Selangor.

Tel: 03-8769 4400

Faks: 03-8925 9446

E-mel: haqim@mpob.gov.my

Talian Hotline: 03-8925 1122