

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SANITASI DAN HIGINE



SITI AMINAH



RANA



■ Bila kebetul di terminal Bolo, Tana Toraja, Sulawesi Selatan, jangan salah pilih kamar kecil. Sebab toilet pria sudah dialihfungsikan menjadi dapur tanpa merembak isi ruangan. Sehingga, pisipit pun kini berganti menjadi tempat sayuran mentah. (Muh Syaifulah)



Sanitasi Lingkungan

- usaha pengawasan terhadap semua factor yang ada dalam lingkungan fisik yang memberi pengaruh atau mungkin memberi pengaruh buruk thd kesehatan fisik, mental dan kesejahteraan social (WHO).

Higiene :

- Bahasa Yunani : *Hygienos* , sehat
- Dalam prakteknya : suatu ilmu yang mampu mempertahankan atau mengembangkan kondisi sehat



Kondisi atau kebiasaan dan praktek yang dapat membantu terciptanya keadaan sehat disebut **Higienis**

Higiene & sanitasi

- Istilah sanitasi dan hygiene mempunyai tujuan yang sama yaitu mengusahakan cara hidup sehat shg terhindar dari penyakit
- Perbedaan terletak pada penanganannya. Sanitasi lebih menitik beratkan pada factor lingkungan hidup manusia sedangkan hygiene lebih menitikberatkan pada usaha-usaha kebersihan individu.

Definisi

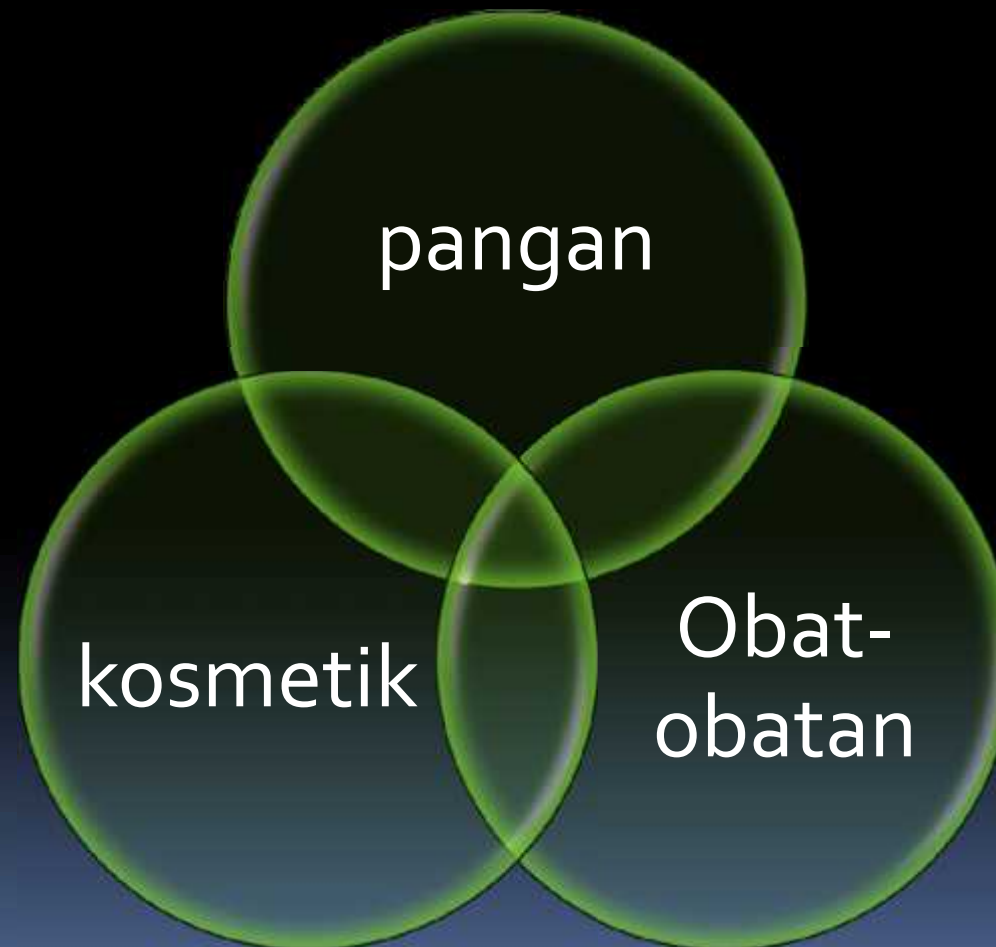
Sanitasi

- *Usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit tersebut → secara visual dan mikro
- *Proses untuk menciptakan keadaan sanitair, atau usaha peningkatan higienis dan pencegahan penyakit dengan cara mempertahankan kondisi yang sanitair.

Definisi

- Pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dalam rantai perpindahan penyakit tersebut.
- Secara luas ilmu sanitasi adalah penerapan dari prinsip-prinsip tersebut yang akan membantu dalam memperbaiki, mempertahankan atau mengembalikan kesehatan yang baik pada manusia.

SANITASI





SANITASI
PANGAN



SANITASI
LINGKUNGAN

SANITASI MAKANAN ?

- Usaha pencegahan penyakit dengan cara menjaga kebersihan dalam setiap tahap pengadaan makanan : persiapan, pengolahan, penyimpanan dan penyajian makanan dan minuman (secara khusus perlu ditekankan pada persiapan dan pengolahan).
- **Sanitasi pangan meliputi :**
 - Sanitasi pengolahan pangan
 - Sanitasi peralatan
 - Sanitasi & higiene pekerja
 - Sanitasi air dan lingkungan

Tujuan :

- Menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit.
- Mencegah penjualan makanan yang dapat menimbulkan penyakit
- Mengurangi kerusakan /pemborosan makanan.





Kegiatan-kegiatan dalam usaha sanitasi :

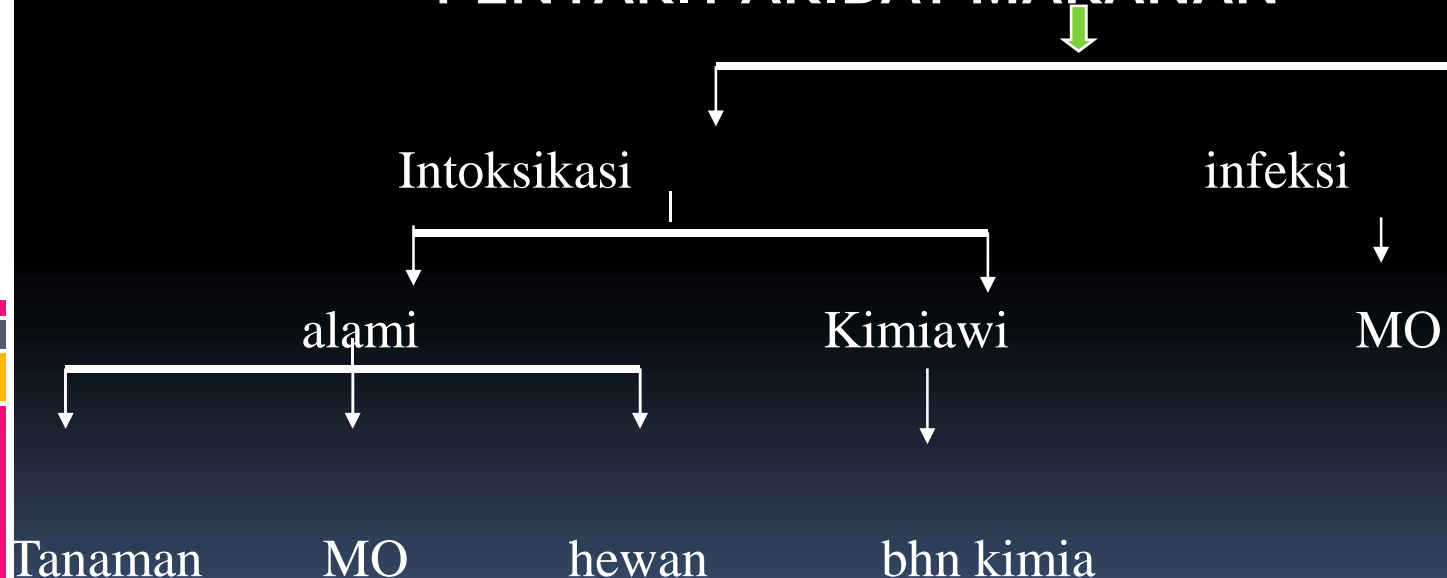
- Keamanan makanan dan minuman yang disediakan
- Hygiene perorangan dan praktek penanganan oleh karyawan yang bersangkutan
- Keamanan terhadap penyediaan air
- Pengelolaan pembuangan air limbah dan kotoran
- Perlindungan makanan thd kontaminasi selama dlm proses pengolahan, penyajian/ peragaan & penyimpanannya.
- Pencucian, kebersihan dan penyimpanan alat-alat/perengkapan



PENGARUH MAKANAN TERHADAP KESEHATAN

Peranan makanan dan minuman sebagai vector/agen penyakit yang ditularkan melalui makanan. (Food and Milk Borne Diseases)

PENYAKIT AKIBAT MAKANAN



Infeksi & Intoksikasi

- **Infeksi** : apabila setelah mengkonsumsi makanan/minuman yang mengandung MO patogen hidup kemudian timbul gejala penyakit.
- **Peracunan** : apabila didalam makanan terdapat racun, baik racun kimiawi maupun intoksikasi (dari makhluk hidup).

INFEKSI DARI MAKANAN

- *Makanan terkontaminasi mikroorganisme patogen yang hidup
- *MO berkembang dalam tubuh, timbul gejala penyakit
- *Waktu inkubasi lebih panjang dibandingkan peracunan makanan karena mikroorganisme memerlukan waktu untuk tumbuh dan berkembang biak di dalam tubuh.
- *MO terbanyak menimbulkan infeksi : bakteri
- *Jenis makanan yang banyak terkontaminasi bakteri penyebab infeksi ; berasam rendah, tinggi protein

PERACUNAN MAKANAN

- *Racun alami hewan dan tanaman, racun kimia, racun MO *Mikroorganisme* yang sering mengkontaminasi : bakteri dan jamur

SANITASI PANGAN

DITUJUKAN

- Mencapai kebersihan prima → tempat produksi, persiapan, penyimpanan, & penyajian makanan serta air sanitasi pangan

Tujuan

- Menghilangkan kontaminan pada makanan & mesin pengolahan
- Mencegah terjadinya kontaminasi kembali/kont.silang

KONTAMINASI

- Pestisida, bahan kimia, insektisida, tikus, dan partikel-partikel benda asing: kayu, metal, pecahan gelas

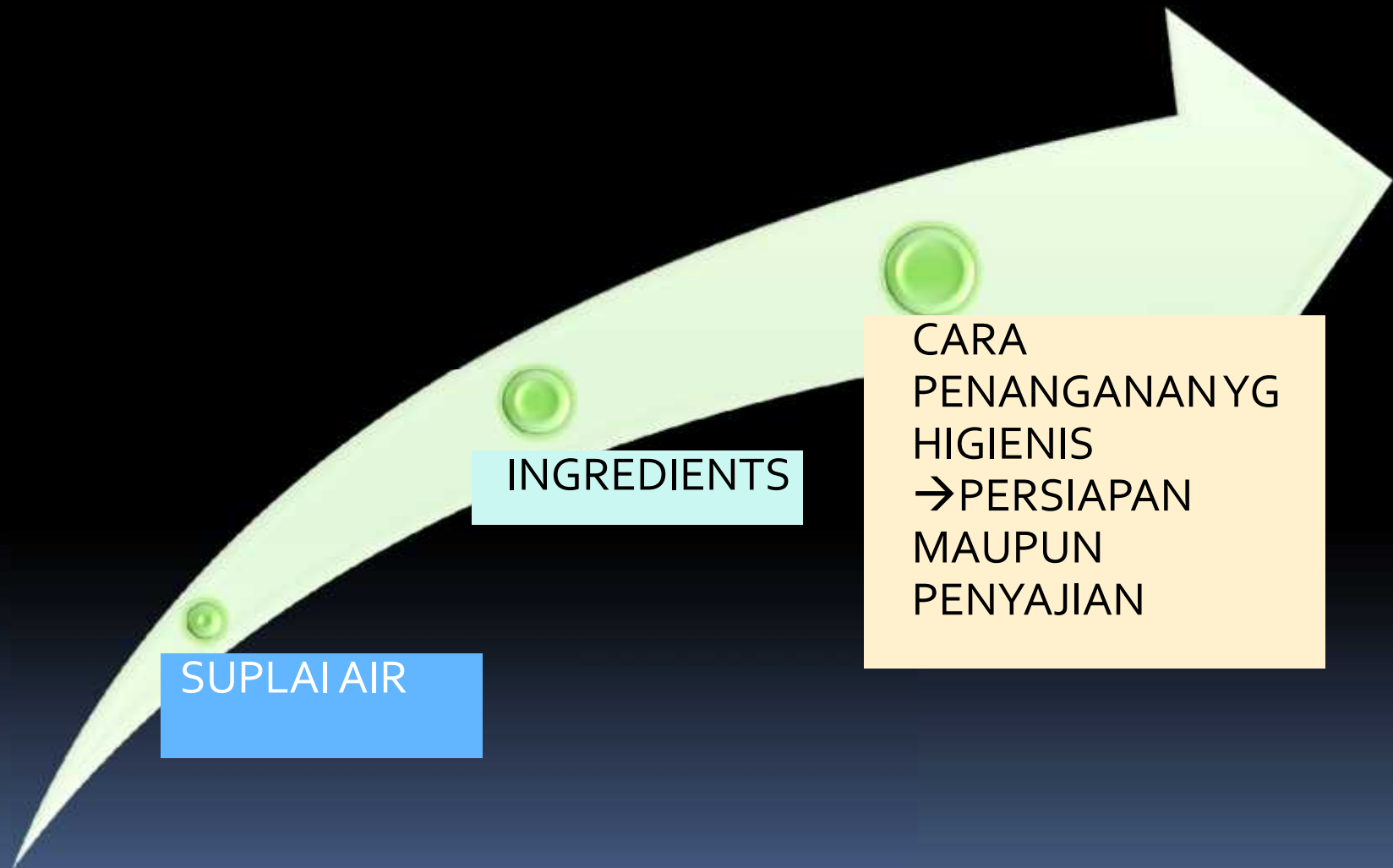
URGENT: KONTAMINASI MO

> 90 % KASUS KERACUNAN →
MO

STERILISASI/PASTEURISASI →
JUMLAH MO

PROGRAM HIGIENE DAN
SANITASI

MEMASTIKAN MAKANAN YANG DIOLAH



PRINSIP DASAR SANITASI

- Membersihkan
Hilangkan mo → dari sisa makanan & tanah yang mungkin menjadi media pertumb.mo
- Sanitasi
Menggunakan zat kimia dan atau metode fisika → hilangkan sbgian besar mikroba yg tertinggal pd permukaan alat & mesin pengolah makanan

Ha-Ha1 yang Menyebabkan Makanan dapat Membahayakan:

- Golongan parasit
- Golongan microorganisme
- Toxin dari microorganisme
- Toxin dari hewan
- Toxin dari tumbuh-tumbuhan
- Golongan fisik

GoLongan Parasit

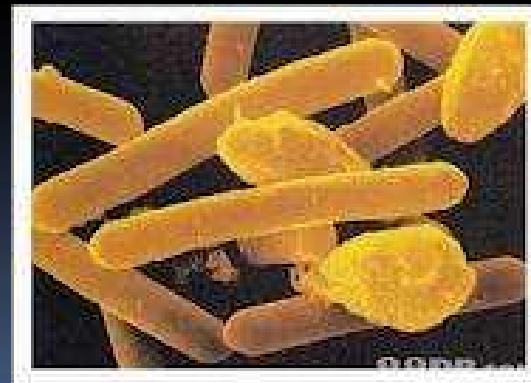
- Amuba
- Cacing
 - *Taenia saginata*: sapi
 - *Taenia solium*: babi
 - *Taenia schinococcus*: anjing
 - *Dypnylobotrium latum*: ikan
 - *Trichinella spiralis*: ternak
- Pencegahan:
 - Hewan potong , hewan yang sehat
 - Pemasakan yang baik

GoLongan Microorganisme

- Shigella: disentri amuba
- Salmonella: tyfus abdominalis
- Pseudomonas cocofenenans: keracunan bongkrek
- Streptococcus: scarlet fever
- Virus: hepatitis, poliomyelitis
- Vibrio: Cholera
- Paracolon bacterium: diare

Makanan dapat terkontaminasi microorganismes karena:

- Dipindahkan lalat
- Makanan dicuci air kotor
- Makanan berasal dari hewan yang sakit
- Makanan tercemar oleh pemasak atau penyaji makanan



GoLongan Zat Kimia

- Pestisida: depresi pernafasan
- Arsen: mual, muntah, diare
- Mercury: minamata disease
- Lead (timah hitam): plumbisis, muntah darah
- Tembaga: muntah
- Fluorida: kejang-kejang
- Seng: berak-berak



Penyebab oleh Kimia

- Kelalaian
- Kontak

Toxin Microorganisme

- Clostridium botulinum: pada makanan kaleng
- Stapylococcus: pada daging, susu
- Vibrio

Toxin dari Hewan

- Kerang
- Beberapa jenis dari ikan laut
- Beberapa jenis katak

Toxin dari Tumbuhan (Phytotoxin, Toxin Nabati)

- Kentang: solanin
- Singkong: asam biru (HCN)
- Jeruk: sitral
- Kedelai: canestein
- Petai cina: mimosina
- Jengkol: asam jengkol
- Kobis: progoitrin
- Lombok: kapsaisin
- Pisang: serotonin
- Pala: miristisin
- Cantel: durin
- Jamur: racun jamur (mycetismus)
- Gadung: discorine
- Jarak: ricine

Golongan Fisik

- Makanan tercemar oleh zat radioaktif

Pengawetan Makanan

- Mendinginkan
- Mengeringkan
- Mengasinkan
- Memaniskan
- Memanaskan
- Menambah zat pengawet

Mendinginkan Makanan

- Cold storage: -10 sampai 0 derajat C untuk daging dan ikan
- Freeze untuk susu, keju, ikan (0 derajat C)
- Cool storage: 10 – 15 derajat C untuk buah-buahan dan makanan kaleng

Mengeringkan Makanan

- Sinar matahari
- Panas api (Oven)
- Dehidrasi (dalam ruang vakum)

Memanaskan Makanan

- Pasteurisasi: 60 derajat C dalam 20 menit untuk susu
- Sterilisasi: 212 derajat F untuk makanan kaleng

Menambah Zat Pengawet Makanan

- Zat pengawet yang diperbolehkan sesuai peraturan menteri kesehatan RI No. 10177/A/SK/1974 tanggal 28 Okt 1974
- Zat yang berbahaya yang sering digunakan oleh masyarakat:
 - Asam borak: bakso, kerupuk
 - Formalin: bakmi

Zat Pengawet

No	Nama Pengawet	Kadar Yang Diperbolehkan
1	SO ₂	75 - 2500 ppm
2	Nipacin	250 – 800 ppm
3	Nipasol	50 – 100 ppm
4	Asam benzoat	160 – 1000 ppm
5	Na Nitrat	100 – 500 ppm
6	Na Nitrit	10 – 200 ppm
7	Dinilfenol	10 – 70 ppm
8	Tembaga carbonat	3 ppm : buah pir
9	Tetracilina	5 ppm : ikan segar
10	Asam sorbat	5 ppm : tepung terigu
11	Asam propionat	1000 – 3000 ppm
12	Difenil	100 ppm : buah jeruk

Pemalsuan Makanan

- Menghilangkan bau busuk ikan dengan cuka
- Memberi kesegaran palsu pada daging dengan zat warna
- Mengolah kembali makanan sisa
- Menambah zat lain yang persis aslinya:
 - Tepung untuk susu
 - Jagung pada kopi
 - Gula pada madu

Pengawasan Makanan

- Sumber bahan makanan
- Pengangkutan bahan makanan
- Penyimpanan bahan makanan
- Pemasaran bahan makanan
- Pengolahan
- Penyajian
- Penyimpanan makanan yang telah diolah

SUMBER KONTAMINAN

BAHAN BAKU
MENTAH

- Pembersihan & pencucian → hilangkan tanah
- Tanah sumber mo, khususnya spora

PERALATAN YG
KONTAK LSG DG
MKAN

- Dibersihkan secara berkala & efektif dg interval waktu yang agak sering

Peralatan untuk
sterilisasi panas

- Diusahakan suhu diatas 75 – 76 C

AIR

- Memenuhi persyaratan air minum

Sumber kontaminasi: Air pendingin kaleng

- Harus mengandung desinfektan dalam dlm dosis yang cukup
- Klorinasi air hingga residu: 0.5 – 1 ppm
- Pembersihan peralatan / mesin yg menangani produk akhir (*post proces handling equipment*) harus dalam keadaan kering & bersih → cegah rekontaminasi

TAHAP-TAHAP HIGIENE & SANITASI

PRE RINSE

- Menghilangkan tanah & sisa makanan
- Mengerok, membilasm menyedot makanan dll

PEMBERSIHAN

- Menghilangkan tanah dengan cr mekanis/mencuci

Pembilasan

- Membilas tanah dg pembersih dari permukaan
- Sabun /deterjen

TAHAP HIGIENE DAN SANITASI

PENGECEKAN VISUAL

- Memastikan dg indera mata bahwa permukaan alat-alat bersih

Penggunaan desinfektan

- Untuk bunuh mo

Pembersihan akhir

- Bila diperlukan untuk memblias cairan desinfektan yg padat

Drain dry

- Desinfektan / final rinse dikeringkan dari alat-alat tanpa dilap
- Cegah timbulnya genangan air

JENIS PENGOTORAN MAKANAN	PEMBERSIH YG DIANJURKAN
Karbohidrat: adonan tepung, pasta, kentang, sayuran	Deterjen basa lemah
Lemak: Mentega, minyak, frosting, mentega kacang, lemak binatang	Detergen basa lemah
Protein Tinggi: keju, kasein, ikan, daging poultry	Chlorinated alkaline detergent
Mineral: bayam, air keras, dairy product	Acid detergent

JENIS SANITIZER

- Uap panas: 77C, 15 mnt/93C 5 mnt
- Minimum kontak dg jet steam 1 mnt
- 77C, 2 mnt → alat kecil, 5 mnt: alat pengolahan
- 82C, 20 mint: alat pengolahan

panas

RADIASI

- Uv: 2 MNIT
- Bhn pengemas & ruangan

SENYWA
KIMIA

Klorin, iodium & kompleks iodium, amonium quartener, kombinasi asam anion

SYARAT TEMPAT PENGELOLAAN MAKANAN

1. LOKASI

terhindar dari pencemaran: min. 500 m

2. KONSTRUKSI

Kuat, aman dan terpelihara

3. HALAMAN

Papan nama perusahaan, no. izin Usaha

Kering, terpelihara, got



CIKARANG PLANT
Diresmikan Maret 1997

4. TATA RUANG

Dapur, gudang, R. makan, toilet, rest room, administrasi. Setiap R.punya batas dinding

5. LANTAI

bersih, kering, tidak mudah rusak, tidak lembab, tidak retak & licin, tahan pembersihan

6. DINDING

Rata, halus, terang, tidak lembab, mudah dibersihkan. Bahan kuat dan kering, tidak serap air

7. ATAP DAN LANGIT-LANGIT

tidak bocor, , landai, tidak menjadi sarang serangga dan tikus. Tinggi minimal 2,4 m

8. PINTU DAN JENDELA

Di R. memasak, pintu harus dapat ditutup sendiri (self closing), membuka kearah luar. Jendela, pintu, lubang ventilasi: kawat kassa bg.bawah pintu dilapisi logam setinggi 36 cm Jarak pintu dg. Lantai: max.5 mm

9. PENCAHAYAAN

cukup, tidak siali, tersebar rata. Min. 10 foot candle (FC).

1 watt pada jarak 1 kaki: 30 cm, m'hsikan 1 FC

10. VENTILASI/PENGHAWAAN

suhu: 28 C – 32 C. Jml. Lubang penghawaan minimal 10 % dr.luas lantai

13. TEMPAT PENCUCIAN TANGAN

Air kran, sal. Pembuangan, bak penampung, sabun dan pengering. 1 bak : 10 org. dekat pintu masuk

14. AIR BERSIH

Permenkes 416/Menkes/Per/IX/1990

Fisik: jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, bebas MO patogen

15. JAMBAN

Leher angsa lengkap dengan air penyiram.
Keluar dari jamban cuci tangan dengan
sabun. 1 jamban: 10 org.

16. KAMAR MANDI

Tanpa bak mandi, shower. Bila ada bak
dikuras setiap hari

17. TEMPAT SAMPAH

Penampungan sementara, kedap air tidak
mdh berkarat, tutup. Buang 1 X 24 jam

18. FASILITAS PENYIMPANAN PAKAIAN (LOCKER) KARYAWAN

Bahan: kuat, aman, mdh dibersihkan dan tertutup rapat

Jml sesuai jml karyawan, terpisah dengan dapur dan gudang, Locker disendirikan laki-laki dan perempuan

