



Selamat Datang
Ke Laman Portal
Universiti Putra Malaysia

UTAMA | FAKTA & ANGKA | MEDIA | DIREKTORI KAKITANGAN | LOKASI | PETA LAMAN | SOALAN LAZIM | HUBUNGI KAMI

CARI



Rabu, Mei 06, 2015

MENGENAI KAMI | PENYELIDIKAN | AKADEMIK | JARINGAN | ANTARABANGSA | KEHIDUPAN KAMPUS | PERKHIDMATAN

EN | RU | AR

BERITA »

Kandungan minyak kelapa sawit merah diproses jadi serbuk



Oleh Azman Zakaria
Foto oleh Noor Azreen Awang

SERDANG, 15 April - Kelapa sawit memang diketahui kaya dengan sumber Vitamin E dan karotena, namun persoalannya ialah sejauh mana kandungan itu dapat diproses, seterusnya 'dilahirkan semula' dalam bentuk yang mudah bagi dimanfaatkan serta digunakan dalam pemakanan dan kegunaan harian yang lain.

Minyak sawit, terutamanya minyak kelapa sawit merah atau *red palm olein* mengandungi Vitamin E dipanggil *tocols* iaitu *tocopherols* dan *tocotrienols*, serta *karotenoids* yang merupakan sumber penting untuk pemakanan yang sihat.

Minyak kelapa sawit merah dilaporkan mengandungi antara 700-1,000 ppm *tocols* manakala 500-1,500 ppm *karotenes*.

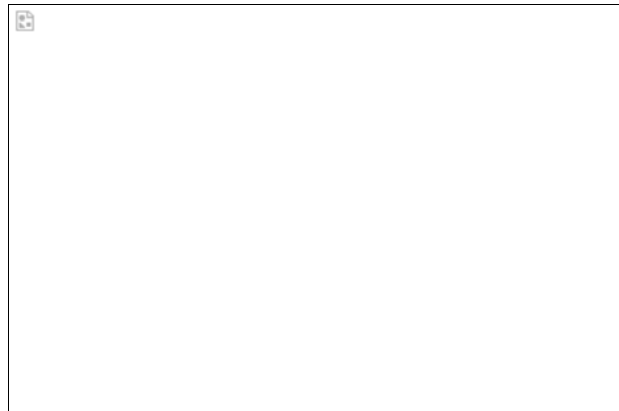
Bagaimanapun kandungan ini adalah dalam bentuk cecair iaitu minyak, sekali gus menghadkan aplikasi serta penggunaannya. Memasaknya pada suhu yang tinggi pula boleh memusnahkan *tocopherols*, *tocotrienols* serta *karotenoids*.

Kajian oleh penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) terhadap minyak kelapa sawit merah berjaya merintis penemuan inovasi memproses kandungan itu, seterusnya mengubah bentuknya kepada serbuk melalui kaedah *microencapsulation*.

Pensyarah Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, Prof Dr Lai Oi Ming yang menjalankan kajian itu berkata penyelidikan berkenaan dilakukan bermula akhir tahun 2013 dan mengambil masa kira-kira satu setengah tahun.

"Apa yang unik ialah melalui teknologi ini, kita dapat menukar vitamin berkenaan daripada bentuk minyak kepada 'powder'.

"Juga, vitamin ini turut boleh digunakan dan dicampur kepada makanan yang dimasak walaupun pada suhu yang tinggi. Oleh sebab ia stabil pada suhu tinggi, membolehkannya diaplikasi ke dalam pelbagai jenis makanan," katanya dalam temu bual.



Penyelidikan dijalankan bersama dengan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB). Turut terbabit ialah pensyarah Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, Prof Dr Tan Chin Ping; pelajar Lai Wee Ting; pegawai penyelidik, Dr Voon Phooi Tee; Ketua Kumpulan IC, Dr Lim Wen Huei; Ketua Unit Teknologi Protein dan Makanan, Dr Miskandar Mat Sahri; dan Dr Nicholas Khong Mun Hoe.

Selain dikekalkan dalam bentuk serbuk yang dibotolkan dan dalam bentuk uncang sachet, Prof Dr Lai berkata, ia juga dihasilkan dalam bentuk kapsul.

Kesemua produk itu menggunakan nama SuperCare dan permohonan untuk mempatenkannya sudah dikemukakan bagi pemilihan bersama UPM dan MPOB. SuperCare mengandungi 800mg/kg *tocols* dan 600mg/kg *karotenoids* dan selain boleh bertindak sebagai pewarna asli, ia juga membekalkan Vitamin A dan E dalam makanan serta produk kosmetik.

"Produk ini mudah larut... bagi yang tidak suka mengambilnya dalam bentuk kapsul, mereka boleh memasukkannya ke dalam minuman atau makanan. Ia tidak mengganggu atau menjejaskan rasa minuman dan makanan, tiada perbezaan pada rasa makanan itu," katanya.

Menyedari bahawa mee segera adalah antara makanan kegemaran di banyak negara Asia, beliau berkata, penemuan itu juga sudah diaplikasikan terhadap makanan berkenaan, yang diberi nama NutraMee, menjadikannya mee segera yang mengandungi agen antioksidan yang baik.

Berbanding kebanyakan mee segera yang terdapat di pasaran, NutraMee ini diperkayakan dengan Vitamin E menjadikannya sumber baik untuk mendapatkan *tocols* dan *karotenoids*.

Warna kuning yang menyerlah juga menarik perhatian, selain mudah disediakan serta boleh dimakan ketika panas dan sejuk.

Hasil penyelidikan menjadikan kandungan minyak kelapa sawit merah itu sebagai serbuk memenangi pingat emas pada Ekspo Teknologi Malaysia (MTE) pada Februari lalu, manakala aplikasi terhadap mee segera itu pula memenangi pingat perak pada 'International Invention, Innovation & Technology Exhibition 2014, Pameran Reka Cipta Penyelidikan dan Inovasi 2014, serta Bio-innovation Award 2014. – UPM

