

## Ilmuwan AS, Singapura Buat Kemasan Makanan yang Bisa Membunuh Bakteri



Hariz Barak

02 Jan 2022, 08:00 WIB

Copy Link

Share  
96

Perbesar

Ilustrasi makanan kemasan kaleng. (Foto: Pixabay)

Liputan6.com, Singapura - Sebuah tim ilmuwan dari Nanyang Technological University (NTU), Singapura dan Harvard T.H. Chan School of Public Health, Amerika Serikat telah datang dengan jenis **kemasan makanan** baru yang membahas dua masalah utama dalam industri makanan saat ini - limbah dan ramah lingkungan.

Menurut rilis berita oleh lembaga Singapura, kemasan yang baru dikembangkan mampu menghilangkan **bakteri** sementara juga biodegradable. Semua ini berkat bahan utama yang digunakan dalam pembuatan kemasan - zein, demikian seperti dikutip dari Mashable Asia, Sabtu (1/1/2022).

### BACA JUGA:

[Singapura Pamerkan Anak Panda Raksasa Pertamanya yang Baru Lahir](#)

Protein yang berasal dari makanan gluten, zein dikombinasikan dengan pati dan senyawa alami lainnya, dan kemudian diproses melalui metode yang disebut electrospinning (menggunakan kekuatan listrik untuk menghasilkan serat) untuk menghasilkan bahan untuk kemasan.

Dalam tes laboratorium, bahan ini ditemukan memiliki sifat antimikroba karena kemampuannya untuk menghasilkan senyawa pembunuh bakteri yang cukup untuk menghilangkan mikroba seperti E. coli dan jamur umum – biasanya hal-hal yang menyebabkan makanan berubah menjadi buruk dengan cepat.

Yang lebih mengesankan adalah kenyataan bahwa senyawa ini dilepaskan hanya bila diperlukan – fitur yang meminimalkan risiko antimikroba dicerna oleh konsumen.

"Pelepasan antimikroba yang cerdas hanya ketika bakteri atau kelembaban tinggi hadir memberikan perlindungan hanya bila diperlukan, sehingga meminimalkan penggunaan bahan kimia dan melestarikan komposisi alami makanan yang dikemas," kata Mary Chan, pemimpin proyek dan direktur Pusat Bioengineering Antimikroba NTU.

### TOPIK POPULER

- # OMICRON
- # KALEIDOSKOP 2021
- # TALIBAN
- # ISRAEL
- # PALESTINA

### LIVE STREAMING

Powered by

Liputan6 Update: Ancaman Kembar Varian Omicron dan Delta, Antisipasi Tsunami Covid-19 di 2022?

Liputan6 Update: Ancaman Kembar Varian Omicron dan Delta, Antisipasi Tsunami Covid-19 di 2022?

### JADWAL ACARA HARI INI

--::--	Belum Ada Jadwal
SELENGKAPNYA	

### TODAY IN HISTORY



**2 Januari 1971: 66 Orang Tewas dalam Tragedi Kerumunan Fans Sepak Bola di Skotlandia**

### POPULER

Lihat Semua

Dalam satu percobaan, tim membungkus stroberi segar dalam kemasan baru dan membandingkan tingkat kesegaran buah-buahan dengan stroberi yang dikemas dalam kotak plastik biasa.

Hasilnya, stroberi tetap segar selama tujuh hari sebelum mengembangkan jamur, sementara stroberi di dalam kotak plastik hanya bertahan empat hari sebelum berjamur.

2 dari 3 halaman

## Bermanfaat Besar



Ilustrasi Makanan Ringan Credit: unsplash.com/Jade

Meski masih dalam tahap pengembangan, para peneliti di balik kemasan sudah bersemangat tentang potensi kreasi mereka bagi industri makanan.

Pertama, kemasan secara langsung membahas masalah limbah makanan, dengan tambahan dua hingga tiga hari umur simpan yang berpotensi menawarkan kesempatan bagi bisnis dan konsumen baik untuk menghemat banyak dalam hal makanan dan uang.

Philip Demokritou, co-lead untuk proyek ini dan seorang profesor dari Harvard T.H. Chan School, mengatakan bahwa "keamanan pangan dan limbah telah menjadi tantangan sosial utama di zaman kita, dengan kesehatan masyarakat yang sangat besar dan dampak ekonomi mengorbankan ketahanan pangan."

"Salah satu cara paling efisien untuk meningkatkan keamanan pangan dan mengurangi pembusukan dan limbah adalah dengan mengembangkan bahan kemasan makanan tidak beracun biodegradable yang efisien," tambahnya.

Selain itu, kemasan juga disebut-sebut sebagai alternatif yang kuat untuk kotak plastik tradisional, tas, dan karton karena biodegradabilitasnya – terutama bila digunakan dalam skala besar.

Masalah iklim dan polusi dunia sangat dikontribusikan oleh konsumsi bahan bakar fosil dan produk yang berasal dari sumber tersebut, termasuk plastik yang digunakan untuk mengemas dan mengangkut makanan.



1

### INTERNASIONAL

Kim Jong-un: Korea Utara Fokus pada Ekonomi, Lawan

2

### INTERNASIONAL

Inggris Kembali Catat Rekor Harian COVID-19 Sebanyak 162.572 Kasus

3

### INTERNASIONAL

China Akhiri Tahun 2021 dengan Kasus COVID-19 Terburuk dalam Sepekan

4

### INTERNASIONAL

Pesan Tahun Baru 2022 Paus Fransiskus: Akhiri Kekerasan terhadap Perempuan

5

### INTERNASIONAL

PM Sudan Abdallah Hamdok Mundur Akibat Efek Kudeta Militer

6

### INTERNASIONAL

Gedung Parlemen di Afrika Selatan Dibakar

7

### INTERNASIONAL

Uni Eropa Akan Beri Label Energi Hijau Untuk Proyek Gas dan Nuklir

8

### GLOBAL

FOTO: Rayakan Tahun Baru, Warga Italia Melompat ke Sungai Tiber

9

### INTERNASIONAL

Kisah Reuni Anak Korban Penculikan Selama 30 Tahun dengan Keluarga di China

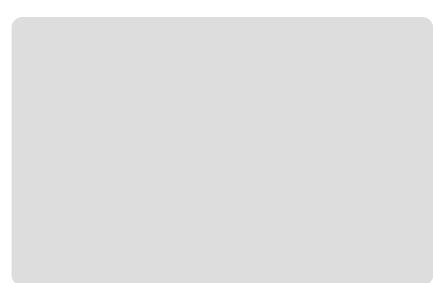
10

### UNIK

Sakit Hati Saat Cinta Ditolak, Lakukan 5 Hal Ini

## BERITA TERKINI

Lihat Semua



Pembangunan Jaya Ancol Bakal Kantongi Pendapatan dari Formula E

### BACA JUGA:

[Shin Tae-yong: Orang Mabuk Ganggu Timnas Indonesia di Piala AFF 2020](#)

3 dari 3 halaman

[Selanjutnya: Membantu Mengurangi...](#)

### BACA JUGA:

[Pembangunan Jaya Ancol Bakal Kantongi Pendapatan dari Formula E](#)