

KEK GEBU SEKALI GANDA

Teknologi gelombang ultrabunyi dibangunkan penyelidik UPM mampu hasilkan bakeri terbaik



INOVASI

Oleh Mohd Sabran Md Sani
sab@hmetro.com.my

Bahan asas untuk pembuatan kek span agak mudah hanya telur, gula, mentega dan tepung gandum.

Ia diproses menggunakan mesin khas untuk tempoh 11 minit sebelum dimasak dalam ketuhar selama 45 minit.

Meskipun menggunakan bahan asas yang sama, ada keunikan pada tekstur kek itu.

Uji rasa membuktikan tekstur kek sangat lembap, kunyahan yang lebih sempurna dan sedap untuk dimakan.

Jika dibandingkan kek diadun menggunakan cara biasa, teknologi dibangunkan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) itu lebih menarik apatah lagi ketinggian naiknya sekali ganda.

Begitulah kelebihan produk penyelidikan UPM dikenali Teknologi Gelombang Ultrabunyi Untuk Produk Bakeri.

Teknologi terkini itu ha-



BAHAGIAN generator.

sil penyelidikan Prof Madya Kejuruteraan Makanan, Unit Operasi, Proses, Permodelan, Reologi, Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan, UPM, Ir Dr Chin Nyuk Ling.

Projek dilaksanakan pada 2008 itu mendapat sentuhan bersama rakan penyelidik iaitu Pensyarah Kanan Jabatan Teknologi Kejuruteraan Kimia, Fakulti Kejuruteraan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Dr Nasrul Fikry Che Pa.

Turut membantu penyelidikan Kejuruteraan Bahan Makanan dan Teknologi Serbuk Makanan, Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Prof Madya Dr Yus Aniza Yusof dan pen-

syarah Fakulti Kejuruteraan, Teknologi & Alam Binaan, Universiti UCSI, Dr Tan Mei Ching.

Hasil penyelidikan itu memperoleh dua anugerah iaitu pingat gangsa sempena Pameran Reka Cipta Penyelidikan dan Inovasi (PRPI 2011) dan Ekspo Teknologi Malaysia (MTE) 2015 (perak).

Sistem ultrasonik yang dibangunkan itu dalam proses mendapat perlindungan hak harta intelek (IP) di Malaysia, United Kingdom, Amerika Syarikat dan Afrika Selatan.

Dr Chin berkata, teknologi terkini itu mampu mengawal pengudaraan tekstur bakeri bagi memastikan penampilan serta produk

bakeri lebih sedap dan menarik.

"Sistem penggaulan doh atau adunan berbantuan ultrabunyi untuk produk bakeri dapat mengawal dan mengolah tekstur dan keseluruhan produk dengan lebih bebas," katanya.

Ketika ini produk bakeri seperti roti dan kek menjadi pilihan bagi masyarakat.

"Teknologi ini boleh menjimatkan kos dengan penggunaan bahan ramuan yang membantu pengudaraan dalam produk bakeri.

"Sistem ini digunakan bersama pengadun doh komersial sedia ada dan

menggunakan air sebagai medium pemindahan gelombang bunyi bagi meningkatkan ciri-ciri reologi, pengudaraan dan tekstur produk bakeri," katanya.

Inovasi berkenaan mempunyai kelebihan seperti mampu mengubah struktur pengudaraan produk yang dibakar.

"Ia menyumbang kepada ciri-ciri tekstur dan cita rasa yang positif serta berpotensi menjimatkan kos dengan pengurangan bahan ramuan.

"Antara produk yang dapat membantu penguda-

raan seperti 'emulsifier' dan 'shortening,'" katanya.

Kaedah penggunaan bersama dengan pengadun komersial dan air sebagai perantara peralihan gelombang ultrabunyi.

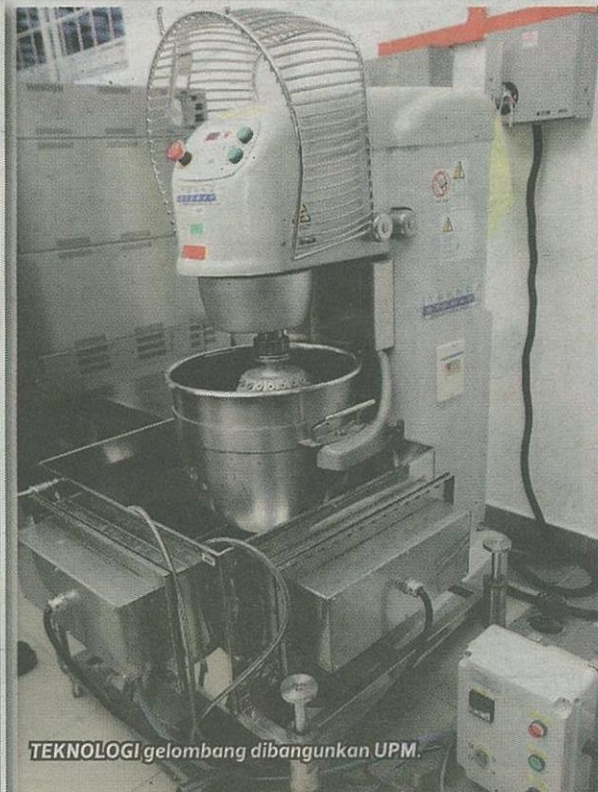
"Teknologi ini amat sesuai untuk diaplikasikan di dalam industri makanan terutamanya kepada pengguna Prototaip teknologi berkenaan membabitkan bahagian seperti pengadun, mangkuk, tangki ultrasonik dari keluli tahan karat, generator dan panel kawalan.



BARISAN penyelidik yang membantu membangunkan Teknologi Gelombang Ultrabunyi Untuk Produk Bakeri.



BARISAN penyelidik berkongsi kejayaan.



TEKNOLOGI gelombang dibangunkan UPM.