

PENGETAHUAN DAN PENYIMPANAN BAHAN PANGAN



INDUSTRI JASA BOGA

- Penyimpanan bahan pangan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara bahan pangan kering dan basah, baik kualitas maupun kuantitas di gudang bahan makanan kering dan basah.
- Tujuan adalah agar tersedia bahan makanan siap pakai dengan kualitas dan kuantitas yang tepat sesuai dengan perencanaan.

Syarat Penyimpanan

- Adanya sistem penyimpanan barang
- Tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai dengan persyaratan
- Tersedianya kartu stok/buku catatan keluar masuknya bahan makanan.

SYARAT RUANG PENYIMPANAN BAHAN KERING

- Bahan makanan harus ditempatkan secara teratur menurut macam, golongan, ataupun urutan pemakaian bahan makanan
- Suhu cukup sejuk, udara kering dengan ventilasi yang baik
- Ruangan yang bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab
- Rak – rak berjarak minimal 15cm dari dinding lantai dan 60cm dari langit-langit
- Suhu ruang harus kering (berkisar 19 – 21°C)
- Rak mudah dibersihkan
- Penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (first in first out)
- Semua lubang yang ada di gudang harus berkasa, serta bila terjadi kerusakan oleh binatang pengerat misalnya, harus segera diperbaiki.

SYARAT PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN SEGAR

- Suhu tempat harus betul – betul sesuai dengan keperluan bahan makanan, agar tidak menjadi rusak.
- Pengecekan terhadap suhu dilakukan dua kali sehari dan pembersihan lemari/ruang pendingin dilakukan setiap hari.
- Semua bahan yang akan dimasukkan ke lemari/ruang pendingin sebaiknya dibungkus plastik atau kertas timah
- Tidak menempatkan bahan makanan yang berbau keras bersama bahan makanan yang tidak berbau.

● The top

The top of the fridge has an average temperature of 7°C, making it ideal for storing **butters** and **cheeses**.

● The middle

The middle of the fridge maintains the optimum temperature of 4-5°C. **Fresh fish**, **cooked meats**, **eggs**, **dairy products** (like soft cheese), **cream** and **yoghurts**.

● The lower levels

The lower levels of the fridge maintain a temperature of about 3°C and are the best place for **raw meats** and **chilled ready meals**.

● The drawers

The salad drawers have a higher temperature of 8 to 10°C for the storage of **fruits** and **vegetables**.



PENYIMPANAN DAGING JENIS & PERALATAN PENYIMPANAN DAGING

- Pendinginan (chiling), pada lemari pendingin bawah.
 - a.1. suhu diturunkan hingga di bawah 4°C dan bila akan disimpan lebih lama suhu penyimpanannya -18°C sampai 23°C
 - a. 2. perubahan yang terjadi, warna daging merah kecoklatan, baunya amis tidak segar, teksturnya sedikit empuk dan tidak ada lendir.



Perawatan (curing)

- dengan menambahkan garam dapur (NaCl)
- Curing dimaksudkan untuk memperpanjang masa simpan daging sebelum digunakan.
- Cara curing yang biasa digunakan adalah dengan formula 10-20% garam, 2-3% gula, 1-2 nitrat dan 0,1% nitrit.
- Daging yang telah di curing disebut green cured meat.
- perubahan yang terjadi adalah perubahan warna yang terus menerus, berubah dari warna merah ke warna ungu atau dari ungu ke warna coklat



Pembekuan (freezing)

- pada lemari pendingin di bagian freezer
- Pembekuan adalah penyimpanan daging dalam keadaan beku.
- Suhu yang baik untuk pembekuan daging -12°C sampai -14°C . Pembekuan cepat (quick freezing) dilakukan dengan suhu -24°C sampai -40°C
- Pembekuan lambat (3 – 27 jam pada suhu -15°C)
- Pembekuan cepat dalam waktu 30 menit (pada pencelupan daging ke dalam larutan dingin) dan dengan udara pada suhu -15°C sampai -55°C .
- Perubahan : warna daging tetap warna merah segar baunya amis segar, tekstur dari daging keras tp tdk berlendir



Pelayuan (aging)

- Pelayuan daging dilakukan untuk mengurangi luas permukaan daging yang dapat diinfeksi mikroba

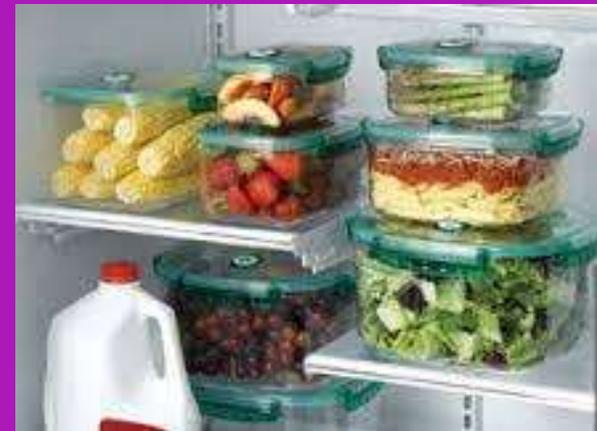
Tujuan pelayuan daging antara lain agar :

- Proses pembentukan asam laktat dapat berlangsung sempurna dan terjadi penurunan pH daging yang rendah sehingga pertumbuhan bakteri yang terhambat.
- Perubahan yang terjadi warna daging tetap segar dan tekstur daging tersebut sangat empuk dan akan menghasilkan citarasa yang khas daging.



Penyimpanan Sayuran

- Jenis penyimpanan :
- Penyimpanan pada suhu kamar
- Jenis sayuran umbi : kentang, bawang putih, bawang merah, atau sayuran umbi lain bersama tunasnya.
- Tempat penyimpanan harus kering
- Tidak terkena cahaya matahari langsung
- Sirkulasi udara baik
- Perubahan yang terjadi : kondisi yang lembab akan mempercepat kerusakan, sedangkan cahaya dapat merangsang pertumbuhan klorofil, (kentang akan berubah warna menjadi hijau. Cahaya bisa menyebabkan terbentuknya solanin (racun))



Penyimpanan dengan suhu terkendali

- Dpt menghambat kegiatan respirasi
- Dapat menunda proses pelunakan dan menunda pembentukan warna kuning.
- perubahan yang terjd :
- penurunan kandungan total asam dapat dihambat

Penyimpanan dengan suhu rendah

Dilakukan di lemari pendingin

- Disimpan pada suhu 5-8°C
- Menjaga kebersihan lemari pendingin
- Tidak dekat kompor
- Tidak terkena cahaya matahari langsung.

Perubahan yang terjadi :

- Kehilangan berat
- Kegagalan untuk matang
- kebusukan

PENYIMPANAN DENGAN MERENDAM PANGKAL BATANG.

- Jenis sayuran yang dapat disimpan adalah bayam, kangkung, sawi, dauk katuk, daun singkong, dan asparagus.
- sayuran yang masih berakar dibuang
- air untuk merendam tidak boleh terlalu banyak
- Sayuran diikat

perubahan yg terjd :

- Tdk ada perubahan yang berarti krn sayuran trus menyerap air.
- Kelayuan jarang terjadi dan hanya sedikit terjd perubahan warna. Hny untuk jngka pendek 1-3 hr

Penyimpanan bahan makanan kering

- Suhu cukup sejuk, udara kering dengan ventilasi yang baik
- Ruangan yang bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab
- Rak – rak berjarak minimal 15cm dari dinding lantai dan 60cm dari langit-langit
- Rak mudah dibersihkan
- Penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (first in first out)

PERUBAHAN YANG TERJADI SELAMA PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN

- Perubahan sifat fisik
- Warna
- Contoh : beras (pada suhu yang tinggi dan kondisi penyimpanan yang jelek warna beras yang berwarna putih akan menjadi kecoklatan, merah atau kuning kecoklatan
- Bau
- Terjadi perubahan bau yang tidak enak, dan ketenggikan akumulasi gas-gas volatil seperti asetaldehid, aseton, metil ester, hidrogen sulfida, dan amonia
- Bentuk
- Suhu yang terlalu tinggi maka akan membuat bahan pangan rusak. Contoh : beras akan patah dan retak

PERUBAHAN KIMIA

KARBOHIDRAT

- Perubahan berikut dapat terjadi pada komponen karbohidrat sereal selama penyimpanan, yaitu :
- Hidrolisa pati karena kegiatan enzim amilase
- Berkurangnya gula karena pernafasan
- Terbentuknya bau asam dan bau apek karena kegiatan mikroorganisme
- reaksi pencoklatan bukan karena enzim

Protein

- Jumlah total asam amino menunjukkan perubahan yang berarti bila terjadi kerusakan lebih lanjut akibat kegiatan enzim
- Lemak
- Kerusakan lemak dan minyak dalam biji sereal terjadi secara oksidasi, menghasilkan flavour dan bau tenggik
- Hidrolisa lemak ini dipercepat oleh suhu tinggi , kadar air tinggi dan faktor – faktor lain seperti pertunbuhan kapang

Vitamin

- Selama penyimpanan akan terjadi :
- Thiamin (B1) banyak yang rusak, kerusakan dipercepat dengan kadar air dan suhu tinggi
- Riboflavin (B2) dan piridoksin (B6) sangat sensitif terhadap cahaya
- vitamin A turun karena kehilangan karotin
- tokoferol (E) bisa hilang dengan adanya O_2 karena O_2 mempercepat penurunan tokoferol

PERUBAHAN YANG DISEBABKAN OLEH MIKROBA

Mikroba yang menyebabkan kerusakan biji-bijian biasanya adalah kapang. Masalahnya adalah perubahan warna benih, membunuh benih sehingga kemampuan berkecambah rusak. Perubahan warna dan cita rasa yang buruk.