

Nama : Pipit Angeraini

NPM : 201412003

Tugas Resume Materi

Sayuran dan Buah

* Pertimbangan penanganan pascapanen setelah panen

> Panganan hasil pertanian merupakan benda hidup : Proses metabolisme

=> mempunyai sifat mudah rusak

> Teknik pengolahan pasca panen rendah

Kerusakan buah panganan : • Susut kuantitas • Susut kualitas

Faktor penyebab susut kualitas dan kuantitas

▶ Sifat komoditi panganan (sayuran) yang tidak tahan simpan

▶ Kehilangan karena penanganan : tercecer, rontok, tidak dikumpulkan kembali, dimakan hama.

▶ Kerusakan mekanis oleh cara atau peralatan yang digunakan pada saat pasca panen

▶ Kerusakan mikrobiologis (mikroorganisme, seperti bakteri, kapang, dan jamur).

* Penyebab dan Jenis Kerusakan Panganan

A. Penyebab utama kerusakan bahan panganan

> bakteri, rasi dan kapang

> aktivitas enzim

> Serangga, Parasit dan tikus

> Suhu

> kadar air dan aktivitas air

> Oksigen

> Sinar

> Jangka waktu penyimpanan.

B. Jenis kerusakan bahan panganan

* kerusakan fisiologi

* kerusakan mikrobiologi

* kerusakan fisik

* kerusakan mekanis

* kerusakan kimia.

- Perubahan biokimia setelah panen dan dalam penyimpanan sangat ber-
pengaruh terhadap karakteristik komoditas sayuran segar, meliputi
turgor, warna, dan lain-lain.

= Respirasi, Transpirasi, Perubahan warna, Perubahan tekstur, Perubahan cita rasa.

Roda tanaman, Fase Pertumbuhan = Maturasi.

Fase Hidup Utama.

> Pertumbuhan $\Rightarrow$ Penebalan dan pembesaran sel

> Fase Maturasi $\Rightarrow$ Fase Perkembangan

> Fase Senesensi $\Rightarrow$ fase proses degradasi dan Fase Pematangan.

Respirasi dan Fisiologi Peracaraan Sayu.

- masih berlangsungnya metabolisme dalam produk.
- Terjadinya proses Pematangan, proses Penuaan dan proses Penuaan.
- Disamping terjadinya Penguapan air dari buah.
- Dapat menyebabkan produk tambah matang sampai kelewat matang dan layu.

Respirasi Sayuran dibedakan atas :

> Laju respirasi tinggi = umumnya jaringan muda yg aktif tumbuh.

> Respirasi rendah = umumnya jaringan penyimpanan.

> Respirasi sedang = antara lain sayuran daun.

Refrigerasi

* Metode komoditas mempertahankan suhu dan RH optimal sendiri

4 suhu rendah.

1. Pendinginan

Proses Perpindahan Panas dari media pemanas (udara) ke dalam produk disertai dengan Proses Perpindahan uap air keluar dari produk. Media Pemanas sekaligus berfungsi Pembawa uap air pergi meninggalkan produk. Media Pembawa panas biasanya berupa udara yang dipanasi, tetapi dapat juga partikel padat (pasir).

Sayuran $\Rightarrow$ 1. Pencucian dan sortasi = membuang bahan tanah. 2. Pendinginan = memilih bahan yang baik dan busuk. 3. Pelapisan Ulin = untuk sayuran tertentu seperti apel dan tomat. 4. CAS dan MAS = Penyimpanan dengan

Buah - buahan $\Rightarrow$ 1. Pendinginan utama dan tambahan 2. Penyimpanan dingin. 3. CAS dan MAS.

2. Pembekuan

1. Sharp Freezing 2. Air-blast Freezing 3. Contact-plate Freezing 4. Immersion Freezing. 5. Cryogenic Freezing.

Sistem distribusi dan rantai Pendinginan Peracaraan mencakup beberapa komponen yaitu : 1. Kemasan 2. Transportasi 3. Penyimpanan.

- > Kemasan adalah sangat penting dalam memberikan fasilitas perlindungan terhadap produk.
- > Transportasi produk selama distribusinya adalah merupakan mata rantai perlindungan yang sangat penting.
- > Pengemasan merupakan satu bagian dari rantai distribusi produk hortikultura.

Fungsi Kemasan

- > Melindungi bahan pangan yang dikemas dari kerusakan selama distribusi.
- > Menampilkan identitas, informasi dan performa produk → meningkatkan daya tarik konsumen, peningkatan keuntungan.
- > Melindungi produk dari kerusakan fisik, kimia dan biologis.
- > Pemasokan pangan.
- > mencegah terjadinya kontaminasi / polusi.
- > Menjaga mutu selama penyimpanan.

Teknik Pengemasan Pangan

- Active Packaging Kemasan yang dibuat sedemikian rupa untuk mengatasi masalah yang dijumpai dalam produksi dan distribusi pangan serta dapat memperpanjang masa simpan atau meningkatkan keamanan pangan atau sifat organoleptik.
- Intelligent Packaging Kemasan yang dirancang untuk memonitor kondisi pangan dalam kemasan dengan memberi informasi mengenai kualitas pangan selama transportasi dan penyimpanan.

Kemasan Aktif

Teknik kemasan yang mempunyai sebuah indikator eksternal (internal) untuk menunjukan secara aktif perubahan produk serta menentukan mutunya. Disebut sebagai kemasan interaktif karena adanya interaksi aktif dari bahan kemasan dengan bahan pangan yang dikemas.

Tujuan : untuk mempertahankan mutu produk dan memperpanjang masa simpannya.

Pengemasan aktif mempunyai :

- = bahan penyerap O_2 , bahan penyerap atau penambah CO_2 , ethanol emitters, penyerap etilen, penyerap air, bahan antimikroba, heating / cooling, bahan penyerap (absorber) dan yang dapat mengeluarkan aroma, pelindung cahaya.

Fungsi kemasan aktif adalah:

- Mempertahankan integritas dan mencegah secara aktif kerusakan produk (memperpanjang umur simpan).
- Meningkatkan atribut produk (misalnya penampilan, rasa, flavor, aroma dan lain-lain).
- Memberikan respon secara aktif terhadap perubahan produk atau lingkungan kemasan.
- Mengkomunikasikan informasi produk, tujuan produk atau kondisi untuk penggunaannya.
- Memudahkan dalam membuka.

Absorber Oksigen.

keuntungan so Dapat mengurangi konsentrasi oksigen pada level yang sangat rendah dan biaya investasinya lebih murah dibandingkan biaya pengemasan dengan gas.

Absorber Etilen

Penggunaan etilen dapat disunatkan adalah potasium Permanganat (KMnO_4) karbon aktif dan mineral lain, yang dimasukkan sachet.

Absorber Air dan Uap air

Akumulasi air pada kemasan dapat disebabkan oleh transpirasi produk hayikultura yang dapat memacu pertumbuhan mikroba. Polimer yang sering digunakan untuk menyerap air adalah garam poliakrilat dan kopolimer dari pati.

Ethanol Emitters

digunakan sebagai bahan pengawet, terdiri dari campuran etanol dan air yang diserap pada bubuk silika oksida, dan dimasukkan ke dalam sachet yang terbuat dari kertas dan kopolimer etil vinil asetat.

Bahan kemasan dengan Antioksidan

untuk kesediaan kemasan, dan saat ini dikembangkan antioksidan alami untuk menggantikan antioksidan sintetik.

Bahan pengikat Aroma, Teknik Intelligent Packaging, Time - Temperature Indicators, Indikator O_2 dan CO_2

Sekian, Terima Kasih.