



PROF. DR. LAI OI MING (kanan) menunjukkan produk hasil penelitiannya.

Khasiat sawit serbuk

MINYAK kelapa sawit, terutamanya yang 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 kepekatan antara 700 hingga 1,000 bahagian per juta (ppm) *tocols* dan 500 hingga 1,500 (ppm) *karotenes*.

Bagaimanapun kandungan ini adalah dalam bentuk cecair, sekali gus menghadkan 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 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 serbuk.

“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 digunakan dalam pelbagai jenis makanan,” katanya.

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, Oi Ming berkata, ia juga dihasilkan dalam bentuk kapsul.

Kesemua produk itu menggunakan nama *SuperCare* dan permohonan untuk mempatenkannya sudah dikemukakan bagi pemilikan bersama UPM dan MPOB.

SuperCare mengandungi 800mg/kg *tocols* dan 600miligram(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. 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 mi segera adalah makanan kegemaran di banyak negara Asia, beliau berkata, penemuan itu juga sudah diaplikasikan terhadap makanan berkenaan, yang diberi nama *NutraMee*, menjadikannya mi segera yang mengandungi agen antioksidan yang baik.

Berbanding kebanyakan mi segera yang terdapat di pasaran, *NutraMee* 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.

Penyelidikan menghasilkan kandungan minyak kelapa sawit merah dalam bentuk serbuk itu telah memenangi pingat emas pada Ekspo Teknologi Malaysia (MTE) 2015.

Manakala penggunaannya dalam mi segera pula memenangi pingat perak pada Pameran Reka Cipta Penyelidikan dan Inovasi 2014, serta *Bio-innovation Award* 2014.