

Nama : Stefani Diva Andani
NPM : 211421006
Kelas :

ACC Teknologi Pasca Panen AGT Beril 2023

Pertimbangan penanganan pangan setelah panen
Latar Belakang: pangan hasil pertanian memiliki proses metabolisme
ke dalam benda hidup → punya sifat mudah rusak

Teknologi penanganan pasca panen merupakan pencegahan terhadap kerusakan bahan pangan yang meliputi susut kuantitas dan susut kualitas

faktor susut kualitas dan kuantitas:

- sifat komoditi pangan (sayuran) yang tidak tahan simpan
- kehilangan (rontok, tencer, dinakan hama, dll)
- kerusakan mekanis karena alat pasca panen
- kerusakan mikrobiologis (bakteri, jamur, kapang)

Penyebab dan jenis kerusakan pangan

A. Penyebab Utama → bakteri, ragi, jamur

→ aktivitas enzim

→ serangga, parasit, dll

→ suhu

→ kadar air dan aktivitas air

→ oksigen

→ sinar

→ jangka waktu penyimpanan

B. jenis kerusakan → Fisiologi

→ Mikrobiologi

→ fisik

→ Mekanis

→ kimia

Perubahan biokimia setelah panen dan dalam penyimpanan sangat berpengaruh karena karakteristik sayuran segar meliputi: terkait

Perubahan fisiologi

- Transpirasi

- Perubahan warna

- Perubahan cita rasa



Panen → Fase Pematangan dan Senescensi (pematangan) JJA

* Faktor yang mempengaruhi terdapat

1. Respirasi & transpirasi

2. Perubahan biomassa → berkaitan dengan metabolisme pasca panen

normal fisiologi

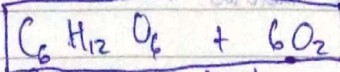
Fisiologi pasca panen perlu diperhatikan karena dengan peredaran

nutrisi makanan dan energi yang masih berada di dalam sel

hingga habis → Mati

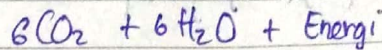
Pengenalan, kegiatan pasca panen dilakukan untuk

memperpanjang umur produk pertanian



Glukosa, pati, selulosa, asam organik

ATP perlu tetap disimpan dalam sel; panas dibebaskan ke lingkungan secara bertahap



Energi: ATP 42% dan panas sisa / hilang

Respirasi dlm keadaan : 1. Aerob : glikolisis + TCA + Rantai pernapasan

2. Anaerob : glikolisis jalur PP

Laju Respirasi ini dipakai untuk indikator aktivitas metabolisme dalam jaringan sehingga dapat ditentukan umur simpan potensial komoditasnya.

Proses pemanjangan umur hasil produk dapat dilakukan dengan dilakukan kegiatan penyimpanan terutama buah-buahan dan sayuran.

Tujuan : untuk menyediakan suplai yang cukup sepanjang tahun untuk konsumen dan industri pengolahan

cth : Refrigerasi, Controlled Atmosphere Storage (CAS), Micro-environment packaging

Penganganan produk segar ini : suhu sangat mempengaruhi aktivitas metabolisme, respirasi, dan reaksi enzimatis → penurunan transpirasi & menekan hidupnya mikroba

Penyimpanan suhu diatas titik beku dapat memperpanjang umur simpan → tergantung komoditasnya

Contoh : produk sayur dan buah tidak tahan suhu dingin → chilling injury terutama pada produk tanaman tropis

Penganganan produk dengan pengeringan → menurunkan kadar air sehingga produk aman untuk disimpan dlm waktu lama.

Penurunan kandungan air ini dapat dilakukan dengan perpindahan air dari dalam produk ke udara bebas

Kegiatan pengemasan → Kemasan merupakan prosedur sangat penting dalam memberikan fasilitas pendinginan terhadap produk.

Contoh bahan kemasan → karton box yang cukup kuat dan dilapisi oleh bahan anti air seperti lapisan lilin dengan ukuran box dan lubang ventilasi yang sama untuk precooling dan penyimpanan.

Tujuan pengemasan : untuk membuat produk dalam satu unit yang memudahkan penanganan (unitisasi)

- Melindungi produk selama distribusi, penyimpanan, dan pemasaran (proteksi)

- Pelindung produk dari kerusakan mekanis, fisiologis, serta kerusakan fisiologis dlm memberikan fasilitas utk komersialisasi

Unit Pengemasan → Skala kecil : kemasan plastik, polietilen, poliofilen, polivinil klorida

→ Skala besar : peti, anyaman, bambu, keranjang, krat, dll

Pengemasan perlu diperhatikan dari alat pengemas dan keberadaan ventilasi untuk sirkulasi udara.

Teknik Pengemasan Baru : Active Packaging dan Intelligent Packaging

* Active Packaging : memperpanjang masa simpan / meningkatkan keamanan pangan dari sifat organoleptiknya

* ~~Contoh~~ Contoh : oxygen absorbers, carbon dioxide absorbers, dll

* Intelligent Packaging : memonitor kondisi pangan dalam kemasan dgn memberi informasi mengenai kualitas selama transportasi dan penyimpanan

Cth : mencantumkan informasi kesegaran makanan meliputi waktu, temperatur, serta lokasi