Research

Ir. Ts. Dr. Norazlianie hasilkan mentega tulen dalam teknologi makanan

Tue, 08/29/2023 - 12:32

PEKAN, 23 Ogos 2023 - Pengeluaran produk berasaskan tenusu di Malaysia adalah kurang daripada lima peratus dalam negara dan selebihnya bergantung kepada produk import.

Ini menunjukkan bahawa terdapat peluang tinggi untuk produk berasaskan tenusu yang boleh dibangunkan untuk menembusi pasaran.

Bahagian lemak susu (*milk fats*) masih memegang peratusan tinggi dalam produk tenusu yang diimport seperti minyak sapi dan mentega.

Hampir semua mentega yang dihasilkan secara komersial diimport dan diedarkan di Malaysia.

Melihat kepada keadaan itu, Pengarah, Penerbit Universiti Malaysia Pahang (UMPSA), Jabatan Penyelidikan dan Inovasi dan pensyarah Fakulti Teknologi Kejuruteraan Pembuatan dan Mekatronik (FTKPM), Ir. Ts. Dr. Norazlianie Sazali, 34 telah menghasilkan mentega tulen dalam teknologi makanan yang sekali gus dapat menambah baik pembangunan produk tenusu di Malaysia.

Penyelidikan yang bermula sejak Januari 2020 itu turut dibantu oleh pelajar sarjana FTKPM, Arjun a/l Asogan.



Menurut Ir. Ts. Dr. Norazlianie, pembaharuan teknikal utama penyelidikan ini adalah mengenai proses pengkulturan iaitu probiotik Lactobacillus Plantarum ditambah untuk membolehkan mentega dikultur.

“Warna mentega kultur adalah berwarna putih dan mempunyai tekstur yang licin.

“Mentega yang dikultur bukanlah perkara baharu dan permintaan sangat tinggi sejak belakangan ini kerana kelebihannya yang mempunyai nutrien sihat dan untuk jaminan makanan (*food security*).

“Kesedaran rakyat semakin meningkat untuk jaminan makanan kerana mentega yang dikultur kaya dengan vitamin A, D, E, K-2 dan lemak poli-tepu (*poly saturated fat*),” katanya.

Jelas beliau lagi, bagi orang yang sedang mengamalkan diet keto, mereka sangat bergantung kepada lemak poli-tepu ini dan bukan karbohidrat.

“Terdapat dua jenis lemak tepu, pertama lemak poli-tepu yang secara teknikalnya lebih selamat untuk dimakan dan kedua ialah lemak tepu tunggal (*mono saturated fat*) yang berbahaya untuk kesihatan manusia dalam jangka masa panjang.

“Lemak tepu tunggal membawa kepada penyakit kardiovaskular, obesiti dan banyak lagi penyakit kompleks.

“Kultur yang dipilih adalah berasaskan tumbuhan,” katanya.

Oleh itu katanya, produk ini sesuai dipasarkan untuk kumpulan *vegan* dan *vegetarian.*

“Mentega yang dihasilkan kaya dengan khasiat nutrien kerana mentega yang dikultur dengan *Lactobacillus Plantarum* membantu dalam penurunan berat badan, membantu penghadaman, meningkatkan penyerapan zat besi, memperbaiki masalah jantung, dan meminimumkan masalah kesihatan manusia.

“Saya berharap penyelidikan ini sedikit sebanyak mampu untuk mengurangkan kebergantungan negara kepada mentega yang diimport dari negara luar.

“Ini kerana, selain Malaysia, banyak negara di dunia juga sedang mengalami krisis jaminan makanan,” katanya.

Ujar beliau lagi, sebelum ini, penyelidikan telah menggunakan kultur *Lactobacillus Acidophilus, Lactobacillus Rhamnoses, dan Lactobacillus Plantarum.*

“Lactobacillus plantarum dipilih disebabkan oleh khasiat nutrien di dalam mentega yang lebih tinggi berbanding dua kultur sebelumnya.

“Penyelidikan masih diteruskan sehingga kini untuk sebarang penambahbaikan yang boleh dilakukan.

“Buat masa sekarang, kami menjalinkan kerjasama dengan Milky Way Farm Enterprise dan penyelidikan ini memerlukan penggunaan susu yang banyak lebih kurang 20 liter untuk memproses 1 kg mentega.

“Oleh itu, syarikat tersebut dapat menyediakan jumlah susu yang diperlukan dalam penyelidikan ini,” tambahnya.

Pada ketika ini, anggaran harga untuk 1 kg mentega tulen yang dihasilkan adalah sebanyak RM80.

Penyelidikan ini pernah meraih pingat emas dalam Pertandingan Reka Cipta, Kreatif dan Inovasi *(CITREX) 2022, Virtual Research and Innovation Exhibition (EREKA 2022),* dan Pameran Reka Cipta, Inovasi dan Teknologi Antarabangsa (ITEX) 2022, serta pingat perak dalam *International Innovative Competition (IIC 2022).*

Selain daripada penyelidikan ini, beliau pernah menghasilkan membran karbon mudah alih untuk penulenan gas.

Disediakan oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Pusat Komunikasi Korporat, Jabatan Canseleri

TAGS / KEYWORDS

Mentega tulen dalam teknologi makanan

- 201 views

View PDF