

<https://news.usm.my>

Berita Mutakhir

05  
FEB

## KANJI SAGU PROSPEK MASA HADAPAN INDUSTRI MAKANAN

DSC520978

PULAU PINANG, 5 Februari 2016 – Abad ke-21 ini menyaksikan trend pengguna yang semakin berilmu dan sentiasa mengambil berat tentang kesihatan sekaligus menyebabkan permintaan terhadap produk makanan yang bebas aditif semakin meningkat, dan ini memaksa usaha penyelidikan dalam industri makanan juga dipertingkatkan selaras dengan permintaannya yang tinggi kini.

Hasil penyelidikan oleh pakar dalam bidang Biopolimer Makanan dari Pusat Pengajian Teknologi Industri Universiti Sains Malaysia (USM), Profesor Dr. Abd Karim Alias mendapati kajiannya selama 22 tahun yang ditumpukan kepada Metroxylon sago atau kanji sagu yang telah melalui beberapa kaedah inovatif bagi mengubahsuai sifat kanji ini mampu menghasilkan produk baru yang memenuhi permintaan industri makanan.

Menurut Abd Karim, kanji sagu yang banyak dihasilkan di Sarawak ini didapati mempamerkan sifat-sifat yang berbeza daripada kanji-kanji yang lain dan berpotensi tinggi untuk digunakan dalam pelbagai aplikasi makanan.

DSC5266678

"Saya menjalankan kajian tentang kanji sagu ini pada tahun 1994 bersama-sama Food Biopolymer Research Group dan CRAUN Research Sdn. Bhd. di Sarawak.

"Seperti mana kanji-kanji yang lain yang berasal daripada ubi kentang, biji gandum dan jagung, kanji sagu asli juga mempunyai sifat-sifat yang kurang sesuai untuk digunakan secara langsung dalam penggunaan yang tipikal. Oleh itu, tumpuan diberikan untuk mengkaji kemungkinan untuk mengembangkan kaedah pengubahsuaian kanji secara fizikal," katanya.

Jelasnya lagi, beberapa kaedah inovatif telah berjaya dibangunkan, contohnya hidrolisis kanji menggunakan enzim pada suhu sub-gelatinisasi dan penggunaan gas ozone bagi menghasilkan kanji teroksida yang dikatakan lebih mesra alam.

Bercakap ketika memberi syarahan pelantikannya sebagai profesor, Abd Karim berkata, kajian untuk menghasilkan beberapa produk berasaskan kanji sagu telah dijalankan, antaranya penghasilan kanji yang mengembang dalam air sejuk atau dikenali sebagai kanji segera. Selain daripada itu, kanji sagu berpotensi untuk digunakan sebagai bahan pembungkusan makanan.

"Kanji sagu ini juga dapat dijadikan filem kapsul bagi produk farmaseutikal. Satu kajian yang masih berjalan adalah untuk menghasilkan bahan pembungkus biorosot yang serupa dengan polistirena. Cabaran utamanya adalah untuk mencapai kekuatan bahan itu supaya tidak mudah pecah dan ketahanannya terhadap air," jelas anak kedua daripada 10 orang adik beradik ini.

Yang hadir sama dalam majlis ini ialah Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) Profesor Dato' Dr. Muhamad Jantan, Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Akademik dan Antarabangsa), Profesor Dato' Dr. Ahmad Shukri Mustapa Kamal, Pengarah Kampus Kejuruteraan merangkap Penolong Naib Canselor Profesor Dr. Ahmad Farhan Mohd Sadullah dan Dekan Pusat Pengajian Teknologi Industri Profesor Dr. Azhar Mat Easa.

Katanya lagi, pokok sagu mempunyai kekuatannya yang tersendiri dan ianya mempunyai tahap kematangan untuk mendapatkan sagu yang mempunyai protein. Pokok sagu yang telah mencecah usia 12 tahun yang juga dikenali sebagai peringkat 'Angau Muda' sesuai untuk diekstrak sebagai kanji.

Dalam syarahannya yang bertajuk Trend Inovasi dan Prospek Hidrokoloid dalam Industri Makanan, Abd Karim menyatakan di samping kanji sebagai fokus utama kajiannya, beliau juga telah melebarkan kajian terhadap gelatin daripada ikan dan kolagen daripada hidupan laut.

"Kajian ke atas gelatin ikan dijalankan bagi mencari alternatif kepada gelatin daripada haiwan mamalia dan modifikasi fizikal meningkatkan kekuatan gel selain cuba mencari alternatif kepada industri makanan halal yang kini menjadi trend di dunia," katanya.

Abd Karim telah menerima beberapa pencapaian yang begitu membanggakan universiti dan negara sepanjang penglibatan beliau dengan pengajaran, penyelidikan dan penerbitan, antaranya Anugerah Akademik Negara 2008, The Top 50 Influencers in Education (Asia Pacific) dan Anugerah Malaysia's Rising Star 2015.

Beliau mula berkhidmat sebagai pensyarah di Pusat Pengajian Teknologi Industri USM pada November 1994 dan dilantik sebagai profesor pada tahun 2007.

Teks: Syuhada Abd Aziz / Zamani Abdul Rahim



**Pusat Media dan Perhubungan Awam / Media and Public Relations Centre**

Level 1, Building E42, Chancellory II, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM, Pulau Pinang Malaysia

Tel : +604-653 3888 | Fax : +604-658 9666 | Email : [pro@usm.my](mailto:pro@usm.my) (<mailto:pro@usm.my>)

Laman Web Rasmi / Official Website : [Universiti Sains Malaysia](http://www.usm.my) (<http://www.usm.my>)

[Client Feedback / Comments](http://web.usm.my/smbp/maklumbalas.asp) (<http://web.usm.my/smbp/maklumbalas.asp>) | USM News Portal. Hakcipta Terpelihara USM 2015