

Nama : Kiky Marga Wati

NPM : 2014121038

Tugas Resume Teknologi Pascapanen

Materi I Sayuran dan Buah

↳ Pangan hasil pertanian memiliki sifat mudah rusak, berikut kerusakan bahan pangan:

1. Susut Kualitas
2. Susut Kuantitas.

↳ Faktor penyebab susut kualitas dan kuantitas tersebut adalah:

- * Sifat Komoditi sayuran / buah yang tidak tahan simpan
- * Kehilangan karena penanganan seperti rontok, dimakan hama para panen, dan tercecer.
- * Kerusakan mekanis oleh cara / peralatan yang digunakan pada saat pascapanen.
- * Kerusakan mikrobiologis.

↳ Penyebab dan Jenis Kerusakan

Penyebab kerusakan bahan pangan yaitu bakteri, serangga, aktivitas enzim, suhu, kadar air, oksigen, sinar, dan jangka waktu penyimpanan. Adapun jenis kerusakannya yaitu kerusakan fisiologi, kerusakan mikrobiologi, kerusakan fisik, kerusakan mekanis, dan kerusakan kimia.

↳ Sifat sayuran dan buah

Pada sayuran terutama sayuran daun umumnya tidak terjadi peningkatan dalam aktivitas metabolisme, berbeda dengan buah, pada sayuran kualitas gizi ditentukan oleh rasa dan tekstur bukan dari umur fisiologis

↳ Penyimpanan Sayur dan Buah-buahan

* Tujuannya untuk menyediakan supply yang cukup sepanjang tahun untuk konsumen dan industri pengolahan.

* Cara penyimpanan ⇒ 1. Refrigerasi : metode ini sudah dikenal lama, setiap komoditas memiliki suhu dan RH optimal sendiri-sendiri. Pada metode ini menggunakan suhu rendah.

2. Controlled Atmosphere : komposisi atmosfer diubah untuk memperlambat respirasi dan proses biokimia lain dan untuk memperpanjang umur simpan produk segar.

Penanganan produk segar dengan cara menurunkan transpirasi, kadar air, sehingga menunda kelayakan produk. Apabila RH tinggi dapat merugikan karena dapat mempercepat pembusukannya sayur.

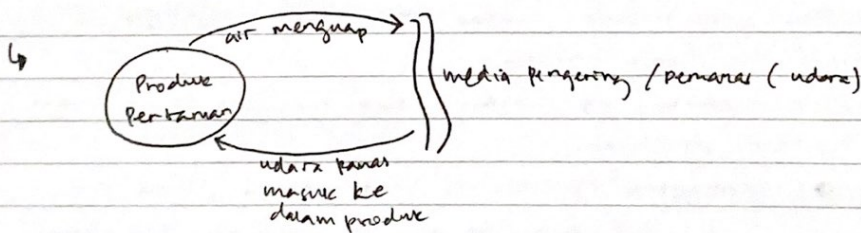
Materi 2 Pengeringan

- ↳ Produksi dan hasil pertanian mengandung kadar air yang cukup tinggi saat panen, kadar air tinggi untuk dikonsumsi secara segar memang sebagai suatu ukuran kesegaran. Namun untuk beberapa waktu setelah panen, kadar air yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan. Karena dengan kadar air tinggi dapat menyebabkan tumbuhnya jamur dan berbusuk / berkecambah. Oleh karena itu dapat dilakukan usaha pengeringan untuk menurunkan kadar air sehingga produk aman untuk disimpan dalam jangka waktu lama.
- ↳ Penurunan kadar air dilakukan secara perpindahan air dari dalam produk ke udara bebas dan terjadinya perpindahan uap air karena adanya perbedaan tekanan uap air dalam bahan pangan dengan udara di sekitarnya.
- ↳ Proses pengeringan merupakan proses perpindahan massa uap air dari dalam produk ke media pengering.
- ↳ Daya dorong terjadinya perpindahan adalah karena adanya perbedaan tekanan uap air dari dalam produk dan udara pengering.
- ↳ Model laju pengeringan dimodelkan sebagai "single kernel" atau "biji tunggal" sehingga dikemukakan menjadi:

$$\frac{[M(t) - ME]}{[M_0 - ME]} = \exp(-k_t)$$

ket:

k disebut konstanta laju pengeringan



Pengeringan merupakan proses perpindahan panas dari media pemanas (udara) ke dalam produk disertai dengan perpindahan uap air keluar dari produk. Media panas (pemanas) sekaligus berfungsi sebagai pembawa uap air keluar meninggalkan produk. Media pembawa panas biasanya berupa udara yang dipanasi atau dapat juga menggunakan partikel padat seperti pasir.

Materi 3 Pengemasan

↳ Kemasan adalah fasilitas penting yang berfungsi untuk melindungi produk. Bahan kemasan seperti karton box harus cukup kuat dan tahan air dengan dilapisi bahan anti air seperti lapisan lilin dengan ukuran box dan lobang ventilasi yang sama bisa digunakan untuk ~~recooling~~ dan penyimpanan.

↳ Pengemasan produk hortikultura
Pengemasan merupakan aspek yang sangat penting untuk keberhasilan pemasaran. Berikut adalah dua fungsi utama kemasan :

1. Unbrasi

↳ Untuk merakit produk ke dalam satu unit yang memudahkan penanganan.

2. Proteksi

↳ Melindungi produk selama distribusi, penyimpanan, dan pemasaran.

↳ Unit Pengemasan

* Pengemasan kecil : kemasan plastik polietilen, celofan, pliofilm, poliunil klorida.

* Pengemasan skala besar : peti, anyaman bambu (keranjang), kotak, dan krat.

Yang perlu diperhatikan dari alat pengemasan adalah keberadaan ventilasi untuk sirkulasi udara.

↳ KEMASAN AKTIF

Kemasan aktif merupakan teknik kemasan yang mempunyai sebuah indikator eksternal / internal untuk menunjukkan secara aktif perubahan produk serta menentukan mutunya. Disebut kemasan aktif karena adanya interaksi aktif antara bahan kemasan dengan bahan pangan yang dikemas. Tujuan pengemasan aktif adalah untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang masa simpannya.

↳ Pengemasan aktif memiliki :

- Bahan penyerap oksigen
- Bahan penyerap / penambah CO_2
- etanol emitters
- Penyerapan etilen
- Penyerap air
- Bahan anti mikroba
- Heating dan Cooling

↳ Fungsi yang diharapkan dari adanya Kemasan aktif:

- Mempertahankan integritas dan mencegah secara aktif kerusakan produk.
- Meningkatkan atribut produk (penampitan, rasa, aroma, dll).
- Memberikan respon secara aktif terhadap produk dan lingkungan
- Memudahkan dalam membuka.

~~~~~ " ~~~~~

#### Materi 4 Pananganan OPT Pascapanen

↳ Teknologi pengendalian OPT pascapanen buah diperlukan dalam menjaga mutu produk selama rantai pemasaran komoditas buah. Pengendalian OPT berasal dari pencegahan infeksi hama dan penyakit dari daerah sentra produksi, sehingga dapat membatasi penyebarannya.

↳ Penyakit pascapanen dapat menyerang buah ketika masih berda di tanaman ataupun setelah dilakukan pemanenan.

↳ Serangan OPT yang menyerang buah ketika masih di pohon biasanya berupa infeksi laten baik gejala penyakit baru terlihat setelah buah matang. Infeksi yang terjadi karena luka pada saat penanganan pascapanen yang tidak sesuai antara lain memar, lecet, dan pecah.

↳ Penanganan pascapanen buah-buahan dilakukan untuk tujuan penyimpanan, transportasi, & pemasaran - semakin panjang proses penanganan maka semakin mengakibatkan kehilangan kesakan. Berikut penanganan pascapanen:

1. Penebaran
2. Curing (Pengembunan Luka Gores)
3. Degreening (Dekomposisi pigmen hijau-hijauan)
4. Waxing (Pelapisan lilin)
5. Pre-Cooling (Proses penurunan suhu saat panen).
6. Penyimpanan.

Penggunaan panas merupakan salah satu teknologi pengendalian OPT yang digunakan berkaitan dengan pelarangan penggunaan bahan kimia sintesis seperti etilen dibromida. Metode perlakuan panas pada pengendalian OPT antara lain menggunakan air panas, uap panas, dan udara panas.