

Nama : CeraH Budiono
NPM : 2014120043
MK : Teknologi Paska Panen
Kerusakan Materi

Penyebab & Jenis Kerusakan Pangan

A. Penyebab Utama Kerusakan Bahan Pangan

- Bakteri
- aktivitas enzim
- serangga, parasit, hama
- Suhu
- kadar air & aktivitas air
- Oksigen
- Sinar
- Jangka waktu penyimpanan

B. Jenis Kerusakan Bahan Pangan

- Kerusakan fitologi
- Kerusakan mikologi
- kerusakan fisiologi
- kerusakan mekanis
- Kerusakan kimia

• Sayat-sayat Sayuran

Berdasarkan struktur organ, sayuran dapat digolongkan ke dalam 3 bagian kelompok utama, yaitu:

- a. Sayuran biji dan paku
- b. Sayuran umbi lapis, umbi akar, dan umbi
- c. Sayuran bunga, paku, daun, dan batang

Pada sayuran terutama sayuran daun umumnya tidak terjadi peningkatan dalam aktivitas metabolisme berbeda dgn buah, pada sayur kualitas gizi ditentukan oleh rasa dan tekstur bahan dan umur fisiologi

Perubahan biokimia setelah panen dan dalam penyimpanan sangat berpengaruh terhadap karakteristik komoditas sayuran segar, meliputi:

- Respirasi
- Transpirasi
- Perubahan warna
- Perubahan tekstur
- perubahan cita rasa



faktor yg mempengaruhi fase pertumbuhan :

- fotosintesis
- absorpsi air + mineral dari tanah

Pengeringan

Merupakan usaha untuk menurunkan kadar air sehingga produk aman untuk disimpan atau dapat disimpan untuk waktu lama.

- Penurunan kandungan air dilakukan dengan perpindahan air dari dalam produk ke udara bebas.
- terjadinya perpindahan uap air karena adanya perbedaan tekanan uap air dalam bahan, dengan udara sekitarnya.
- Proses pengeringan merupakan proses perpindahan energi uap air dari dalam produk ke media pengering.
- Daya dorong terjadinya perpindahan adalah perbedaan tekanan uap air dalam produk dengan udara pengering.

• Sayuran

- 1) Pencucian dan Sortasi → membuang bahan rusak
- 2) Pendinginan →
- 3) Pelapisan lilin → utk untuk sayuran tertentu seperti tomat
- 4) CAS dan MAS → pengemasan dengan udara terkondali

• Buah-buahan

- 1) a. Penanganan utama
 - pemilihan
 - pemisahan berdasarkan ukuran
 - penulisan berdasarkan mutu
- b. Penanganan tambahan
 - precooling
 - pencucian
 - degreening
 - pelitinan
- 2) Pembungkuan
- 3) CAS dan MAS

• Kemasan

sangat penting dalam memberikan fasilitas pendinginan terhadap produk.

• Penyimpanan

Salah satu bagian dari rantai distribusi produk hortikultura untuk mendapatkan masa simpan optimal.



Kemasan Aktif

Adalah kemasan yg mempunyai salah indikator eksternal atau internal untuk menunjukkan secara aktif perubahan produk serta menentukan mutu. Dibuat dgn kemasan interaktif bahan adanya interaksi aktif dari bahan kemasan dgn bahan pangan yg dikemas.

• Ruang lingkup

- Istilah lain dari kemasan aktif (active packaging) adalah smart, interactive, clever, atau intelligent packaging. Tujuan nya untuk mempertahankan mutu produk dan memperpanjang masa simpannya.

• ~~Kandungan~~ Kemasan Aktif mengandung :

- bahan penyerap O_2
- bahan penyerap atau penambah CO_2
- penyerap etilen
- penyerap air
- bahan antimikroba
- Heating / cooling
- bahan penyerap (absorber) dan yg dapat mengeluarkan aroma.
- pelindung cahaya

• Indikator kemasan Aktif

- Time-temperature indikator yg dipasang di permukaan kemasan
- indikator O_2
- indikator CO_2
- indikator physical shock
- indikator kerusakan atau mutu