

Saintis SG, AS cipta bahan bungkusannya boleh bunuh bakteria, panjangkan jangka hayat makanan

BAHAN makanan mudah rosak seperti buah-buahan dan daging sering menjadi sasaran bakteria berbahaya, terutamanya apabila dibiarkan terlalu lama di luar peti sejuk.

Bagi memastikan bahan ini tidak rosak, para saintis telah mencipta bahan pembungkusan terbiodegradasikan yang boleh membunuh bakteria dan kulat berbahaya yang tumbuh pada hasil segar.

Bungkusan ini juga dapat memanjangkan jangka hayat buah-buahan seperti strawberi sehingga seminggu berbanding empat hari apabila disimpan dalam kotak biasa.

Bungkusan yang diperbuat daripada bahan yang menyerupai plastik telah dicipta oleh penyelidik dari Universiti Teknologi Nanyang (NTU) dan Sekolah Kesihatan Awam Harvard T.H. Chan di Amerika Syarikat.

Bahan yang digunakan itu diperbuat daripada protein jagung, kanji dan bahan lain yang diperolehi secara semula



BUNGKUSAN BARU: Pembungkusan yang dicipta ini didapati dapat memanjangkan jangka hayat strawberi sehingga seminggu. – Foto BH oleh ALPHONSUS CHERN

jadi, dan direndamkan dengan campuran antimikrob semula jadi seperti minyak daripada taim (thyme) dan asid sitrik.

Kaiaian makmal mendapati bahawa

apabila bahan tersebut mengesan peningkatan tahap kelembapan dan enzim daripada bakteria berbahaya, gantinya mengeluarkan sejumlah kecil sebatian antimikrob yang menyingkirkan bakteria.

Sebatian itu boleh membunuh bakteria atau kulat yang tumbuh pada kedua-dua makanan dan bahan bungkusannya.

Bungkusan itu sesuai untuk menyimpan barangan makanan seperti daging mentah, ikan, buah-buahan, sayur-sayuran dan makanan yang sedia untuk dimakan, kata pengarah Pusat Biokejuruteraan Antimikrob NTU yang mengetuai projek itu, Profesor Mary Chan.

Beliau menambah bahawa matlamat pasukan itu adalah untuk menggantikan pembungkusan plastik konvensional dengan bahan baru yang juga akan mengandungan jangka hayat produk hasil segar.

“Sayur-sayuran menjadi punca pembaziran kerana ika disimpan dalam de-

peti sejuk terlalu lama, sekitar seminggu dua, ia akan menjadi rosak.

“Dengan pembungkusan anti-mikrob, terdapat peluang untuk memanjangkan jangka hayatnya... dan juga menjadikan sayur-sayuran dan buah-buahan sentiasa kelihatan segar,” katanya.

Profesor Adjung Sekolah Harvard T.H. Chan, Dr Philip Demokritou, yang juga merupakan seorang pakar kesihatan alam sekitar, berkata pembungkusan baru itu akan membantu menguruskan ancaman keselamatan makanan, sisa makanan dan pembungkusan yang tidak mampan.

Para pengkaji berharap dapat memperluaskan lagi kegunaan teknologi baru ini dengan rakan kongsi industri.

Dalam pada itu, mereka juga berharap dapat memasarkan bungkusan makanan ini dalam masa dua tahun.

Buat masa ini, mereka sedang berusaha memperbaiki dan mengoptimumkan proses pembuatan bahan dan fungsinya.