

SANITASI BAHAN BAKU

Dosen Pengampu :
Rizky Muliani Dwi Ujjanti, S.Pi., M.Si



MAKUL. SANITASI DAN KESELAMATAN KERJA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

KEAMANAN PANGAN

Sumber Pangan

Proses Penyelenggaraan Pangan

S. Mesin & Peralatan

S. Karyawan

S. Ruang Kerja & Lingkungan

S. Pengadaan Bahan Makanan

S. Proses Pengolahan Makanan

PRINSIP PENGADAAN BAHAN MAKANAN

PRINSIP

I

- PEMILIHAN BAHAN BAKU

PRINSIP

II

- PENYIMPANAN BAHAN BAKU

1. Tanaman pangan
2. Daging
3. Unggas
4. Perikanan
5. Susu
6. Telur

CIRI-CIRI MAKANAN YANG BAIK

- Bersumber dari bahan nabati & Hewani
- Bebas Cemaran
- Bebas Kerusakan
- Berasal dari sumber-sumber produksi yang baik
- Berasal dari sumber-sumber distribusi yang baik



**PENGGOLONGAN
BAHAN
MAKANAN**

**BAHAN MAKANAN
MENTAH (SEGAR):**

Daging, beras,
Ubi, kentang,
Sayuran, buah, dsb

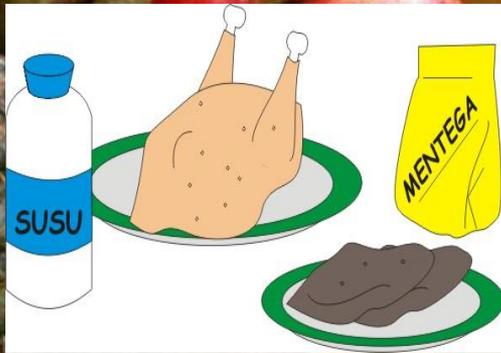
**MAKANAN
TEROLAH:**

Tahu, tempe, kecap,
Ikan kaleng,
Corned beef, dsb

**MAKANAN SIAP
SANTAP:**

Bakso, mi goreng,
Pisang goreng,
dsb

MAKANAN HEWANI



Daging Ternak: Sapi, Kambing, Kerbau, Babi, Unggas

Ikan segar, ikan asin

Telur

Susu segar: alami, pasteurisasi, sterilisasi

MAKANAN NABATI

Buah-buahan

Sayuran

Biji-bijian

Tepung-tepungan

Bumbu Kering



Persyaratan Bahan Baku

Bebas
Cemaran

- Bahan Hewani & Nabati Beracun
- Kimia Beracun
- BTM

Bebas
Kerusakan

- Fisik
- Kimia
- Biologis

Bahan Pangan Hewani & Nabati Beracun

- Ada beberapa komoditas pangan yang secara alami memiliki mengandung bahan yang bersifat racun

- Contoh :

Bahan Nabati :

- a. Ubi kayu yang pahit mengandung HCN
- b. Kentang mentah mengandung solanin
- c. Mikotoksin yang dikandung oleh beberapa jamur
- d. Aflatoxin terdapat pada kacang tanah & biji2an lain
- e. Senyawa psoralen pada seledri
- f. dll

Bahan Pangan Hewani & Nabati Beracun

- Produk hewani merupakan sumber kontaminasi penting dalam menimbulkan penyakit
- Contoh :

Bahan Hewani :

- a. Daging (hormon alami binatang ternak)
- b. Unggas (Virus H5N1)
- c. Seafood

Bahan Kimia Beracun

- Bahan kimia berbahaya dapat merupakan bahan pencemar
- Berasal dari perlakuan pra-panen
- Contoh

Residu Pestisida:

- a. Berfungsi membunuh hama & penyakit
- b. Idealnya adalah senyawa yang membunuh secara selektif
- c. Berakibat pada masuknya komponen-komponen berbahaya pada rantai makanan & minuman
- d. Ex. Organikholrin (pembasmi nyamuk)

Bahan Kimia Beracun

Residu Obat-obatan:

- a. Hormon dan antibiotik pada produk hewani seperti susu, daging, telur dll
- b. Hormon bisa berasal dari makanan dan cara pemeliharaan ternak
- c. Merkuri yang mengkontaminasi ikan, tepung biji-bijian, dll

Bahan Tambahan Makanan

- Senyawa yang ditambahkan dalam produk-produk pangan dengan beberapa tujuan tertentu, (a) meningkatkan nilai gizi, (b) membantu teknologi prosesing, (c) meningkatkan daya simpan
- 2 kelompok berdasarkan asalnya : (1) alami, (2) sintetis
- Pemakaian BTM dapat menjanjikan keuntungan karena memiliki beberapa kelebihan (ex. praktis, mudah diperoleh hasilnya banyak dengan penggunaan yang sedikit) namun penggunaan yang berlebihan dan kesalahan cara penggunaan, akan menimbulkan bahaya

Kerusakan

- 1. Kerusakan fisik, meliputi :**
pecah, memar, tersobek, terpotong, tertindih, terjatuh, kerusakan beku, case hardening (pengerasan karena penyerapan air pada bahan kering) dll
- 2. Kerusakan kimia, meliputi :**
perubahan pH, perubahan warna, penggumpalan, pencoklatan dll
- 3. Kerusakan biologis, yaitu adanya kontaminasi dari mikroorganisme (bakteri, jamur, parasit, virus) dll**

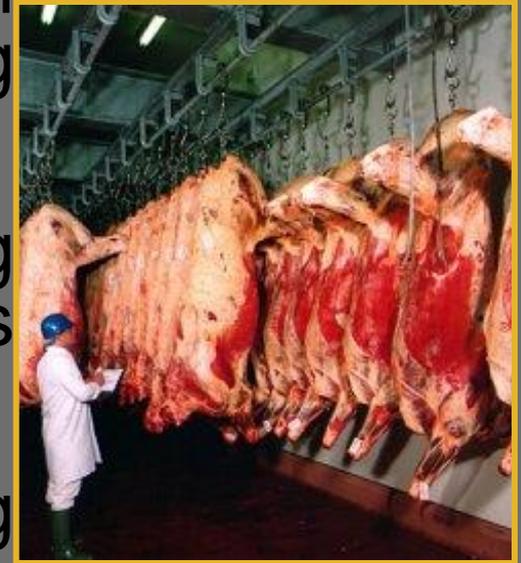
Sumber Bahan Makanan yang Baik

Rumah Potong Hewan (RPH) yang diawasi pemerintah dan sebagai tempat pemotongan hewan yang resmi;

Tempat potong lainnya yang diketahui dan diawasi oleh petugas kehewan/peternakan;

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang diawasi oleh instansi perikanan;

Pusat penjualan bahan makanan dengan sistem pengaturan suhu yang dikendalikan (swalayan);



Tempat-tempat penjualan bahan makanan yang diawasi oleh pemda dengan baik;

Industri pengolahan dan atau distributor bahan makanan yang telah berizin;

Perusahaan yang mengkhususkan diri di bidang penjualan bahan makanan mentah dan dikelola sesuai dengan persyaratan kesehatan serta diawasi oleh pemerintah;

Lokasi tempat produksi sayuran, buah, atau ternak seperti daerah pertanian, peternakan, perkebunan, atau kolam ikan.

PRINSIP 2: PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN



Kerusakan bahan makanan dapat terjadi karena:

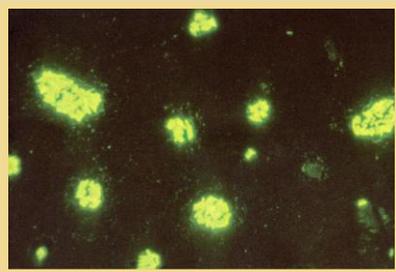
- Tercemar bakteri karena alam atau perlakuan manusia
- Adanya enzim dalam makanan yang diperlukan untuk proses pematangan, misalnya pada buah-buahan
- Kerusakan mekanis, misalnya: gesekan, tekanan, benturan, dll.

Untuk Mencegah Terjadinya Kerusakan:

- A. Memahami sifat dan karakteristik bakteri
- B. Memperhatikan cara penyimpanan makanan
- C. Memahami hubungan waktu dan suhu
- D. Melakukan administrasi penyimpanan



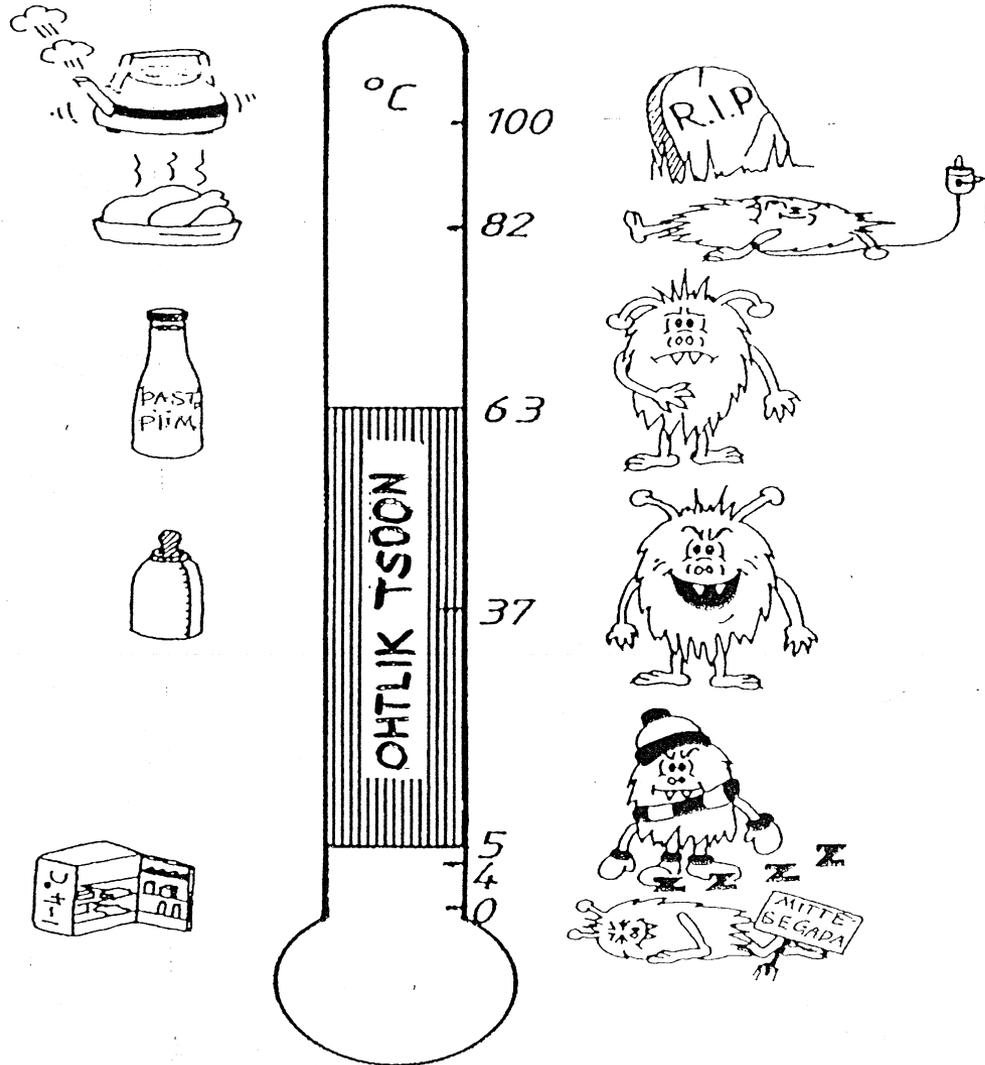
A. Memahami Sifat dan Karakteristik Bakteri



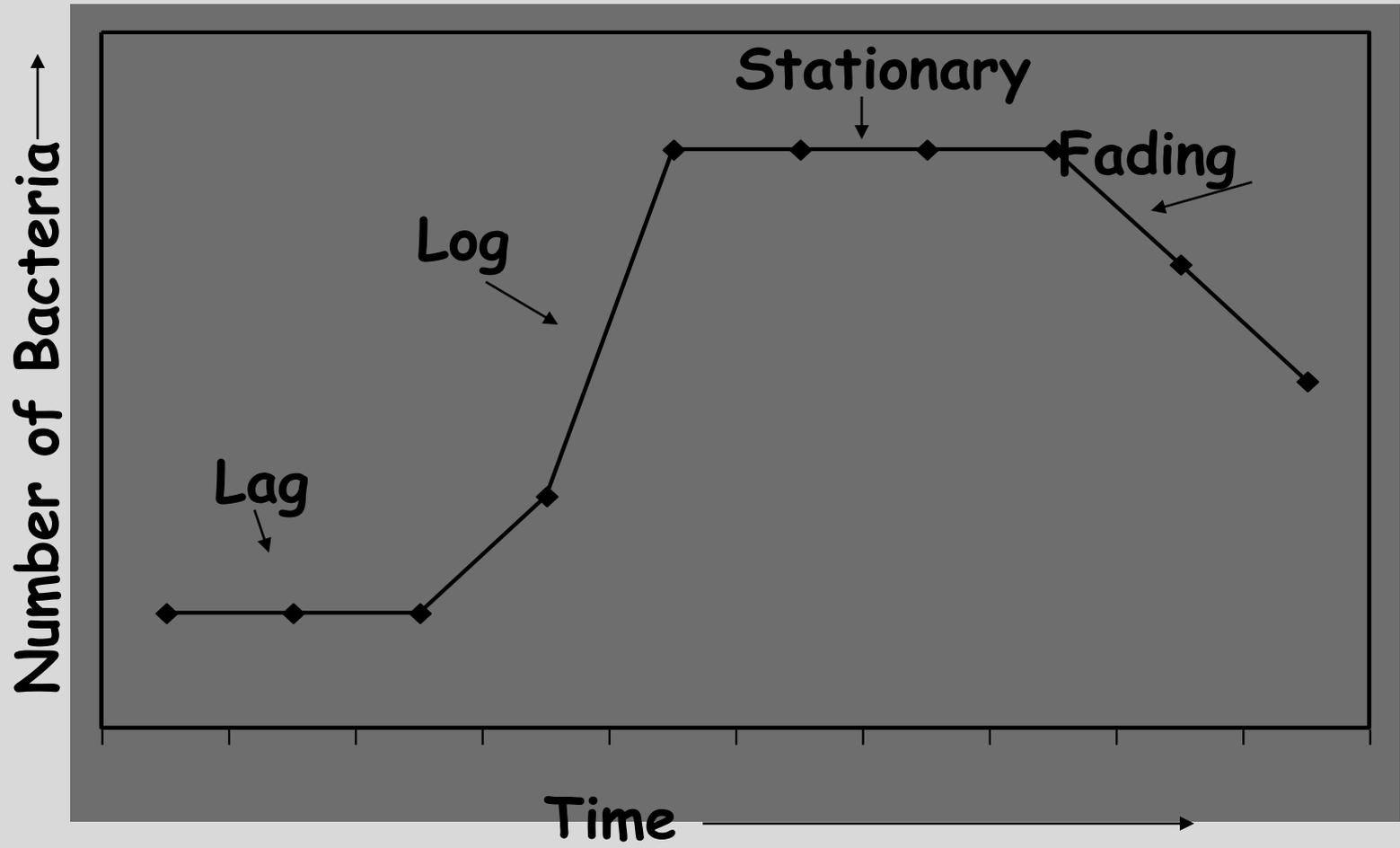
- Berdasarkan sifat hidupnya: Psikrofil, Mesofil, Thermofil
- Berdasarkan daya tahan terhadap panas: rentan panas, tahan panas.
- Berdasarkan faktor lingkungan hidupnya, meliputi: pH, Aw, Suhu lingkungan, kandungan nutrisi, Rh, adanya zat inhibitor.
- Berdasarkan kebutuhan oksigen: aerob dan anaerob
- Berdasarkan pertumbuhannya: Logaritmic phase, stationary phase, lag phase.

Christine FRASER
Dundee College

Microbes
need for
growth
correct
temperature



Life Cycle of Bacteria



B. Cara Penyimpanan Makanan

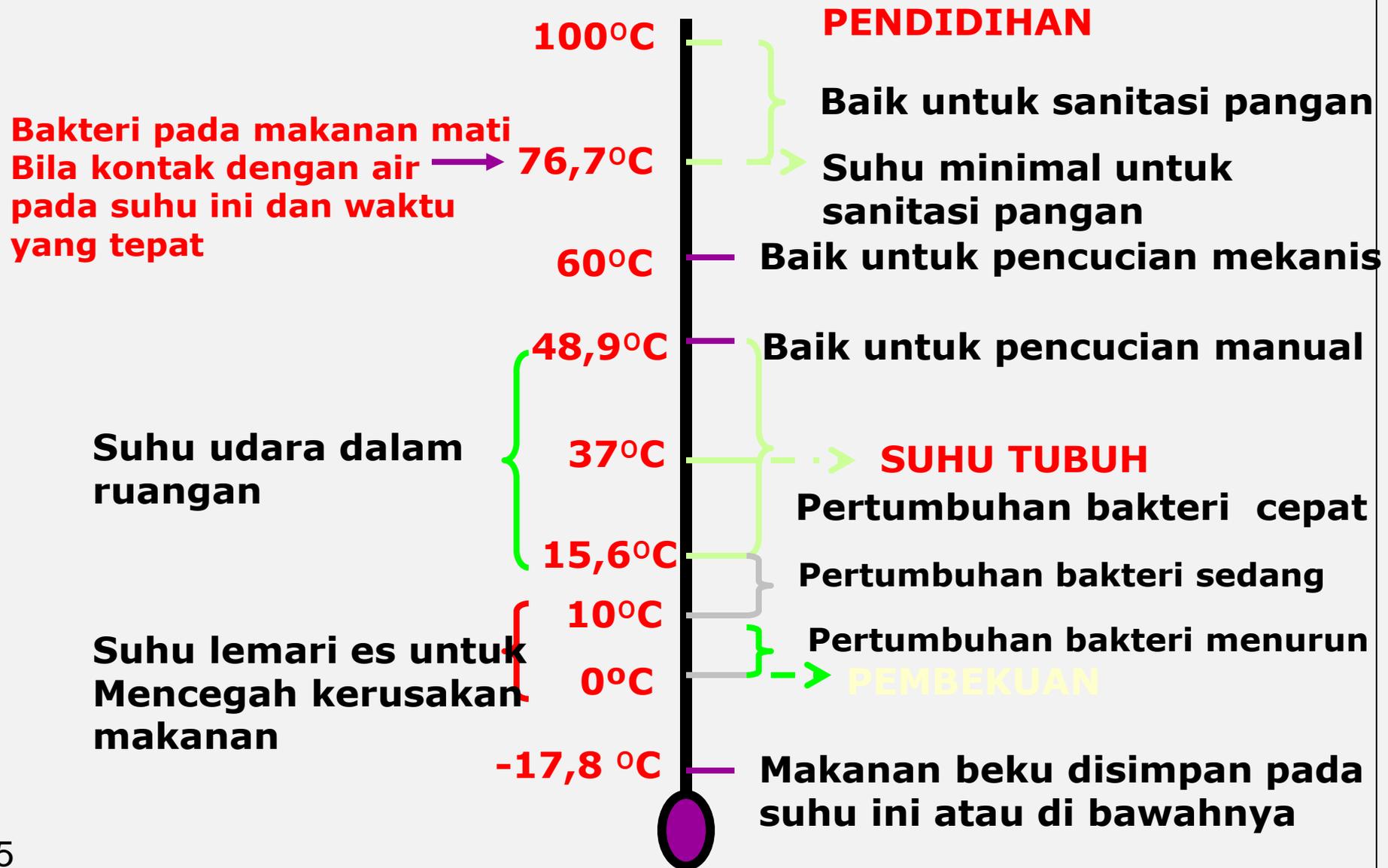
- Penyimpanan sejuk (cooling): $10^{\circ} - 15^{\circ}\text{C}$ → minuman, buah, sayur
- Penyimpanan dingin (chilling): $4^{\circ} - 10^{\circ}\text{C}$ → bahan makanan berprotein yang akan segera diolah kembali
- Penyimpanan dingin sekali (freezing): $0^{\circ} - 4^{\circ}\text{C}$ → bahan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam.
- Penyimpanan beku (frozen), yaitu suhu penyimpanan $<0^{\circ}\text{C}$ → bahan makanan protein yang mudah rusak untuk jangka waktu >24 jam.

C. Hubungan antara Waktu dan Suhu

- Waktu: adalah lamanya makanan disimpan. Makin lama makanan disimpan, risiko kerusakan akan semakin besar.
- Suhu: adalah suhu makanan yang disimpan. Makin rendah suhu makanan, maka lama pula bakteri tumbuh → makanan lebih tahan lama.



SUHU DAN SANITASI PANGAN



4. Administrasi Penyimpanan

Setiap bahan dan barang yang diterima harus diperiksa sebelum layak disimpan.

Bahan yang tidak layak disimpan, ditolak bila kondisinya tidak baik; atau langsung dimasak bila kondisinya masih baik.

Pemeriksaan bahan dilakukan secara organoleptik.

Perhatikan prinsip FIFO

Ada petugas khusus pada bagian penyimpanan barang

Hindari hal-hal berikut:



TERIMAKASIH

Jelaskan sanitasi bahan baku pada :

1. Tanaman pangan ; sayur, buah2an,dll
2. Daging
3. Unggas
4. Perikanan
5. Susu
6. Telur