

# Serbuk vitamin MINYAK SAWIT MERAH

Hasil penyelidikan satu setengah tahun di UPM boleh dimanfaatkan untuk pemakanan harian



## INOVASI

Oleh Azman Zakaria  
rencana@hmetro.com.my

Kelapa sawit memang diketahui kaya dengan sumber vitamin E dan karotena, namun persoalannya ialah sejauh mana kandungan itu dapat diproses.

La seterusnya, dilahirkan semula dalam bentuk yang mudah bagi dimanfaatkan dalam pemakanan dan kegunaan harian.

Minyak sawit, terutama minyak kelapa sawit merah atau red palm olein mengandungi vitamin E dipanggil tocopherols dan tocotrienols serta karotenoids adalah sumber penting untuk pemakanan yang sihat.

Minyak kelapa sawit merah mengandungi an-

tara 700 hingga 1,000 ppm tocopherols manakala 500 hingga 1,500 ppm karotenoids.

Namun, kandungan ini adalah dalam bentuk cecair sekali gus mengehakkan aplikasi serta penggunaannya.

Memasaknya pada suhu yang tinggi boleh memusnahkan tocopherols, tocotrienols serta karotenoids.

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

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



DR Lai (kanan) bersama pelajar Lai Wee Ting yang turut membantu kajian menghasilkan serbuk vitamin daripada kandungan minyak kelapa sawit merah.

“Teknologi ini dapat menukar vitamin ini daripada bentuk minyak kepada serbuk.

“Vitamin ini juga 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.

Penyelidikan berkenaan dijalankan bersama dengan

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB).

Turut terbabit dalam kajian ini 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 dibotol-

kan dan dalam bentuk uncang, Dr Lai berkata, ia juga dihasilkan dalam bentuk kapsul.

“Semua produk ini menggunakan nama SuperCare dan permohonan untuk mematenkannya sudah dikemukakan bagi pemilikan bersama UPM dan MPOB.

“SuperCare mengandungi 800 miligram/kilogram tocopherols dan 600 mg/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 dan amat baik bagi mereka-

bilnya dalam bentuk kapsul.

“Ia tidak mengganggu atau menjejaskan rasa minuman dan makanan,” katanya.

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 mi 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.



PINGAT yang dimenangi daripada hasil penyelidikan menjadikan kandungan minyak kelapa sawit merah sebagai serbuk.



PRODUK NutraMee dan SuperCare yang menggunakan vitamin serbuk daripada kandungan minyak kelapa sawit merah.