

Nama : Agung Putra Wijaya

NPM : 2059121004

Kelas : Pasca Panen

Tugas Rumah

7 Sayuran & Buah

Pertimbangan penanganan pangan setelah panen

- * Pangan hasil pertanian merupakan benda hidup • proses metabolisme → mempunyai sifat mudah rusak
- * Teknologi penanganan pasca panen rendah
- Kerusakan buah pangan : • Susut kuantitas • Susut kualitas

Faktor penyebab susut terhadap kualitas dan kuantitas

1. Sifat komoditi pangan (sayuran) yang tidak tahan simpan
2. Kelangkaan sarana penanganan : tenaga, modal, tidak dikelompokkan kembali, dan lain-lain.
3. Kerusakan mekanis oleh cara atau peralatan yang digunakan pada saat pasca panen.
4. Kerusakan mikrobiologis (mikroorganisme, seperti bakteri, dan jamur)

Penyebab dan Jenis Kerusakan pangan

A. Penyebab utama kerusakan bahan pangan

- * Bakteri, ragi dan kapang
- * aktivitas enzim
- * serangga, parasit dan tikus
- * suhu
- * kadar air dan aktivitas air
- * Oksigen
- * sinar
- * jangka waktu penyimpanan

B. Jenis kerusakan bahan pangan

- * Kerusakan fisiologi
- * Kerusakan mikrobiologi
- * Kerusakan fisik
- * Kerusakan mekanis
- * Kerusakan kimia.

→ Perubahan kimia setelah panen dan dalam penyimpanan sangat berpengaruh terhadap karakteristik komposisi sayuran segar, meliputi tekstur → Respirasi, transpirasi, perubahan warna, perubahan tekstur, perubahan cita rasa.

→ Fase Hidup utama → Pertumbuhan, fase maturasi, dan fase senescensi

Respirasi dan fisiologi pascapanen yaitu:

→ Masih berlangsungnya metabolisme dalam produk, Terjadinya proses pematangan, proses pelunakan dan proses penuaan. Disamping terjadinya penguapan air dan buah, dapat menyebabkan produk tambah matang sampai melewati matang dan layu.

Respirasi sayuran dibedakan atas:

- Laju respirasi tinggi → umumnya jaringan muda yang aktif tumbuh
- Respirasi rendah → umumnya jaringan pengempaan
- Respirasi sedang → antara lain sayuran daun

Refrigerasi

* Metode komoditas mempunyai suhu dan PH optimal sendiri

* Suhu rendah

1. Pengeringan → Proses perpindahan panas dari media pemanas (udara) ke dalam produk disertai dg proses perpindahan uap air pergi meninggalkan produk. Media pemanas seluligis berfungsi membawa uap air pergi meninggalkan produk. Media pembawa panas biasanya berupa udara yang dipanasi, tetapi dapat juga peritel padat (pasir)

* Sayuran → 1. pencucian dan sanitasi → membuang bahan tanah.
2. pengurangan → memilih bahan yang baik dan buruk
3. Pelapisan lilin → untuk sayuran tertentu seperti apel dan tomat
4. CAS dan MAS → pengurangan dengan buah. Buah → 1. Pengurangan utama dan tambahan. 2. Pengurangan dengan 3. CAS dan MAS.

2. Pembekuan

1. Dump freezing
2. Air-blast freezing
3. Contact - plate freezing
4. Immersion freezing
5. Cryogenic freezing

Sistem distribusi dan rantai perduguran pascapanen mencakup beberapa komponen, yaitu:

1. Kematan, 2. Transportasi, 3. Penyimpanan

Fungsi kemasan → • Melindungi bahan pangan yang dikemas dari kerusakan selama distribusi
• melindungi produk dari kerusakan fisik, kimia, dan biologis
• Pengawetan pangan
• Mencegah terjadinya kontaminasi
• Menjaga mutu selama penyimpanan

Teknik pengemasan, baru, di bagi menjadi 2 yaitu: Active packaging, dan Intelligent packaging

Kemasan Aktif

Tujuan : untuk mempertahankan mutu produk dan memperpanjang masa simpannya.

Pengemasan aktif mempunyai :

Bahan penyerap O_2 , bahan penyerap atau penambah CO_2 , etanol emitters, penyerap etilen, penyerap air, bahan antioksidan, heating, bahan penyerap (absorber) dan yang dapat mengeluarkan aroma, pelindung cahaya.

Fungsi kemasan aktif, antara lain:

1. Mempertahankan integritas dan mencegah secara aktif kerusakan produk
2. Meningkatkan atribut produk
3. Memberikan respon secara aktif terhadap perubahan produk atau lingkungan kemasan.

Absorber Oksigen

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

Absorber Etilen

Penyerap etilen dapat digunakan Potasium permanganat ($KMnO_4$) karbon aktif dan mineral lain, yang dimasukkan sachet.

Absorber Air dan Uap Air

Polimer yang sering digunakan untuk menyerap air adalah garam poliakrilat dan kopolimer dari pati.

Ethanol Emitters

Digunakan sebagai bahan pengikat, terdiri dari campuran etanol dan air yang diserap pada bulat silika dihidrat, dan dimasukkan ke dalam sachet yang terbuat dari kertas dan kapiler etil untuk outlet.

Bahan Kemasan dengan Antioksidan

Untuk mencegah kerusakan, dan saat ini dikembangkan antioksidan dalam untuk menggantikan antioksidan sintesis.

Bahan pengikat aroma, selulose intelligent packaging, Time - Temperature Indicators, Indikator O_2 dan CO_2