



1 2 3 4 5 6 7 8

penyimpanan bahan makanan segar

theresia puspita
Titis sari kusuma



1 2 3 4 5 6 7 8

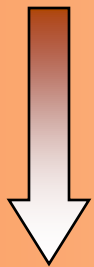
- Prinsip
- Tujuan
- Faktor berpengaruh
- Kerusakan, penyebab dan ciri
- Teknik penyimpanan
- Tahap penyimpanan
- Penyimpanan unggas
- Penyimpanan daging
- Penyimpanan ikan

tujuan
pembelajaran



1 2 3 4 5 6 7 8

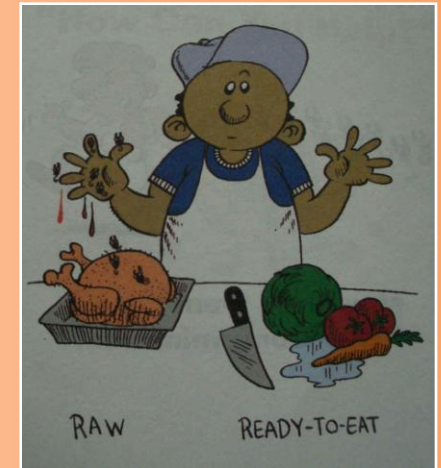
Makanan segar



- respirasi/non respirasi
- dikonsumsi segar/diolah
- disimpan

Menghambat kerusakan/pematangan

- Produk berespirasi
Menghambat laju respirasi
- Produk non respirasi
Menghambat faktor penyebab kerusakan oleh mikroba



prinsip penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- mempertahankan mutu
- ketersediaan komoditi (pasar)
- kestabilan harga
- stok komoditi (RT dan jasa boga)
- memperkecil pengeluaran

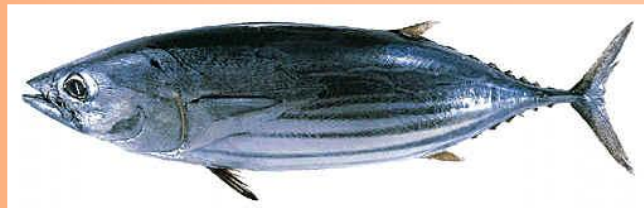


tujuan
penyimpanan



Faktor yang mempengaruhi

- mutu awal bahan



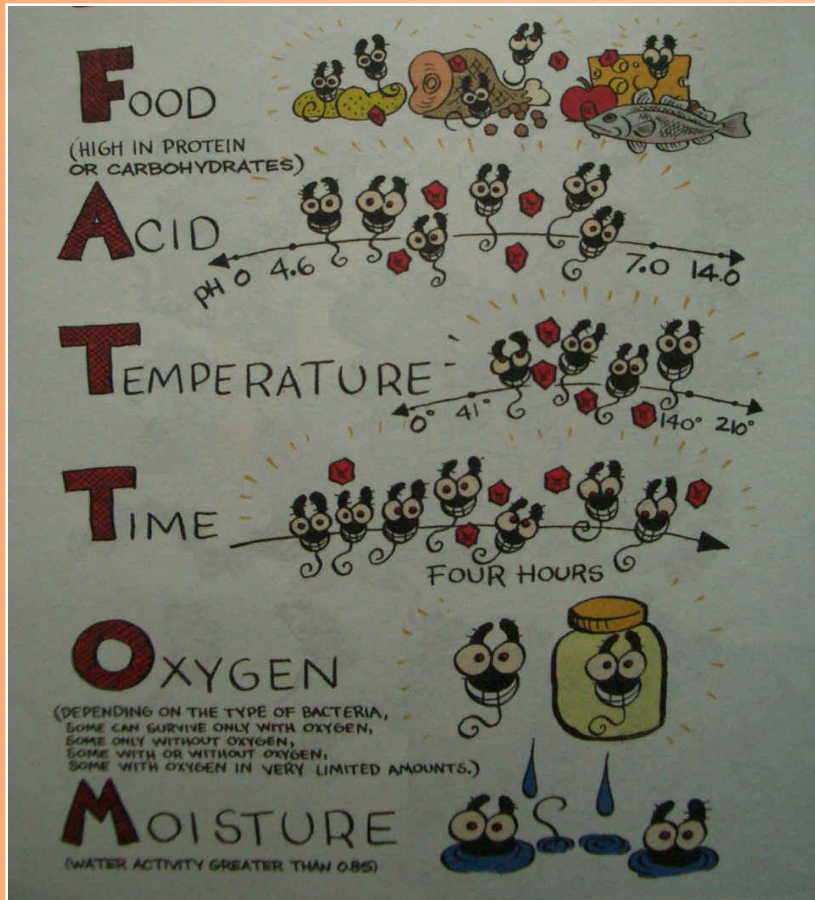
mutu
penyimpanan



Faktor yang mempengaruhi

1 2 3 4 5 6 7 8

- karakteristik bahan



mutu
penyimpanan



Faktor yang mempengaruhi

- perlakuan pra penyimpanan

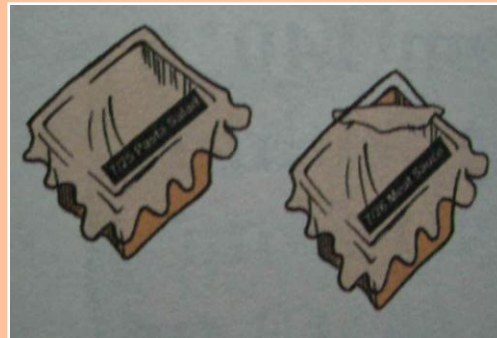
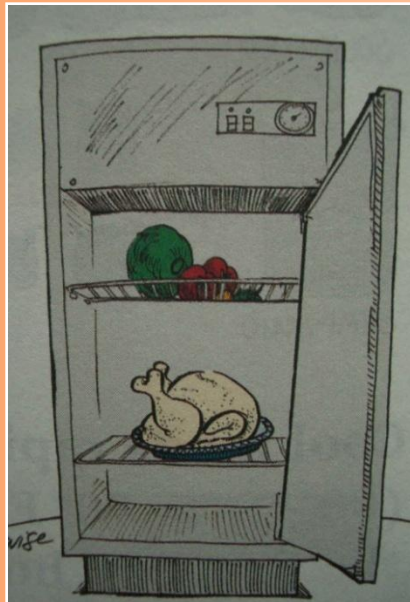


mutu
penyimpanan



Faktor yang mempengaruhi

- kondisi ruang penyimpanan

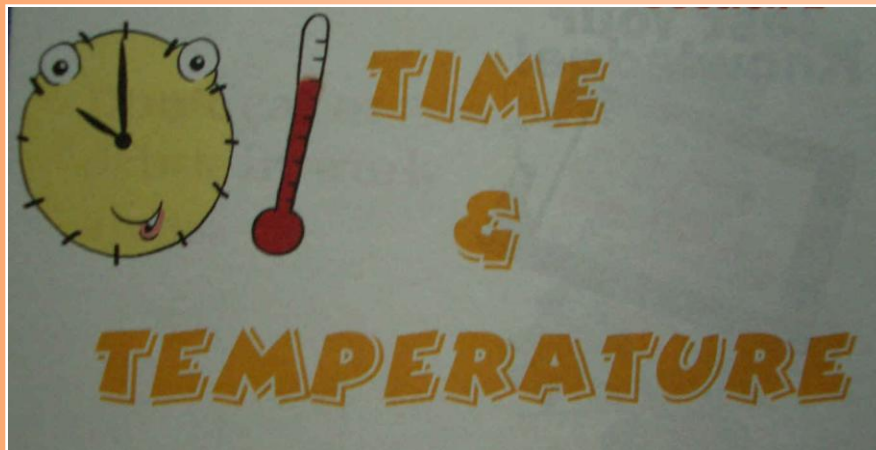


mutu
penyimpanan



Faktor yang mempengaruhi

- masa simpan yang diinginkan



mutu
penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- respirasi (aerob dan anaerob)

Perombakan senyawa komplek
(perubahan rasa, pengerasan jaringan,
pembentukan akar)

- transpirasi

Perpindahan air dari bahan ke lingkungan
(susut bobot, layu dan keriput)

rusak
sebab dan ciri



- etilen (C_2H_4)

mempercepat penuaan/kerusakan

- Post-harvest handling salah

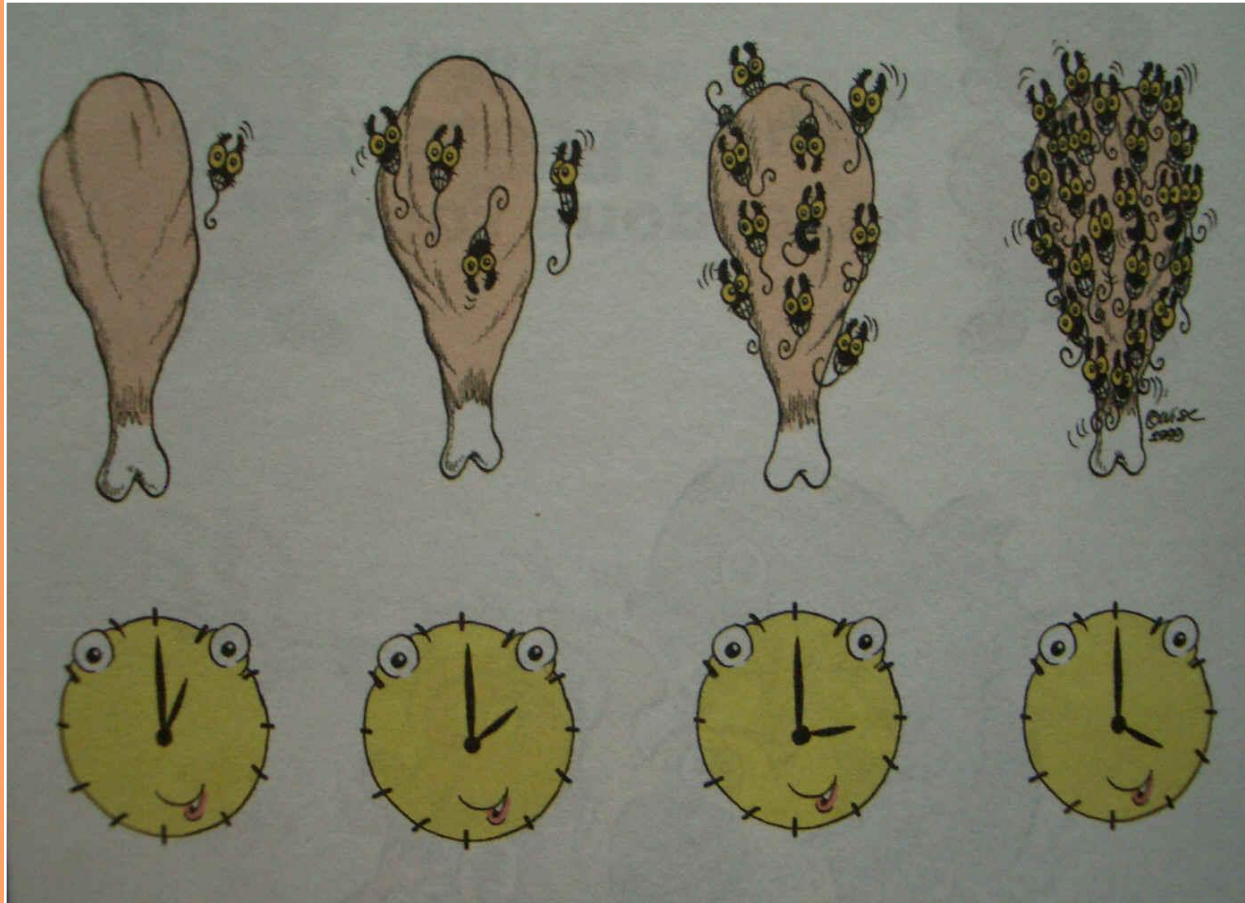
post-harvest decay
(bakteri dan kapang)

post-harvest disorders
(elongasi, rooting, greening)

rusak
sebab dan ciri



1 2 3 4 5 6 7 8

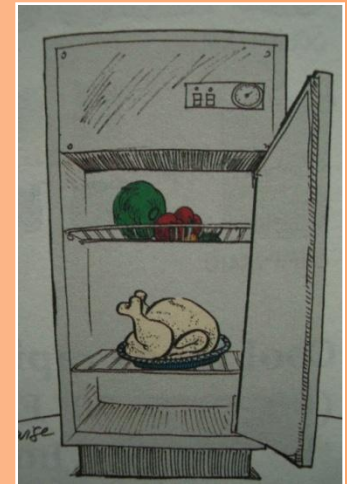


teknik
penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- Penyimpanan suhu ruang
- Penyimpanan suhu rendah
- Control Atmosphere Storage
- Modified Atmosphere Storage
- Hipobaric Storages (HS)
- Penyimpanan makanan kaleng



teknik
penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

Pilih bahan mutu tinggi



Perlakuan pra - penyimpanan

sorting, grading, trimming, cleaning,
packaging



Teknik penyimpanan

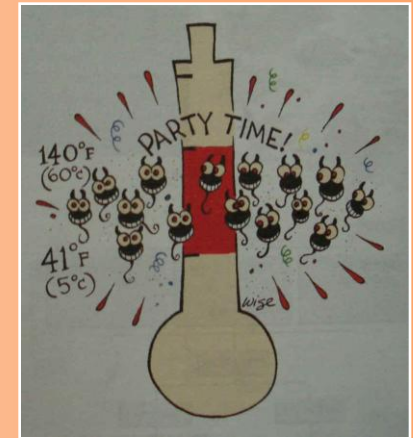
karakteristik bahan dan tujuan
penyimpanan

tahap
penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- Hilangkan jeroan dan leher
- Bilas unggas di bawah air mengalir
- Keringkan dengan kertas serbet
- Jika unggas >3 kg, potong menjadi beberapa bagian
- Kemas dengan kemasan tahan air dan kedap udara
- Cantumkan tanggal penyimpanan
- Simpan pada refrigerator (-1 – 0°C) or freezer (-20 – (-18)°C)



unggas

penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- Diyakini daging yang disimpan bermutu baik (GHP)
- Daging dipotong sesuai dengan ukuran penggunaan
- Kemas dengan kemasan tahan air dan kedap udara
- Cantumkan tanggal penyimpanan
- Simpan pada refrigerator (-1 – 0°C) or freezer (-20 – (-18)°C)



daging

penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- Penurunan suhu memperpanjang umur simpan
- Pendinginan air laut $-4 - (-2)^{\circ}\text{C}$ tahan 15 – 60 hari
- Suhu $-30 - (-20)^{\circ}\text{C}$ cegah denaturasi protein, oksidasi lemak dan aktifitas enzim
- Penyimpanan dengan “dry ice” suhu mencapai -78°C
- Untuk cegah freezer burn : + pektin or gelatin pada pembuatan es



ikan

penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

- Kerang hidup tahan suhu kamar 5 hari

Penyimpanan beku

- Cuci kerang dengan air dingin/brine
- Letakkan dalam container + clean brine sampai kerang tertutup
- Sisakan ½ inchi dari tutup
- Kerang tahan 3 bulan



kerang
penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

crab

- Crab hidup tahan suhu refri 1-2 hari
- Daging kepiting pada suhu freezer tahan 1 – 2 bulan

Lobster/shrimp

- Masukkan container + rumput laut/ lettuce simpan suhu refri
- Hindari container kedap udara
- Suhu refri 1-2 hari, freezer 4-6 bln



crustacea
penyimpanan



1 2 3 4 5 6 7 8

Jenis ikan	treatment	keawetan (hari)	keterangan
Kakapmerah	disiangi	19	No es 5 jam
Kakapmerah	utuh	16	No es 5 jam
Cakalang	Utuh siang	18	No es 5 jam
Kembung	Utuh	9	-
Tongkol	Utuh	10	-
Udang	No head	11	Black spot
Lobster	No head	4 - 5	-
Lobster	Utuh rebus	4 - 5	-
Kerang meat	Mentah rebus	7	-



1 2 3 4 5 6 7 8

- **Penanganan tingkat peternak**
 - Bersihkan kandang
 - Bersihkan ambing dgn air hangat
 - Bersihkan penampung

Untuk hindari kontaminasi
dengan mikroorganisme



Susu



- **Tingkat Pengumpul susu**

- *Plate cooler*
- Terdapat *plate heat exchange* :
penghantar panas dari susu ke air
dingin
- Tangki penyimpanan susu,
sehingga susu dingin pada suhu
2⁰C

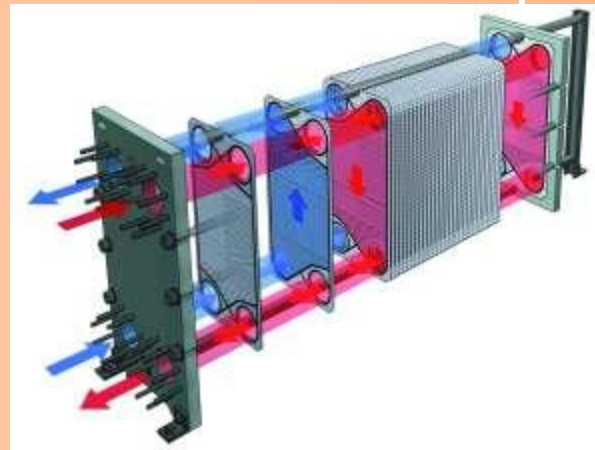


Susu



Plate cooler

Plate heat exchange





1 2 3 4 5 6 7 8

- **Tingkat industri**
 - Pasteurisasi
 - Holder method (30 menit, 65°C)
 - HTST (15-16 detik, 71,7°C)
 - Untuk cegah bakteri: Dingin cepat sesudah dipanaskan

**Susu**



1 2 3 4 5 6 7 8

• Pasteurisasi

- Hancurkan 90-99% bakteri dalam susu
- Kerusakan laktosa, kasein, dan lemak sangat kecil
- Vitamin C akan rusak



Susu



1 2 3 4 5 6 7 8

- Untuk susu kemasan yang masih tertutup,
- lemari es pada suhu 1-4 derajat Celcius.
- Tempatkan susu pada bagian tengah kulkas, hal ini bukan tanpa alasan, menyimpan susu di bagian pintu lemari pendingin akan membuat susu berkurang kualitasnya karena suhu yang berubah-ubah.

**Susu**



1 2 3 4 5 6 7 8

- Ada baiknya konsumsi susu cair dalam kemasan yang telah terbuka pada hari yang sama.
- Kebiasaan menuang susu kemudian memasukkan lagi dalam kulkas selama sehari-hari akan menyebabkan susu rusak karena kontaminasi bakteri

**Susu**



1 2 3 4 5 6 7 8

- Sedangkan untuk susu kental manis yang sudah di buka kemasannya, sebaiknya simpan dalam lemari es.
- Pastikan tidak mengonsumsinya setelah 8 hingga 20 hari berikutnya.

**Susu**



1 2 3 4 5 6 7 8

- menyimpan susu bubuk dalam jumlah yang cukup banyak, simpanlah susu bubuk tersebut di dalam kontainer yang tertutup rapat.
- Jika tidak ada, simpan dalam wadah kedap udara yang juga tertutup.
- Kemudian, letakkan dalam lemari es dengan suhu 10-15 derajat celcius.



Susu



1 2 3 4 5 6 7 8

- Jangan lupa untuk selalu mengecek tanggal kadaluarsa susu saat Anda membelinya atau setelah beberapa hari penyimpanan



Susu



1 2 3 4 5 6 7 8

