



Waterax Ii

Wilfina Mulia Tarr

Home » BISNIS » ACTIVE PACKAGING: KEMASAN SOLUTIF DI MASA PANDEMI

BISNIS

ACTIVE PACKAGING: KEMASAN SOLUTIF DI MASA PANDEMI



By newbiz ♦ Updated: November 16, 2022

Share    



Dr. Eka Ruriani, STP, MSi

Staf Pengajar Program Studi TIP FTP Universitas Jember

Tim Kelompok Riset "Pangan ASUH" FTP Universitas Jember

Peningkatan permintaan dan preferensi konsumen terhadap produk pangan yang bermutu tinggi dan aman dikonsumsi, menstimulus pengembangan dan inovasi teknologi pengemasan sebagai bagian yang tidak bisa dilepaskan dari produk pangan. Teknologi pengemasan mempunyai peranan penting dalam industri pangan seperti antara lain untuk proses pengawetan makanan, pencegahan kontaminasi, penundaan proses pembusukan, dan penghambat susut bobot. Terlebih di masa pandemic COVID-19, konsumen menuntut kemasan higienis yang mampu melindungi produk pangan terbebas dari kontaminasi luar terutama virus atau mikroba lain yang bisa menempel pada makanan.

Secara umum, bahan pengemas produk pangan yang ideal harus bersifat inert, mampu mencegah terjadinya transfer material, mempunyai properti penghambat yang sempurna dan dapat didaur ulang (*eco-friendly*). Adapun suatu bahan kemasan dapat dikategorikan sebagai *active packaging* (kemasan aktif) jika mampu memberikan fungsi pengawetan terhadap bahan pangan yang dikemasnya, tidak hanya sebagai *inert barrier* dari pengaruh lingkungan eksternal. *The European 'Actipak' project* menekankan bahwa kemasan aktif memperpanjang umur simpan

bahan pangan yang dikemas dan meningkatkan sifat keamanan dan sensori produk, selain mempertahankan mutunya.

Pemikiran penggunaan teknologi kemasan aktif bukan hal yang baru, tetapi dari segi manfaat mutu dan nilai ekonomi teknik ini merupakan perkembangan terbaru dalam industri kemasan bahan pangan. Beberapa keuntungan teknologi pembuatan kemasan aktif adalah harga terjangkau (relatif terhadap harga produk yang dikemas), ramah lingkungan, mempunyai nilai estetika yang dapat diterima dan sesuai untuk sistem distribusi.

Secara teknis, kemasan aktif berfokus pada inkorporasi bahan tambahan tertentu ke dalam sistem kemasan dengan tujuan untuk mempertahankan atau memperpanjang mutu dan umur simpan produk. Berbeda halnya dengan kemasan konvensional yang bersifat pasif dalam melindungi produk, kemasan aktif dapat mengubah komposisi dan sifat organoleptik produk akibat adanya penambahan bahan aktif, sepanjang perubahan tersebut memenuhi secara konsisten persyaratan sebagai bahan pangan, artinya bahan aktif yang digunakan bersifat *foodgrade*. Beberapa bahan aktif atau dikenal juga sebagai '*freshness enhancer*' yang biasa ditambahkan atau diaplikasikan pada kemasan aktif adalah penyerap bau, penyerap etilen, pengendali mikroba (anti-mikroba) dan penyerap/pelepas karbondioksida (CO₂).

Pada prinsipnya, pengembangan kemasan aktif harus memenuhi beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. Pertama, bahan kemasan dan substansinya harus diproduksi sesuai dengan standar *good manufacturing process* (GMP), sehingga bahan tersebut tidak mentransfer konstituennya ke dalam produk pangan yang dikemasnya dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan manusia atau membawa perubahan yang tidak diinginkan terhadap komposisi pangan. Kedua, jenis dan dosis bahan aktif yang digunakan sesuai dengan perundangan pangan nasional. Ketiga, kemasan wajib dilengkapi dengan label yang memberikan peringatan "*Do Not Eat*" untuk memudahkan konsumen dalam mengenali bagian yang tidak dapat dimakan, di saat ada kemungkinan bahwa bahan tersebut terlihat seperti dapat dimakan. Informasi tersebut harus *visible*, *legible*, dan *indelible*.

Salah satu contoh pengembangan kemasan aktif yang banyak dikembangkan dan sudah komersil adalah sistem pengemasan yang bersifat antimikroba (*anti-microbial packaging*). Sistem kemasan ini dapat terbentuk dengan cara antara lain: penambahan *anti-microbial sachet* ke dalam kemasan, pendispersian komponen bioaktif di dalam kemasan, *coating* komponen bioaktif pada permukaan bahan pengemas atau pemanfaatan makromolekul antimikroba yang diintegrasikan dalam *edible film* atau *edible coating*. Beberapa senyawa antimikroba yang cukup potensial untuk digunakan antara lain: etanol, CO₂, ion perak, klorin dioksida, antibiotik, asam organik, minyak esensial dan rempah-rempah. Senyawa-senyawa tersebut telah diuji memiliki

kemampuan untuk menghambat pertumbuhan mikroba yang dapat menyebabkan kerusakan bahan pangan.

Saat ini beberapa kemasan aktif dengan sistem anti mikroba telah diproduksi secara komersial. Salah satunya adalah produk kemasan aktif dengan sachet fungsi ganda dengan merk *Ageless G* yang diproduksi oleh Mitsubishi Gas Chemical Co. Japan dan *FreshPax M* yang diproduksi oleh Multisorb Technologies Inc. USA. Kedua produk kemasan tersebut dilengkapi dengan sachet yang berfungsi ganda sebagai anti-mikroba dan penyerap oksigen. Senyawa anti-mikroba yang digunakan adalah CO₂ karena karakteristik spesifik gas ini yang bersifat *fungistatic dan bacteriostatic*. Gas karbondioksida telah teruji dapat mengurangi atau menghambat pertumbuhan bakteri, mempertahankan umur simpan produk yang dikemas, dan memperlambat laju respirasi berbagai produk. Dalam prakteknya, sachet anti-mikroba berbasis gas CO₂ telah diaplikasikan dalam pengemasan daging kambing yang disimpan dalam suhu refrigerator. Hasil uji stabilitas mikroba pada penyimpanan beku tersebut (suhu 1±1°C) selama 28 hari menunjukkan tidak ditemukannya *Salmonella*. Selain itu, stabilitas mikrobial daging kambing juga lebih meningkat dengan adanya inkorporasi sachet anti-mikroba berbasis gas CO₂. Sebagai salah satu senyawa antimikroba yang bersifat volatil, CO₂ secara teoritis dapat berpenetrasi lebih menyeluruh ke dalam matrik bahan pangan dan polimernya tidak perlu kontak langsung dengan bahan pangan tersebut. Hal ini merupakan kelebihan penggunaan CO₂, sedangkan kekurangannya adalah dapat mengubah warna daging dan sayuran yang dikukus. CO₂ dapat digunakan dalam konjungsi dengan penyerap oksigen untuk mempertahankan atmosfer yang diinginkan pada pengemasan produk-produk tertentu. Pada produk perikanan, daging segar dan olahan, keju dan produk yang dipanggang, dibutuhkan CO₂ dengan konsentrasi yang tinggi karena dapat mempertahankan sifat organoleptik produk dan menimbulkan efek bakteriostatik.



[◀ PREVIOUS ARTICLE](#)

[NEXT ARTICLE ▶](#)

Menyediakan Hunian Nyaman Terpadu dan Mendorong Perekonomian Korban Erupsi Semeru

“Dear My Bestie”



Related Posts

BISNIS

Mau Konten Bisnismu Bisa Viral di Medsos?, Ikuti Tips Ini.!!

Maret 27, 2023

BISNIS

Wow!, Ternyata Ini Strategi Promosi Bisnis di Bulan Ramadhan untuk Menarik Pelanggan

Maret 25, 2023

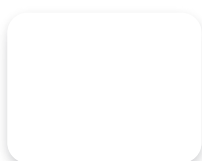
BISNIS

3 Ide Bisnis Terlihat Sepele tapi Keuntungannya Luar Biasa, Tak Butuh Modal Besar dan Keahlian Khusus

Juli 16, 2022

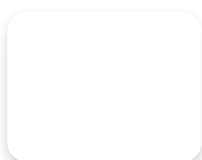
ADD A COMMENT

Top Posts



Songsong Semester Genap 2022/2023, Ratusan Tutor Universitas Terbuka Surabaya Dapat Pembekalan

Maret 26, 2023 | 2 Views



Patut Dicoba!, Ini Resep Minuman Sehat Cocok Saat Sahur di Bulan Ramadhan

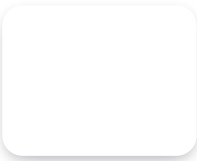
Maret 26, 2023 | 1 Views



Iklan

Mau Konten Bisnismu Bisa Viral di Medsos?, Ikuti Tips Ini!!

Maret 27, 2023 0 Views



[i](#) [x](#)

Strategic Business Consulting
40 years service of excellence

Jakarta Consulting Group

Stay In Touch

[Facebook](#)

[YouTube](#)

[TikTok](#)

[WhatsApp](#)

[Twitter](#)

[Instagram](#)



Subscribe to Updates

Get the latest tech news from FooBar about tech, design and biz.

SUBSCRIBE

By signing up, you agree to the our terms and our Privacy Policy agreement.

40 years se

Including corporate capital

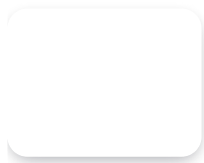
Jakarta Consulting

MOST POPULAR



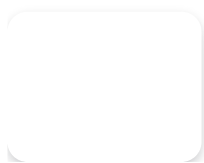
Songsong Semester Genap 2022/2023, Ratusan Tutor Universitas Terbuka Surabaya Dapat Pembekalan

Maret 26, 2023 2 Views



Patut Dicoba!, Ini Resep Minuman Sehat Cocok Saat Sahur di Bulan Ramadhan

Maret 26, 2023 1 Views



Mau Konten Bisnismu Bisa Viral di Medsos?, Ikuti Tips Ini!!

Maret 27, 2023 0 Views

OUR PICKS



Mau Konten Bisnismu Bisa Viral di Medsos?, Ikuti Tips Ini!!

Maret 27, 2023

Patut Dicoba!, Ini Resep Minuman Sehat Cocok Saat Sahur di Bulan Ramadhan

Maret 26, 2023

Songsong Semester Genap 2022/2023, Ratusan Tutor Universitas Terbuka Surabaya Dapat Pembekalan

Maret 26, 2023

Subscribe to Updates

Get the latest creative news from FooBar about art, design and business.

Your email address..

SUBSCRIBE

By signing up, you agree to the our terms and our Privacy Policy agreement.

maklon s

sublim



[HOME](#) [BUY NOW](#)

© 2023 NewBiz.id. Designed by Imron Syahroni.