



INTISARI

Perubahan sifat fisis, kimia dan enzimatis serta mikrobiologis pada makanan beku tergantung pada kondisi suhu dan waktu penyimpanan. Kondisi suhu yang tidak sesuai selama distribusi dan penyimpanan akan menyebabkan terjadinya penurunan mutu dan keamanan produk untuk dikonsumsi menjadi diragukan. Idealnya diperlukan suatu alat yang efektif dan murah untuk memonitor kondisi suhu dari produk selama penyimpanan. Dalam penelitian ini dicoba untuk membuat sebuah model indikator suhu-waktu yang sederhana untuk pengawasan produk makanan yang memerlukan penyimpanan beku.

Model indikator ini terdiri dari asam asetat beku dan kertas lakmus biru. Diantara keduanya dipisahkan oleh penghalang kapas untuk mencegah terjadinya kontak antara asam asetat dan kertas lakmus biru. Model indikator ini akan merespon dalam bentuk perubahan warna kertas lakmus biru menjadi merah jika suhunya mencapai -1°C s.d. 1°C atau di atasnya.

Model indikator suhu-waktu yang telah dibuat diuji waktu responnya bila dithawing pada suhu kamar dan suhu dingin. Model indikator ini juga dicoba diaplikasikan untuk mengawasi kenaikan suhu pada daging sapi beku bila dithawing pada suhu kamar dan suhu dingin. Model indikator ini menunjukkan respon dalam waktu 30 sampai 75 menit bila dithawing pada suhu kamar (26°C - 27°C) dan 4 sampai 8 jam bila dithawing pada suhu dingin (2°C s.d. 4°C). Aplikasi indikator suhu-waktu ini untuk mengawasi kenaikan suhu pada daging beku selama penyimpanan beku dimungkinkan