

**DIKTAT KULIAH PENGEMBANGAN
BAHAN PENGAJARAN MATA KULIAH
PENYEHATAN MAKANAN MINUMAN
Tahun Akademik 2022/2023**

HYGIENE SANITASI

Jasa Boga

**Disusun oleh:
Djoko Windu P. Irawan, SKM, MMKes
NIP. 196412111988031002**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI PROGRAM D-III KAMPUS MAGETAN
Jl. Tripandita No. 6 Telp : (0351) 895315 Fax : (0351) 891310
E-mail : prodi-kesling-mdn@yahoo.com
MAGETAN 63319
2022**

DIKTAT KULIAH PENGEMBANGAN BAHAN PENGAJARAN
MATA KULIAH

PENYEHATAN MAKANAN MINUMAN

SEMESTER III- KELAS A & B

PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA III KAMPUS MAGETAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN - POLTEKES KEMENKES SURABAYA

TAHUN AKADEMIK 2022 / 2023



BERDASAR KURIKULUM

ASOSIASI INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI SANITASI INDONESIA TAHUN 2022

HYGIENE SANITASI JASA BOGA



Disusun oleh

H. Djoko Windu P. Irawan, SKM, MMKes

NIP. 196412111988031002

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI PROGRAM D-III KAMPUS MAGETAN**

Jl. Tripanidita No. 6 Telp : (0351) 895315 Fax : (0351) 891310

E-mail : prodi-kesling-mdn@yahoo.com

MAGETAN 63319

2022

KATA PENGANTAR

Mata Kuliah Penyehatan Makanan Minuman merupakan salah satu Mata Kuliah yang telah ditetapkan dalam Kurikulum ASOSIASI INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI SANITASI INDONESIA TAHUN 2022

Agar mahasiswa memperoleh pengetahuan dan ketrampilan sesuai yang telah ditentukan dalam kurikulum, maka kami selaku Dosen Mata Kuliah Penyehatan Makanan Minuman merasa perlu untuk menyusun Buku Diktat Higiene Sanitasi Jasa Boga dengan merujuk Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.

Buku Diktat Higiene Sanitasi Jasa Boga ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu pegangan bagi Mahasiswa Prodi Sanitasi Program D-III Kampus Magetan, namun demikian walaupun sudah ada buku ini diharapkan para mahasiswa untuk tetap membaca literatur lain sebagai bahan pengayaan dan pengembangan pengetahuan dan ketrampilannya. Selain itu buku ini juga dapat digunakan oleh pihak lain sebagai bahan tambahan dalam memperkaya pengetahuan dan ketrampilan.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Bapak Ferry Kriswandana, SST, MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
3. Bapak Benny Suyanto, SPd, M.Si selaku Ketua Prodi Sanitasi Program D-III Kampus Magetan

Kami menyadari bahwa Buku Diktat Higiene Sanitasi Jasa Boga yang sudah tersusun ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami sangat mengharapkan saran-saran untuk penyempurnaan.

Magetan, 8 Agustus 2022

P e n u l i s

DAFTAR ISI

		Halaman
Halaman Sampul		i
Kata Pengantar		iii
Daftar Isi		iv
BAB I	PENDAHULUAN	1
	A Latar Belakang	1
	B Tujuan	2
BAB II	HYGIENE SANITASI JASA BOGA	3
	A Pengertian Hygiene Sanitasi Jasa Boga	3
	B Tujuan Hygiene Sanitasi Jasaboga	3
	C Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasa Boga	4
	D Karakteristik dari Industri Jasa Boga	7
	E Ketentuan Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga	10
	F Penggolongan Usaha Jasa Boga dan Persyaratannya	11
	G Persyaratan Fasilitas Sanitasi	14
	H Persyaratan Dapur, Ruang Makan, dan Gudang Makan	18
	I Persyaratan Prinsip Pengelolaan Makanan	20
	J Ketentuan Peralatan	21
	K Pembersihan dan Pemeliharaan	23
	L Sistem penyimpanan bahan baku	39
	M Penyelenggaraan	40
	N Pengetahuan/sertifikat hygiene sanitasi makanan	41
	O Pakaian kerja	45
	P Pemeriksaan kesehatan	45
	Q Personal hygiene	45
	R Hal yang Perlu dipelajari	45
	S Upaya Hygiene Sanitasi Makanan Jasa Boga	48
BAB III	P E N U T U P	61
DAFTAR PUSTAKA		66
BIODATA PENYUSUN BUKU		67

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kualitas higiene dan sanitasi yang dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor penjamah makanan dan faktor lingkungan dimana makanan tersebut diolah, termasuk fasilitas pengolahan makanan yang tersedia.

Dalam masa dua dekade terakhir abad ke-20, sejalan dengan tumbuhnya pusat-pusat industri dan berbagai kegiatan perdagangan yang mempekerjakan karyawan dalam jumlah banyak, usaha penyelenggaraan makanan berkembang dengan pesat, terutama di kota-kota besar Indonesia.

Berbagai kegiatan penyelenggaraan makanan dan usaha jasa boga bermunculan, baik yang berskala kecil dan bentuk usaha rumah tangga maupun yang berskala besar yang diselenggarakan secara profesional. Namun, tidak sedikit usaha penyelenggaraan makanan kelompok yang berskala rumah tangga yang diselenggarakan hanya atas dasar coba-coba kemudian menjadi pailit dan terhenti kegiatannya. Di samping itu berbagai media massa sering memberitakan tentang terjadinya peristiwa keracunan makanan dari usaha jasa boga.

Keamanan makanan merupakan kebutuhan masyarakat, karena makanan yang aman akan melindungi dan mencegah terjadinya penyakit atau gangguan kesehatan lainnya. Keamanan makanan pada dasarnya adalah upaya higiene sanitasi makanan, gizi dan safety.

Higiene Sanitasi Makanan adalah pengendalian terhadap faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan lainnya. Ukuran keamanan makanan akan berbeda satu orang dengan orang lain, atau satu negara dengan negara lain, sesuai dengan budaya dan kondisi masing-masing. Untuk itu perlu ada peraturan yang menetapkan norma dan standar yang harus dipatuhi bersama. Di tingkat internasional dikenal dengan standar codex, yang

mengatur standar makanan dalam perdagangan internasional yang disponsori oleh *World Health Organization* (WHO) dan *Food and Agriculture Organization* (FAO) berperan tentang makanan pertanian.

Pengolahan makanan melalui jasa boga merupakan hal yang sering ditemui di masyarakat. Sedangkan makanan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dan sangat berpengaruh dengan kesehatan.

B. TUJUAN

Memahami tentang:

1. Pengertian Higiene Sanitasi Jasa Boga
2. Tujuan Higiene Sanitasi Jasaboga
3. Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasa Boga
4. Karakteristik dari Industri Jasa Boga
5. Ketentuan Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga
6. Penggolongan Usaha Jasa Boga dan Persyaratannya
7. Persyaratan Fasilitas Sanitasi
8. Persyaratan Dapur, Ruang Makan, dan Gudang Makan
9. Persyaratan Prinsip Pengelolaan Makanan
10. Ketentuan Peralataan
11. Pembersihan dan Pemeliharaan
12. Sistem penyimpanan bahan baku
13. Penyelenggaraan
14. Pengetahuan/sertifikat hygiene sanitasi makanan
15. Pakaian kerja
16. Pemeriksaan kesehatan
17. Personal hygiene
18. Hal yang Perlu dipelajari
19. Upaya Hygiene Sanitasi Makanan Jasa Boga

BAB II

HIGIENE SANITASI JASA BOGA

A. PENGERTIAN HIGIENE SANITASI JASA BOGA

Pengertian Jasa Boga sesuai Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003, merupakan sebuah perusahaan atau perorangan yang melakukan kegiatan pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan. Pengertian lain menyebutkan, bahwa jasadoga adalah usaha yang memberi jasa pelayanan pesanan makanan dan minuman untuk suatu jamuan makan. Pelayanan makan dimaksud dapat secara racikan, boks, rantangan, prasmanan, restoran, kantin dan warung. Kegiatan usaha jasadoga meliputi perencanaan menu, pemasakan sampai pelayanan makan kepada pelanggan oleh pramusaji.

Beberapa ketentuan yang tercantum dalam surat keputusan Menteri Kesehatan antara lain menyebutkan, bahwa setiap jasa boga harus memperkerjakan seorang penanggungjawab yang mempunyai pengetahuan higiene sanitasi makanan dan memiliki sertifikat higiene sanitasi makanan.

Pengertian hygiene, merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subjeknya. Sedangkan pengertian sanitasi merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subjeknya, misalnya menyediakan air bersih untuk mencuci tangan, menyediakan tempat sampah untuk menjaga agar sampah tidak dibuang sembarangan. Pengertian lain menyatakan sanitasi sebagai pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengawasi faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan mata rantai perpindahan penyakit.

B. TUJUAN HIGIENE SANITASI JASABOGA

1. Agar makanan dan minuman yang dihasilkan jasa boga dalam keadaan bersih dan aman dikonsumsi.

2. Mencegah terjadinya gangguan penyakit dan keracunan yang ditimbulkan atau disebabkan oleh pengotoran makanan dan minuman selama proses pengolahan dan penyajian.
3. Meningkatkan hygiene perseorangan penjamah makanan dan perilaku sehat penjamah makanan.

C. PERSYARATAN HYGIENE SANITASI JASA BOGA

Berdasarkan ketentuan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 71 5/Menkes/SK/V/2003, persyaratan umum higiene sanitasi jasaboga meliputi :

1. Lokasi.

Jarak jasaboga harus jauh, minimal 500 m, dari sumber pencemaran seperti tempat sampah umum, WC umum, bengkel cat dan sumber pencemaran lainnya. Pengertian jauh sangat relatif tergantung pada arah pencemaran yang mungkin terjadi seperti aliran angin dan air. Secara pasti ditentukan jarak minimal adalah 500 m, sebagai batas terbang lalat rumah.

2. Halaman.

Pada bagian halaman sebaiknya diberi papan nama dan nomor ijin penyehatan makanan ditulis dengan jelas dan ditempatkan di tempat yang mudah dilihat. Halaman tidak banyak serangga misalnya lalat, kecoak, dan tersedia tempat sampah yang memenuhi syarat kesehatan. Pembuangan air kotor di halaman yang berasal dari dapur dan kamar mandi tidak menjadi tempat berkembang biak serangga. Pembuangan air hujan harus lancar sehingga tidak menimbulkan genangan air.

3. Konstruksi.

Bangunan harus kuat, aman dan terpelihara bagi kegiatan pengelolaan makanan sehingga terhindar dari terjadinya kecelakaan dan pencemaran seperti adanya keretakan bahan yang mudah lapuk dan tidak utuh atau

mudah terjadi kebakaran akibat konstruksi yang tidak memenuhi persyaratan teknis.

4. Lantai.

Lantai harus dibuat sedemikian rupa sehingga kuat, tidak mudah rusak, permukaan lantai dibuat kedap air, tidak ada yang retak, tidak licin dan tahan terhadap pembersihan yang berulang-ulang. Dibuat miring ke arah tertentu dengan kelandaian 2-3% sehingga tidak terjadi genangan air serta mudah dibersihkan.

5. Dinding.

Permukaan dinding dibuat dari bahan yang kuat, halus, kering dan tidak menyerap air serta mudah dibersihkan, sehingga tidak mudah ditumbuhi oleh jamur atau kapang yang akan mengotori dinding dan tempat berkumpulnya kuman. Keadaan dinding harus terpelihara bebas dari debu dan kotoran yang dapat menyebabkan pencemaran pada makanan. Agar mudah dikenali bila terdapat kotoran dinding dibuat berwarna terang. Bila permukaan dinding sering terkena percikan air misalnya tempat pencucian maka setinggi 2 meter dari lantai dilapisi bahan kedap air yang permukaannya halus dan tidak menahan debu.

6. Atap dan Langit-langit.

Berfungsi sebagai penahan jatuhnya debu sehingga tidak mengotori makanan. Atap tidak boleh bocor, cukup landai dan tidak menjadi sarang serangga dan tikus. Langit-langit harus senantiasa bersih dan dirawat bebas dari retakan dan lubang-lubang. Tinggi langit-langit tidak kurang dari 2,4 meter dari atas lantai.

7. Pintu dan Jendela.

Pada bangunan yang dipergunakan untuk memasak harus dapat ditutup dengan baik dan membuka ke arah luar. Jendela, pintu dan lubang

ventilasi tempat makanan diolah dilengkapi kasa yang dapat dibuka dan dipasang. Semua pintu dari ruang tempat pengolahan makanan dibuat menutup sendiri atau dilengkapi dengan peralatan anti lalat seperti kasa dan tirai.

8. Pencahayaan.

Intensitas pencahayaan harus cukup untuk dapat melakukan pemeriksaan dan pembersihan serta pekerjaan pengolahan makanan secara efektif. Pencahayaan harus tidak menyilaukan dan tersebar merata sehingga sedapat mungkin tidak menimbulkan bayangan. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara menempatkan beberapa lampu dalam satu ruangan.

9. Ventilasi / Penghawaan.

Bangunan atau ruangan tempat pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi yang dapat menjaga keadaan nyaman, suhu nyaman berkisar antara 28°C - 32°C. Ventilasi harus cukup (20% dari luas lantai) untuk mencegah udara dan ruangan terlalu panas. Ventilasi dapat diperoleh secara alamiah dengan membuat lubang penghawaan baik lubang penghawaan tetap maupun yang insidental. Bila ventilasi alamiah tidak dapat memenuhi persyaratan maka dibuat ventilasi buatan seperti kipas angin, *exhauster*, *fan* dan AC.

10. Ruang Pengolahan Makanan

Luas tempat pengolahan makanan harus cukup untuk bekerja pada pekerjaannya dengan mudah dan efisien untuk menghindari kemungkinan kontaminasi makanan dan memudahkan pembersihan. Luas lantai dapur yang bebas dari peralatan sedikitnya 2 meter persegi untuk setiap orang bekerja. Ruang pengolahan makanan tidak boleh berhubungan langsung dengan jamban, peturasan dan kamar mandi.

D. KARAKTERISTIK DARI INDUSTRI JASA BOGA

Industri jasa boga mempunyai karakteristik khusus yaitu:

1. Antara makanan dan proses penyajiannya tidak dapat dipisahkan (*Inseparability*).

Hal tersebut terjadi karena konsumen akan menilai suatu produk konsumsisecara keseluruhan. Sebagai contoh bagaimanapun enaknyasuatu masakan tetapiapabila disajikan dengan pelayanan yang tidak memuaskan, maka akan menghasilkan penilaian yang buruk.

2. Service yang tidak terlihat (*Intangibility*).

Tidak seperti produk-produk yang berupa barang, service dalam dunia jasa bogasecara fisik tidak terlihat. Hal tersebut terjadi karena produk dari industri bogatidak dapat dipisahkan dari cara penyajiannya.

3. Bentuk usaha yang beraneka ragam (*Variability*).

Bentuk dari usaha yang berhubungan dengan dunia boga sangat beraneka ragam,antara lain yaitu restoran, café, katering sampai dengan pedangang kaki lima.Kualitas masing-masing produk yang dihasilkan tergantung dari siapa, kapan,dimana dan bagaimana produk dihasilkan. Demikian juga dengan servis yang menyertainya. Kualitas servis di tingkat restoran di dalam hotel berbintang lima tentu akan berbeda dengan servis yang dapat diberikan oleh pedagang kaki lima kepada para pelanggannya.

4. Padat Karya (*Labour Intensive*).

Suatu usaha boga pasti akan membutuhkan tenaga kerja yang banyak. Hal tersebut dapat terjadi karena keseluruhan proses, mulai dari produksi, distribusi dan penyajian membutuhkan tenaga-tenaga tersendiri.

Rumah makan merupakan salah satu bangunan tempat-tempat umum yang sifatnya komersil, dengan kegiatan penyediaan makanan dan minuman, maka rumah makan harus memenuhi persyaratan kebersihan dan kesehatan.

Makanan merupakan kebutuhan manusia dan semua makhluk hidup untuk dapat melangsungkan hidupnya secara sehat dan melakukan berbagai

kegiatan. Dalam pengelolaan makanan ada 6 prinsip yang harus di perhatikan yaitu:

1. Keadaan bahan makanan
2. Cara penyimpanan bahan makanan
3. Cara pengolahan
4. Cara pengangkutan makanan yang telah masak
5. Cara penyimpanan makanan masak
6. Cara penyajian makanan masak

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi. Selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, penjualan sampel pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat / konsumen.

Penjamah makanan adalah seorang tenaga yang menjamah makanan, baik dalam persiapan, mengolah, menyimpan, mengangkut maupun dalam menyajikan makanan. Seorang penjamah makanan mempunyai hubungan yang erat, terutama penjamah makanan yang bekerja di tempat pengolahan makanan untuk umum. Dari seorang penjamah makanan yang tidak baik penyakit dapat menyebar. Karena itu seorang penjamah makanan, seharusnya selalu dalam keadaan sehat dan terampil. Semua penjamah makanan harus selalu memelihara kebersihan pribadi dan terbiasa untuk berperilaku sehat selama bekerja. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam kebersihan pribadi:

1. Mencuci tangan
2. Pakaian yang bersih
3. Kuku dan perhiasan
4. Topi
5. Merokok
6. Kebiasaan seperti batuk ke tangan, garuk-garuk, merupakan tindakan yang hygiene, kontaminasi tangan dan makanan.

Penyajian makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi, yaitu bebas dari kontaminasi, bersih dan tertutup. Adapun persyaratan penyajian makanan adalah :

1. Makanan harus terhindar dari bahan pencemar.
2. Peralatan yang digunakan untuk menyajikan harus terjaga kebersihannya.
3. Makanan jadi yang siap saji harus ditempatkan pada peralatan yang bersih.
4. Penyajian dilakukan dengan perilaku yang sehat dan perilaku yang bersih.
5. Makanan yang disajikan dalam keadaan hangat di tempatkan pada fasilitas penghangat makanan dengan suhu minimal 60°C.

Pengetahuan dan sikap merupakan respon seseorang terhadap Stimulus (Covert behavior), tindakan nyata (perilaku) seseorang sebagai respon terhadap stimulus adalah merupakan overt behavior tindakan (practia) seseorang tidak didasari oleh pengetahuan dan sikap. Pengetahuan adalah merupakan hasil tabu, terjadi setelah melalui panca indra yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman raba dan rasa. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (covert behavior)

Kesehatan seseorang / masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor perilaku dan faktor non perilaku. Perilaku seseorang terbentuk dari 3 faktor yaitu :

1. Faktor pemudah (predisposisi) atau predisposing factors yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai yang ada pada seseorang.
2. Faktor pendukung atau mungkin (enabling factors) yang terwujud dalam bentuk lingkungan fisik, tersedia atau tidak fasilitas maupun sarana.
3. Faktor pendorong atau penguat (reinforcing factors) yang terwujud dalam bentuk sikap dan perilaku petugas lain (majikan rumah makan) atau petugas kesehatan yang merupakan kelompok referensi (reference group) antara perilaku seseorang atau masyarakat.

Dalam hubungan dengan penyakit/keracunan, makanan dapat berperan sebagai penyebab (agent), pembawa (vehicle) dan sebagai media. Peranan

makanan sebagai agent penyakit misalnya jamur, ikan, tumbuhan lain yang secara alamiah memang mengandung zat beracun. Sebagai pembawa seperti bahan kimia atau parasit yang ikut termakan bersama makanan dan juga beberapa mikroorganisme yang patogen, serta bahan radioaktif. Sebagai media misalnya kontaminasi yang jumlahnya kecil, jika dibiarkan berada dalam makanan dengan suhu dan waktu yang cukup, maka bisa menyebabkan wabah yang serius. Makanan adalah unsur yang penting dalam meningkatkan derajat kesehatan. Selain dapat memenuhi kebutuhan hidup, makanan dapat pula menjadi sumber penularan penyakit bilamana makanan tersebut dikelola secara tidak higienes

Adapun penyakit bersumber dari makanan dapat digolongkan sebagai berikut.

1. Foodborne disease

Suatu gejala penyakit yang terjadi akibat mengonsumsi makanan yang mengandung mikroorganisme dan toksin baik yang berasal dari tumbuhan, bahan kimia, kuman maupun binatang.

2. Food infection

Suatu gejala penyakit yang muncul akibat masuk dan berkembangbiaknya mikroorganisme dalam tubuh manusia (usus) melalui makanan yang dikonsumsinya

3. Food intoxication

Suatu gejala penyakit yang muncul akibat mengonsumsi yang ada dalam makanan.

E. KETENTUAN PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI DAN JASA BOGA

Walaupun saat ini belum ada peraturan khusus yang mengatur berbagai ketentuan dan persyaratan bagi penyelenggaraan makanan institusi, pemerintah telah memberikan perhatian yang besar terhadap masalah-masalah yang timbul sebagai akibat penyelenggaraan makanan kelompok. Perhatian ini terutama terhadap kegiatan penyelenggaraan makanan komersial, yaitu jasa boga yang menjadi pemasok makanan jadi untuk

berbagai institusi. Untuk itu, pemerintah dalam hal ini Menteri Kesehatan R.I. telah mengeluarkan dua peraturan yang memuat ketentuan-ketentuan tentang penyelenggaraan usaha jasa boga.

F. PENGGOLONGAN USAHA JASA BOGA DAN PERSYARATANNYA

Usaha jasa boga dibedakan menjadi lima golongan, yaitu jasa boga golongan A1, jasa boga A2, jasa boga A3, jasa boga golongan B, jasa boga golongan C berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 715/Menkes/SK/V/2003.

1. Jasa Boga Golongan A 1

Kriteria

Persyaratan :

- a. Memenuhi Persyaratan Umum
- b. Memenuhi Persyaratan Khusus sebagai berikut:
 - a) Pengaturan Ruang
Ruang pengolahan makanan tidak boleh dipakai sebagai ruang tidur
 - b) Ventilasi / penghawaan
 - (1) Bila bangunan tidak mempunyai ventilasi alam yang cukup harus menyediakan ventilasi yang dapat memasukkan udara segar.
 - (2) Pembuangan udara kotor atau asap harus tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan.
- c. Tempat cuci tangan
Tersedia tempat cuci tangan yang permukaannya halus dan mudah dibersihkan.
- d. Penyimpanan makanan
Untuk penyimpanan makanan yang cepat busuk harus tersedia sedikitnya 1 (satu) buah lemari es (kulkas).

Jasa boga golongan A 1 adalah jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah

tangga dan dikelola oleh keluarga. Persyaratan khusus bagi usaha jasa boga golongan ini antara lain:

- a. Ruang pengolahan makanan tidak boleh merangkap ruang tidur
- b. Untuk penyimpanan makanan sekurang-kurangnya ada satu lemari es
- c. Ada fasilitas untuk cuci tangan.

2. Jasa Boga Golongan A 2

Jasa boga golongan A 2 adalah jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan memperkerjakan tenaga kerja. Jadi, dalam arti jasa boga golongan A 2 tidak murni sebagai usaha keluarga dalam arti yang mengerjakan adalah anggota keluarga sendiri yang digaji secara tetap, tetapi telah menggunakan tenaga kerja yang mendapat upah atau gaji tetap.

Persyaratan khusus untuk jasa boga golongan A 2 ini selain seperti persyaratan jasa boga golongan A 1 ditambah dengan fasilitas ganti pakaian bagi karyawan. Selain itu, disyaratkan pula bahwa ruangan untuk mengolah makanan harus terpisah dari ruangan lain.

3. Jasa Boga Golongan A 3

Usaha jasa boga golongan A 3 adalah usaha jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan makanan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja. Jadi, untuk jasa boga golongan ini kegiatan pengolahan makanan sudah terpisah dari rumah tangga, baik tempat pengolahan maupun peralatan yang digunakan.

Untuk jasa boga golongan ini persyaratan khususnya adalah sebagai berikut:

- a. Tempat memasak makanan harus terpisah dari tempat menyimpan makanan masak.

- b. Harus tersedia lemari pendingin yang dapat mencapai temperatur 5⁰ C di bawah nol dengan kapasitas yang memadai.
- c. Harus memiliki alat pengangkutan dengan konstruksi tertutup untuk mengangkut makanan jadi ke tempat pelanggan.
- d. Jika makanan yang akan disajikan sudah dikemas, baik dengan kotak atau pembungkus lain, maka pada kotak harus dicantumkan nama usaha, dan nomor izin penyehatan usaha.
- e. Pada kendaraan pengangkut atau pada tempat-tempat penyajian makanan harus dicantumkan nama perusahaan dan izin penyehatan usaha yang dimiliki.

4. Jasa Boga Golongan B

Jasa boga golongan B adalah jasa boga yang melayani kebutuhan khusus asrama penampungan jemaah haji, asrama transito, pengeboran lepas pantai, perusahaan angkutan umum dalam negeri, dan dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja.

Persyaratan untuk golongan ini jauh lebih berat daripada jasa boga A, yaitu sebagai berikut.

- a. Harus mempunyai tempat pembuangan air limbah yang dilengkapi dengan penangkap lemak (*grease trape*) atau penangkap minyak.
- b. Ruang kantor, ruang penyimpanan makanan, dan ruang tempat mengolah makanan harus terpisah. Ruang pengolah makanan harus dilengkapi dengan penangkap asap (*hood*), alat pembuang asap, dan cerobong asap.
- c. Harus tersedia fasilitas pencucian peralatan dan pencucian bahan makanan.
- d. Harus tersedia fasilitas pencuci tangan bagi karyawan.
- e. Harus mempunyai fasilitas penyimpanan makanan dingin sampai 10⁰ C di bawah nol.

5. Jasa Boga Golongan C

Jasaboga golongan C adalah jasa boga yang melayani kebutuhan alat angkutan umum internasional, baik kapal laut maupun pesawat udara, dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja.

Persyaratan untuk golongan ini di samping sama seperti syarat untuk golongan B masih ditambah dengan persyaratan berikut ini.

- a. Ruang harus dilengkapi dengan alat pengatur suhu ruangan (*air conditin*).
- b. Fasilitas pencucian alat dan bahan harus dibuat dari logam tahan karat (*stainless steel*) dan tidak terlarut dalam makanan. Air pencuci harus mempunyai tekanan sedikitnya 15 psi (1,2 kg/cm²).
- c. Dalam ruangan penyimpanan makanan tersedia lemari penyimpanan dingin yang terpisah untuk masing-masing jenis makanan. Jadi, untuk menyimpan daging harus terpisah dari lemari dingin penyimpanan ikan. Demikian juga untuk lemari penyimpanan telur, sayuran, dan buah-buahan harus terpisah dan dapat mencapai suhu disyaratkan.
- d. Harus memiliki gudang yang dilengkapi dengan rak-rak penyimpanan yang mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan.

G. PERSYARATAN FASILITAS SANITASI

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Fasilitas Sanitasi Higiene Sanitasi Jasaboga.

1. Air Bersih

Syarat dari beberapa indikator seperti air bersih harus tersedia cukup untuk seluruh kegiatan penyelenggaraan jasaboga, kualitas air bersih harus memenuhi syarat sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan. Air bersih adalah salah satu jenis sumberdaya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari termasuk di antaranya adalah

sanitasi. Untuk konsumsi air minum menurut departemen kesehatan, syarat-syarat air minum adalah tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak mengandung logam berat. Walaupun air dari sumber alam dapat diminum oleh manusia, terdapat risiko bahwa air ini telah tercemar oleh bakteri (misalnya *Escherichia coli*) atau zat-zat berbahaya. Walaupun bakteri dapat dibunuh dengan memasak air hingga 100 °C, banyak zat berbahaya, terutama logam, tidak dapat dihilangkan dengan cara ini. Air bersih disini kita kategorikan hanya untuk yang layak dikonsumsi, bukan layak untuk digunakan sebagai penunjang aktifitas seperti untuk MCK. Karena standar air yang digunakan untuk konsumsi jelas lebih tinggi dari pada untuk keperluan selain dikonsumsi. Ada beberapa persyaratan yang perlu diketahui mengenai kualitas air tersebut baik secara fisik, kimia dan juga mikrobiologi.

a. Syarat fisik, antara lain :

- 1) Air harus bersih dan tidak keruh
- 2) Tidak berwarna apapun
- 3) Tidak berasa apapun
- 4) Tidak berbau apapun
- 5) Suhu antara 10-25 C (sejuk)
- 6) Tidak meninggalkan endapan

b. Syarat kimiawi , antara lain :

- 1) Tidak mengandung bahan kimiawi yang mengandung racun
- 2) Tidak mengandung zat-zat kimiawi yang berlebihan
- 3) Cukup yodium
- 4) pH air antara 6,5 – 9,2

c. Syarat mikrobiologi, antara lain :

Tidak mengandung kuman-kuman penyakit seperti disentri, tipus, kolera, dan bakteri patogen penyebab penyakit

Seperti kita ketahui jika standar mutu air sudah diatas standar atau sesuai dengan standar tersebut maka yang terjadi adalah akan menentukan besar kecilnya investasi dalam pengadaan air bersih tersebut, baik

instalasi penjernihan air dan biaya operasi serta pemeliharannya. Sehingga semakin jelek kualitas air semakin berat beban masyarakat untuk membayar harga jual air bersih. Dalam penyediaan air bersih yang layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat banyak mengutip Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 173/Menkes/Per/VII/1977, penyediaan air harus memenuhi kuantitas dan kualitas, yaitu:

- a. Aman dan higienis.
- b. Baik dan layak minum.
- c. Tersedia dalam jumlah yang cukup.
- d. Harganya relatif murah atau terjangkau oleh sebagian besar masyarakat

Dengan standar tersebut maka air konsumsi yang kita gunakan akan aman bagi kesehatan kita, karena itu jadilah manusia yang selektif demi kesehatan dan juga keberlangsungan kita.

2. Air Kotor

Seharusnya pembuangan air kotor dari dapur, kamar mandi dan WC tidak langsung terhubung dengan selokan yang ada di dekat tempat tersebut sebaiknya harus ada pengolahan air limbah menggunakan grease trap sehingga pembuangan air limbah memenuhi syarat.

3. Fasilitas Pencucian Peralatan dan Bahan Makanan

Pencucian peralatan harus menggunakan bahan pembersih/deterjen, pencucian bahan makanan yang tidak dimasak harus menggunakan larutan kalium permanganat 0,02 % atau dalam rendaman air mendidih dalam beberapa detik. Peralatan dan bahan makanan yang telah dibersihkan disimpan dalam tempat yang terlindung dari kemungkinan pencemaran.

4. Tempat Cuci Tangan

Tersedia tempat cuci tangan yang terpisah dengan tempat cuci peralatan dan bahan makanan yang dilengkapi dengan air kran, saluran pembuangan

tertutup, bak penampungan, sabun dan pengering. Jumlah tempat cuci tangan disesuaikan dengan banyaknya karyawan yaitu 1 buah untuk 1 sampai 10 orang dengan tambahan 1 buah untuk penambahan 10 orang. Tempat cuci tangan diletakkan sedekat mungkin dengan tempat bekerja.

5. Jamban

Tersedia jamban dan peturasan yang memenuhi syarat higiene dan sanitasi serta memenuhi syarat pedoman *plumbing* Indonesia. Jumlah jamban harus mencukupi dengan ketentuan : 1 – 10 orang : 1 buah; 11 – 25 orang : 2 buah ; 26 – 50 orang : 3 buah; dengan penambahan 1 buah setiap penambahan 25 orang. Sedangkan jumlah peturasan harus mencukupi dengan ketentuan : 1 – 30 orang : 1 buah; 31 – 60 orang : 2 buah; dengan penambahan 1 buah setiap penambahan 30 orang.

6. Kamar Mandi

Tersedia kamar mandi dengan air kran mengalir dan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat pedoman *plumbing* Indonesia. Jumlah kamar mandi harus mencukupi kebutuhan paling sedikit 1 buah untuk 1 – 10 orang dengan penambahan 1 buah untuk setiap 20 orang.

7. Tempat sampah

Kantong plastik dan bak sampah tertutup harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan diletakkan sedekat mungkin dengan sumber produksi sampah, namun dapat menghindari kemungkinan tercemarnya makanan oleh sampah.

8. Pembuangan Sampah

Ada beberapa hal yang harus di perhatikan seperti tempat-tempat sampah seperti kantong plastik / kertas, bak sampah tertutup harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan diletakkan sedekat mungkin dengan sumber produksi sampah, namun dapat menghindari kemungkinan tercemarnya

makanan oleh sampah, penanggung jawab jasaboga harus memelihara semua bangunan dan fasilitas atau alat-alat dengan baik untuk menghindari kemungkinan terjadinya pencemaran terhadap makanan, akumulasi debu atau jasad renik, meningkatnya suhu, akumulasi sampah, berbiaknya serangga, tikus dan genangan-genangan air.

H. PERSYARATAN DAPUR, RUANG MAKAN, DAN GUDANG MAKAN

Persyaratan dapur, ruang makan, dan gudang berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003.

1. Dapur

Dapur harus bersih, ada fasilitas penyimpanan makanan, tersedia penyimpanan makanan panas, ukuran dapur cukup memadai, ada cukup dan cerobong asap, terpasang tulisan pesan-pesan hygiene bagi penjamah/karyawan. Luas dapur sekurang-kurangnya 40% dari ruang makan atau 27% dari luas bangunan, permukaan lantai dibuat cukup landai ke arah saluran pembuangan air limbah. Permukaan langit-langit harus menutup seluruh atap ruang dapur, permukaan rata, bewarna terang dan mudah dibersihkan.

Penghawaan dilengkapi dengan alat pengeluaran udara panas maupun bau-bauan yang dipasang setinggi dua meter dari lantai dan kapasitasnya disesuaikan dengan luas dapur. Tunggu dapur dilengkapi dengan sungkup asap, alat perangkap asap, cerobong asap, saringan dan saluran serta pengumpul lemak, dan semua terletak di bawah sungkup asap. Pintu yang berhubungan dengan halaman luar dibuat rangkap, dengan pintu bagian luar membuka ke arah luar. Daun pintu bagian dalam dilengkapi dengan alat pencegah masuknya serangga yang dapat menutup sendiri.

Ruangan dapur paling sedikit terdiri dari : tempat pencucian peralatan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan, persiapan dan administrasi. Intensitas pencahayaan alam maupun buatan minimal 10 foot candle. Pertukaran udara sekurang-kurangnya 15 kali perjam untuk menjamin kenyamanan kerja di dapur, menghilangkan asap dan debu.

Ruang dapur harus bebas dari serangga, tikus dan hewan lainnya. Tersedia sedikitnya meja peracikan, peralatan, lemari, rak-rak peralatan, bak-bak pencucian yang berfungsi dan terpelihara dengan baik serta tidak boleh berhubungan dengan jamban/WC, peturasan/urinoir kamar mandi dan tempat tinggal.

2. Ruang makan

Perlengkapan ruang makan selalu bersih, ukuran ruang makan minimal 0,85 m² perkursi tamu, pintu masuk buka tutup otomatis, tersedia fasilitas cuci tangan yang memenuhi estetika, tempat peragaan makanan jadi tertutup. Setiap kursi tersedia ruangan minimal 0,85 m², pintu yang berhubungan dengan halaman dibuat rangkap dan bagian luar membuka ke arah luar. Meja, kursi, dan taplak meja dalam keadaan bersih. Tempat untuk menyediakan/peragaan makanan jadi dibuat fasilitas khusus yang menjamin tidak tercemarnya makanan. Tidak mengandung gas-gas beracun sesuai dengan ketentuan, dan tidak mengandung angka kuman lebih dari 5 juta/gram serta tidak berhubungan langsung dengan jamban/WC, peturasan, urinoir, kamar mandi dan tempat tinggal. Lantai, dinding dan langit-langit harus selalu bersih, warna terang, set kursi yang bersih dan tidak mengandung kutu busuk/kepinding.

3. Gudang makanan

Tidak terdapat bahan lain selain bahan makanan, tersedia rak-rak penempatan bahan makanan sesuai dengan ketentuan, kapasitas gudang cukup memadai, rapat serangga dan tikus. Jumlah bahan makanan yang disimpan disesuaikan dengan ukuran gudang, tidak menyimpan bahan lain selain makanan. Pencahayaan minimal 4 foot candle pada bidang setinggi lutut. Dilengkapi dengan rak-rak tempat penyimpanan makanan, ventilasi yang menjamin sirkulasi udara serta dilengkapi dengan pelindung terhadap serangga dan tikus.

I. PERSYARATAN PRINSIP PENGELOLAAN MAKANAN

Persyaratan Prinsip Pengelolaan Makanan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003.

1. Persyaratan cara pengolahan makanan, antara lain:
 - a. Semua kegiatan mengolah makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan anggota tubuh
 - b. Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan memakai sarung tangan plastik sekali pakai, penjepit makanan dan sendok garpu.
 - c. Untuk melindungi pencemaran terhadap makanan harus menggunakan celemek, tutup rambut dan sepatu dapur.
 - d. Perilaku tenaga/karyawan selama bekerja, tidak merokok, tidak makan atau mengunyah, tidak memakai perhiasan kecuali cincin kawin yang polos, tidak menggunakan peralatan dan fasilitas yang bukan untuk keperluannya, selalu mencuci tangan sebelum bekerja dan setelah keluar dari kamar kecil, selalu memakai pakaian kerja dan pakaian pelindung dengan benar, bersih dan tidak dipakai di luar tempat kerja.

2. Persyaratan higiene sanitasi penyimpanan makanan jasad boga, baik bahan baku maupun hasil olahannya, sebagai berikut :
 - a. Persyaratan penyimpanan bahan mentah
 - 1) Penyimpanan bahan mentah harus di dalam lemari pendingin dengan mengatur suhu penyimpanan sesuai dengan jenis bahan makanan dan lamanya waktu penyimpanan.
 - 2) Ketebalan bahan padat tidak lebih dari 10 cm
 - 3) Kelembaban penyimpanan dalam ruangan 80 – 90%

3. Persyaratan penyimpanan makanan terolah, diharuskan dalam bentuk kemasan tertutup serta disimpan dalam suhu 10. Persyaratan penyimpanan makanan jadi, antara lain :

- a. Terlindung dari debu, bahan kimia berbahaya, serangga dan tikus
 - b. Makanan cepat busuk disimpan dalam suhu panas $65,5^{\circ}\text{C}$ atau lebih atau disimpan dalam suhu dingin 4°C atau kurang.
 - c. Makanan cepat busuk untuk penggunaan dalam waktu lama (> 6 jam) disimpan dalam suhu -5°C sampai -1°C
4. Sedangkan cara penyimpanan makanan, harus mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut :
- a. Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit dengan ketentuan jarak makanan dengan lantai 15 cm, dengan dinding 5 cm dan dengan langit-langit 60 cm.
 - b. Tidak tercampur antara makanan yang siap untuk dimakan dengan bahan makanan mentah.

J. KETENTUAN PERALATAN

Ketentuan Peralatan berdasarkan Keputusan Menteri Nomor 715/Menkes/SK/V/2003

1. Cara pencucian, pengeringan dan penyimpanan memenuhi persyaratan agar selalu dalam keadaan bersih sebelum digunakan, peralatan dalam keadaan baik dan utuh, peralatan makan dan minum tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi nilai ambang batas yang ditentukan, permukaan alat yang kontak langsung dengan makanan tidak ada sudut mati dan halus, peralatan yang kontak langsung dengan makanan tidak mengandung zat beracun. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh mengeluarkan zat beracun yang melebihi ambang batas sehingga membahayakan kesehatan antara lain :
 - a. Timah (Pb)
 - b. Arsenikum (As)
 - c. Tembaga (Cu)
 - d. Seng (Zn)
 - e. Cadmium (Cd)

- f. Antimony (Sb)
2. Peralatan tidak rusak, gompel, retak dan tidak menimbulkan pencemaran terhadap makanan.
 3. Permukaan yang kontak langsung dengan makanan harus conus atau tidak ada sudut mati, rata, halus dan mudah dibersihkan.
 4. Peralatan harus dalam keadaan bersih sebelum digunakan.
 5. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi ambang batas dan tidak boleh mengandung e. coli per cm² permukaan alat.
 6. Cara pencucian peralatan harus memenuhi ketentuan :
 - a. Pencucian peralatan harus menggunakan sabun/detergent air dingin, air panas sampai bersih.
 - b. Dibebas hamakan sedikitnya dengan larutan kaporit 50 ppm atau iodophor 12,5 ppm, air panas 80°C, dilap dengan kain.
 7. Pengeringan peralatan harus memenuhi ketentuan: Peralatan yang sudah didesinfeksi harusditiriskan pada rak-rak anti karat sampai kering sendiri dengan bantuan sinarmatahari atau sinar buatan/mesin dan tidak boleh dilap dengan kain.
 8. Penyimpanan peralatan harus memenuhi ketentuan :
 - a. Semua peralatan yang kontak dengan makanan harus disimpan dalam keadaan kering dan bersih.
 - b. Cangkir, mangkok, gelas dan sejenisnya cara penyimpanannya harus dibalik.
 - c. Rak-rak penyimpanan peralatan dibuat anti karat, rata dan tidak aus/rusak.
 - d. Laci-laci penyimpanan peralatan terpelihara kebersihannya.
 - e. Ruang penyimpanan peralatan tidak lembab, terlindung dari sumber pengotoran/kontaminasi dan binatang perusak.

K. PEMBERSIHAN DAN PEMELIHARAAN

Pencucian dan penyimpanan peralatan pengolahan makanan peralatan dalam usaha pengolahan makanan terbagi dalam empat bagian besar, yaitu peralatan pemanas, peralatan pengolahan, peralatan penyimpanan makanan, dan peralatan yang membantu pengolahan. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 peralatan ditentukan oleh menu. Dengan dasar ini maka akan terhindar dari pemilikan peralatan yang tidak perlu atau jarang digunakan. Pilihlah peralatan yang mudah dibersihkan. Masukkan program ini dalam kegiatan sanitasi sehingga kegiatan membersihkan dan merawat peralatan merupakan aset perusahaan yang dapat memberi sumbangan pada usaha pelayanan makanan. Peranan peralatan makan dan masak dalam penyehatan makanan sangat penting karena merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari prinsip-prinsip penyehatan makanan. Peralatan makanan dan masak perlu juga dijaga kebersihannya setiap saat akan digunakan. Untuk itu peranan pembersihan atau pencucian peralatan perlu diketahui secara mendasar. Dengan membersihkan peralatan secara baik, akan menghasilkan alat pengolahan makanan yang bersih dan sehat. Peralatan makanan, meliputi piring, gelas, sendok, pisau, dan garpu. Peralatan dapat berupa peralatan kaca (china ware), logam (metal ware) atau tembikar (ceramic ware). Peralatan masak, meliputi kuali, wajan, dandang, serokan, pisau, talenan, oven, dan lain-lain. Dengan menjaga kebersihan peralatan makan dan masak, telah membantu mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi makanan yang dapat terjadi karena peralatan yang digunakan. Mencuci berarti membersihkan atau membuat menjadi bersih. Pengertian bersih secara awam bersifat relatif, artinya tidak sama ukurannya bagi setiap orang, waktu, tempat, atau keadaan. Higiene berarti memenuhi persyaratan bersih yang telah diakui berdasarkan persyaratan bersih. Pengertian higienis bersifat umum atau universal, artinya berlaku sama untuk setiap orang, waktu atau keadaan. Agar diketahui cara-cara pencucian alat makan masak yang sehat serta mengetahui ukuran higienis yang ditetapkan untuk dilaksanakan dalam

kehidupan sehari-hari. Upaya pencucian peralatan makan dan masak meliputi beberapa prinsip dasar yang perlu diketahui, yaitu:

Teknik pencucian yang benar akan memberikan hasil akhir pencucian yang sehat dan aman. Oleh sebab itu, perlu diikuti tahapan-tahapan pencucian sebagai berikut.

1. Scraping

Memisahkan segala kotoran dan sisa-sisa makanan yang terdapat pada peralatan yang akan dicuci, seperti sisa makanan di atas piring, sendok, panci, dan lain-lain.

2. Flushing dan soaking

Mengguyur air di atas peralatan yang akan dicuci sehingga bersih dari noda sisa seluruh permukaan peralatan. Perendaman (soaking) dimaksudkan untuk memberi kesempatan peresapan air ke dalam sisa makanan yang menempel atau mengeras, sehingga menjadi mudah untuk dibersihkan atau terlepas dari permukaan alat. Waktu perendaman tergantung dari kondisi peralatan. Penggunaan perendaman dengan air panas (60°C) akan lebih cepat daripada air dingin. Minimal waktu perendaman adalah 30 menit–60 menit.

3. Washing

Mencuci peralatan dengan cara menggosok dan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci, seperti detergen cair atau bubuk, yang mudah larut dalam air sehingga sedikit kemungkinan membekas pada alat yang dicuci. Pada tahap ini dapat digunakan sabut, tapas, atau zat penghilang bau yang dipergunakan, seperti abu gosok, arang, atau air jeruk nipis. Penggunaan sabun biasa sebaiknya harus dihindari, karena sabun biasa tidak dapat melarutkan lemak. Akibatnya, pembersihan lemak tidak sempurna dan kemungkinan bau. Sabun biasa agak sulit larut dalam air dan bila menempel di peralatan akan menimbulkan bekas (noda) bila peralatan sudah

kering. Pada tahap penggosokan ini perlu diperhatikan bagian-bagian peralatan yang perlu dibersihkan lebih cermat, yaitu:

- a. Bagian peralatan yang terkena makanan (permukaan tempat makanan).
- b. Bagian peralatan yang kontak dengan tubuh (bibir gelas, ujung sendok).
- c. Bagian yang tidak rata (bergerigi, berukir, dan berpori).

4. Rinsing

Mencuci peralatan yang telah digosok detergen sampai bersih dengan cara dibilas dengan air bersih. Pada tahap ini, penggunaan air harus banyak, mengalir dan selalu bertukar. Setiap alat yang dibersihkan dibilas dengan cara menggosokgosok dengan tangan atau sampai terasa kesat (tidak licin). Pembilasan sebaiknya dilakukan dengan air bertekanan yang cukup sehingga dapat melarutkan sisa kotoran atau sisa bahan pencuci. Tekanan air yang digunakan dianjurkan dengan tekanan 15 psi (pound per square inches) atau tekanan air yang digunakan sama dengan 1,2 kg/cm².

5. Sanitizing

Tindakan sanitasi untuk membebashamakan peralatan setelah proses pencucian. Peralatan yang selesai dicuci perlu dijamin aman dari mikroba dengan cara sanitasi atau dikenal dengan desinfeksi. Cara desinfeksi yang umum dilakukan ada beberapa macam, yaitu:

- a. rendam air panas 100°C selama 2 menit
- b. larutkan chlor aktif (50 ppm)
- c. udara panas (oven)
- d. sinar ultra violet (sinar pagi 9.00–11.00) atau peralatan elektrik yang menghasilkan sinar ultraviolet
- e. uap panas (steam) yang biasanya terdapat pada mesin cuci
- f. piring (dishwashing machine)

6. Toweling

Mengeringkan dengan menggunakan kain atau handuk (towel) dengan maksud menghilangkan sisa-sisa kotoran yang mungkin masih menempel sebagai akibat proses pencucian, seperti noda detergen, noda chlor. Sebenarnya kalau proses pencucian berlangsung dengan baik, maka noda-noda itu tidak boleh terjadi. Noda bisa terjadi pada mesin pencuci, yang sistem desinfeksi sudah kurang tepat.

Prinsip penggunaan lap pada alat yang sudah dicuci bersih sebenarnya tidak boleh karena akan terjadi pencemaran sekunder (rekontaminasi). Toweling ini dapat digunakan dengan syarat bahwa towel yang digunakan harus steril serta sering diganti untuk sejumlah penggunaan. Yang paling baik adalah sekali pakai (single use). Towel yang sudah digunakan dicuci dan disterilkan dengan outctov sehingga benar-benar steril setiap akan digunakan.

Dalam pembersihan peralatan yang menggunakan tindakan sanitasi kering (sinar atau oven), penggunaan towel sebaiknya tidak digunakan. Tujuan mencuci peralatan makanan dan masak dengan menggunakan sarana dan teknis pencucian dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Untuk menghilangkan kotoran-kotoran kasar, dilakukan dengan:

- 1) scraping atau pemisahan kotoran sebelum dicuci, agar proses mencuci lebih mudah, kotoran kasar tidak menyumbat saluran pembuangan limbah dari bak pencuci.
- 2) pemakaian sabut, tapas atau abu gosok, agar kotoran keras yang menempel dapat dilepaskan dari peralatan.
- 3) penggunaan air bertekanan tinggi (15 psi) dimaksudkan agar dengan tekanan air yang kuat dapat membantu melepaskan kotoran yang melekat.

- b. Untuk menghilangkan lemak dan minyak, dengan cara:
 - 1) Direndam dalam air panas (60°C) sampai larutkan segera dicuci. Jangan sampai dibiarkan kembali dingin, karena lemak akan kembali membeku;
 - 2) direndam dalam larutan detergen (lemon shop) bukan sabun, karena sabun tidak melarutkan lemak.
 - c. Untuk menghilangkan bau amis pada ikan dengan cara:
 - 1) melarutkan dengan air perasan jeruk nipis (lemon), dalam larutan pencuci (asam jeruk melarutkan lemak).
 - 2) menggunakan abu gosok, arang, atau kapur yang mempunyai daya deodoran (anti bau).
 - 3) menggunakan detergen yang baik (lemak yang larut akan melarutkan bau amis/ bau ikan).
7. Menggunakan tindakan sanitasi dan desinfeksi untuk membebaskan hama dan kuman dengan cara-cara berikut.
- a. Direndam dalam air panas dengan suhu 80°C selama 2 menit dan 100°C selama 1 menit
 - b. Direndam dalam air mengandung chlor 50 ppm selama 2 menit atau dibubuhi kaporit 2 sendok makan dalam 100 liter air.
 - c. Ditempatkan pada sinar matahari sampai kering.
 - d. Ditempatkan pada oven penyimpanan piring.
8. Pengeringan peralatan yang telah selesai dicuci, dapat dilakukan dengan menggunakan:
- a. Lap bersih sekali pakai yang tidak menimbulkan bekasnya
 - b. Ditiriskan sampai kering dengan sendirinya
 - c. Handuk khusus yang bersih dan tidak menimbulkan pengotoran ulang
9. Tes kebersihan untuk menguji apakah pencucian itu berlangsung dengan baik dan benar, dilakukan pengukuran kebersihan pencucian dengan cara

tes kebersihan sebagai berikut, Tes kebersihan secara fisik dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Dengan menaburkan tepung pada piring yang sudah dicuci dalam keadaan kering. Bila tepungnya lengket pertanda pencucian belum bersih.
 - b. Menaburkan garam pada piring yang kering. Bila garam yang ditaburkan tadi lengket pada piring, pertanda pencucian belum bersih.
 - c. Penetasan air pada piring yang kering. Bila air jatuh pada piring ternyata menumpuk/tidak pecah pertanda pencucian belum bersih.
 - d. Penetasan dengan alkohol, jika terjadi endapan pertanda pencucian belum bersih.
 - e. Penciuman aroma, bila tercium bau amis pertanda pencucian belum bersih.
10. Penyinaran bila peralatan kelihatannya kusam/tidak cemerlang berarti pencucian belum bersih. Tes kebersihan secara bakteriologis dapat dilakukan dengan cara:
- a. Pengambilan usapan kapas steril (swab) pada peralatan yang disimpan. Nilai kebersihan dihitung dengan angka-angka sebagai berikut.
 - b. Angka kuman sebanyak-banyaknya 100/cm dari permukaan alat yang diperiksa.
 - c. Angka kuman E Coli harus 0/cm².

Pengambilan usapan kapas steril pada peralatan dilakukan segera setelah pencucian. Hal ini untuk menguji proses pencucian karena semakin lama akan semakin banyak terjadi pencemaran bakteri yang berasal dari udara dan akan memberikan penyimpangan lebih tinggi dari keadaan yang sebenarnya.

1. Mengenal berbagai jenis plafon (langit-langit)
 - a. Plafon adalah penutup atap agar ruangan terlindung dari pencemaran atap seperti debu, lawa-lawa dan kotoran lainnya. Jenis plafon yang banyak digunakan :

1) Plafon Triplek

Plafon jenis ini merupakan pilihan yang paling umum digunakan sebelum orang mengenal gypsum. Bahan utama untuk membuat plafon ini adalah kayu kaso ukuran 4X6 sebagai rangkanya. Jika Anda menginginkan rangka yang lebih kuat dan kokoh bisa menggunakan kayu kaso ukuran 5X7. Sedangkan untuk plafonnya sendiri umumnya menggunakan triplek ukuran 3mm atau 4mm dan jika Anda menginginkan plafon triplek yang lebih kuat dan kokoh bisa menggunakan triplek ukuran 6mm.

Kelebihannya adalah karena rangkanya terbuat dari kayu maka cukup kuat untuk diinjak sehingga apabila ada sesuatu yang perlu diperbaiki di atas plafon tidak takut jebol. Sedangkan kekurangannya adalah kurang tahan air jika terjadi rembesan air hujan dari atap rumah. Disamping itu sambungan antara triplek dengan triplek lainnya juga harus dipoles sedemikian rupa agar tidak begitu kelihatan.

2) Plafon Gypsum

Saat ini plafon gypsum telah menjadi favorit masyarakat Indonesia. Material yang digunakan untuk rangka bisa bervariasi bisa menggunakan metal furing dan ada juga yang menggunakan kayu. Penggunaan kayu sebagai rangkanya akan lebih kuat saat dipijak. Namun jika digunakan pada rumah bertingkat sebaiknya pada lantai bawah dianjurkan menggunakan rangka metal furing saja.

Kelebihan plafon gypsum yaitu cepat dalam pengerjaan dan hasilnya juga akan lebih rapi karena sambungannya bisa dibuat tidak kelihatan sama sekali. Model dan bentuk plafon juga bisa dibuat sesuai keinginan karena sudah tersedia bermacam-macam lis profil, motif panel papan tengah dan material pendukung lainnya. Bentuk

plafon gypsum bisa dibuat dalam berbagai bentuk misalnya bentuk bertingkat (drop ceiling), kubah (dome) dan lain-lain.

3) Plafon GRC (Glassfiber Reinforced Cement Board)

Saat ini plafon GRC sudah mulai banyak digunakan untuk aplikasi plafon rumah. Keunggulan plafon dengan papan GRC yaitu lebih tahan terhadap api dan air, ringan dan luwes dan proses pengerjaannyapun cukup mudah. Sedangkan kekurangannya yaitu tidak tahan benturan atau mudah retak.

4) Plafon Kayu (lammersering)

Papan kayu atau lammersering adalah kayu olahan yang dibuat bentuk menjadi lembaran-lembaran biasanya berukuran 1X9cm yang dikeringkan dengan oven untuk mengurangi kadar airnya sehingga saat diaplikasikan tidak terjadi penyusutan lagi. Plafon lammersering biasanya digunakan untuk plafon bagian luar bangunan. Finishing akhir plafon kayu biasanya menggunakan impra supaya warna kayunya lebih kelihatan.

Kelebihan plafon ini yaitu lebih artistik dan bisa menciptakan suasana ruangan menjadi klasik. Sedangkan kelemahannya adalah pengerjaannya lebih sulit, lama dan memerlukan ketelitian. Disamping itu harganya juga lebih mahal dibandingkan dengan plafon gypsum.

5) Plafon Metal (tin ceiling)

Bahan dasar dari plafon jenis ini adalah lempengan metal tipis yang di embos sehingga tercetak berbagai macam motif ukiran dan kemudian ditambah finishing dengan cat minyak. Untuk saat ini motif atau corak ukir pada plafon metal lebih dominan dengan unsur klasik.

Kelebihan plafon metal adalah anti air, anti rayap dan tahan lama. Sedangkan kekurangan plafon jenis ini yaitu pada harganya yang relatif masih mahal. Apapun pilihan Anda dalam hal memilih jenis plafon, sebaiknya pilihlah yang cocok dan sesuai dengan tema rumahnya. Jangan sampai salah memilih jenis plafon karena pemasangannya tidak mudah dan membutuhkan biaya yang cukup besar. Bagi yang berencana akan merenovasi plafonnya, alangkah baiknya berkonsultasi dengan seorang desainer interior terlebih dahulu untuk menentukan motif dan jenis plafon apa yang paling sesuai untuk rumah.

b. Pembersihan plafon :

- 1) Plafon harus dibersihkan sedikitnya 1 x seminggu untuk membuang lawa-lawa (sarang laba-laba), dengan menggunakan sapu khusus.
- 2) Dengan menggunakan mesin penyedot debu untuk membersihkan debu/ kotoran.
- 3) Kotoran atau debu yang masih menempel dapat dilepaskan dengan semburan udara bertekanan.
- 4) Sebelum plafon dibersihkan semua peralatan harus ditutup lebih dahulu.

2. Mengenal berbagai jenis dinding

a. Dinding pada umumnya dibagi dalam beberapa type, sebagai berikut :

1) Dinding porous

Yaitu dinding yang dapat mengalirkan udara melalui pori-pori, dinding seperti batako, bata tanpa plester, batu padas, asbes dan gypsum dan dinding beton.

Dinding ini dapat menyerap air sehingga kalau kondisinya lembab dapat ditumbuhi lumut dan jamur. Dinding ini kurang baik untuk dinding dapur karena berpotensi menimbulkan pencemaran.

Dinding plesteran semen dengan campuran di atas 1 : 5 termasuk poros.

2) Dinding organik

Dinding organik banyak digunakan di rumah pedesaan jaman dulu. Bahan dinding diawetkan dengan cara merendam dalam air selama lebih kurang 1 (satu) bulan – 1 (satu) tahun, kemudian dikeringkan. Dinding ini, misalnya dinding anyaman bamboo, anyaman rumput, dinding kayu, papan atau gedek, tanah atau kotoran kerbau

Sifatnya :

- a) Tidak kuat dan tembus udara
- b) Berongga sehingga menjadi sarang serangga dan hewan kecil
- c) Mudah terbakar dan bubuk
- d) Sulit dibersihkan

3) Dinding kedap udara

Adalah dinding yang tidak tembus udara, seperti porselin, keramik, marmer atau plesteran semen dengan campuran semennya minimal 1 : 5. Campuran semen yang lebih rendah akan menjadi dinding yang poros.

Sifatnya :

- a) Kuat, rata, tidak menyerap air dan mudah dibersihkan
- b) Cara pembersihan/pencucian dinding:
 - (1) Untuk dinding kedap perlakuan sama dengan lantai.

Untuk dinding poros dan organik tidak dapat digosok, cukup dengan menyapu untuk menghilangkan debu, kemudian dilakukan pengecatan ulang agar dinding terlihat lebih bersih. Ada juga dengan cara pelapis dinding dengan kertas putih sehingga menjadi lebih bersih.

3. Cara pencucian/pembersihan lantai :

Lantai perlu dilakukan pembersihan/pengepelan 2 kali dalam 1 (satu) hari. Sedangkan pencucian dilakukan secara 1 (satu) kali seminggu.

a. Bahan pencucian lantai :

- 1) Siapkan air pelarut dalam ember
- 2) Tuangkan zat pembersih (solvent) ke dalam air
- 3) Tuangkan zat desinfektan
- 4) Siapkan kain pel kering, basah, sarung tangan karet dan sapu kering

b. Proses pencucian/pembersihan :

- 1) Sapulah permukaan lantai dan kumpulkan bahan-bahan kotoran di tempat sampah yang tertutup.
- 2) Bersihkan noda-noda yang melekat di lantai dan keriklah noda-noda tersebut sampai bersih, demikian pula lubang-lubang harus dikorek dan dibersihkan, sudut-sudut lantai harus dikerik dan juga sambungan nat lantai.
- 3) Gunakan larutan yang telah mengandung detergen untuk mencuci lantai dengan cara digosok sehingga berbuih atau menggunakan mesin penggosok berputar.
- 4) Dilap dengan kain basah sehingga detergennya terbawa dan kotoran laarut.
- 5) Dilap dengan kain basah mengandung zat desinfektan.
- 6) Dilap dengan lap kering sehingga lantai menjadi bersih.

c. Teknik pencucian meliputi :

- 1) Brooming yaitu menyapu untuk mengumpulkan sampah dari sisa-sisa makanan dan sampah kering yang berserakan di lantai.
- 2) Scraping yaitu mengerik kotoran yang menempel di lantai dan menyumbat saluran
- 3) Swabing yaitu menggosok lantai dengan kain basah untuk melarutkan kotoran yang melekat di lantai, dinding dan meja kerja. Untuk bahan-

bahan yang mengandung lemak dan minyak dapat digunakan air panas atau solvent.

- 4) Washing yaitu menyabuni lantai dengan detergen dan menggosoknya sampai berbusa.
- 5) Sanitazing yaitu membunuh bakteri dan hama/kuman yang ada di lantai dengan cara melarutkan bahan kimia desinfektan seperti karbol, Lysol, creolin dan lain-lain atau larutan chlor aktif (kaporit).

d. Mengenal berbagai jenis lantai

1) Ubin semen

Ubin ini terdiri dari kepala basah dan kepala kering, dibuat dari semen Portland dengan atau tanpa bahan pewarna ukurannya bervariasi, tetapi umumnya adalah 20 x 20 Cm.

Sifat-sifat ubin semen:

- a) Menghisap zat lain yang tumpah dan masuk ke permukaan sehingga harus segera dibersihkan agar diperoleh ubin yang bersih dan mengkilap.
- b) Tidak tahan terhadap asam, sehingga bila kena asam akan rusak dan menjadi kasar serta tidak utuh lagi, misalnya terkena air keras atau air accu, asam sulfat atau makanan yang bersifat asam.
- c) Mudah pecah bila terkena goncangan dan tekanan yang berat karena daya tahan ubin rendah.

2) Ubin teraso

Ubin teraso terdiri dari campuran batu karang dan adukan semen putih dengan atau tanpa bahan pewarna. Pemasangannya dilakukan penggosokan pada permukaan lantai sehingga licin dan mengkilap. Ukurannya bervariasi dan biasanya ukuran 20 x 20 Cm.

Sifat-sifat teraso :

- a) Permukaan kuat, rata, halus dan mengkilap.
- b) Tahan terhadap gesekan dan tekanan.

- c) Kalau tersiram air menjadi licin, sehingga cukup membahayakan
- d) Menyerap kotoran berminyak sehingga sulit dibersihkan.

3) Ubin beton

Ubin beton disebut juga con block (concreto block) atau block beton. Ukurannya lebih kecil biasanya 20 x 10 Cm. Ubin ini jarang digunakan di dalam ruangan rumah, lebih banyak untuk teras, kebun atau lapangan parkir (carpark).

Sifat-sifat ubin beton :

- 1) Permukaan kasar dan kuat
- 2) Menyerap air dan kotoran
- 3) Tahan terhadap getaran
- 4) Sulit dibersihkan

4) Ubin keramik dan porselin

Ubin yang dibuat dari tanah kaolin (tanah liat yang berwarna putih) sedangkan keramik dari tanah merah yang ditekan dengan kadar air 5% melalui proses pembakaran suhu tinggi sedemikian rupa sehingga tidak hancur apabila direndam dalam air. Lapisan atas dilapisi glazuur yang kuat dan tahan goresan. Ukurannya bervariasi mulai dari 10 x 10 Cm, 20 x 20 Cm, 30 x 30 Cm, 40 x 40 Cm atau kombinasinya sesuai dengan kebutuhan.

Sifat ubin keramik :

- a) Permukaan tahan asam.
- b) Tahan terhadap goresan dan tekanan, kecuali kalau pondasinya labil.
- c) Tidak menghisap zat lain sehingga mudah dibersihkan, kecuali permukaannya kasar sulit dibersihkan.
- d) Dapat pecah atau melengkung bila pemasangannya tidak menempel tepat dan ada udara.

Ubin porselin adalah sejenis dengan keramik, tetapi lebih mudah pecah karena lebih tipis dan hanya digunakan untuk pelapis dinding, misalnya untuk kamar mandi dan dapur.

5) Ubin pualam (marmer)

Ubin pualam adalah ubin yang dibuat dari batu pualam (batu marmer) yang diiris-iris dan dipotong dalam berbagai ukuran yang biasanya ukuran terkecil adalah 20 x 20 Cm.

Lembaran yang telah diiris kemudian digosok dan dihaluskan sehingga licin dengan motif yang bervariasi, seperti motif kayu, motif intan, motif padas, motif cahaya dan lain-lain.

Sifat ubin marmer :

- a) Tidak menyerap bahan cair seperti tinta yang mudah dibersihkan tanpa meninggalkan bekas.
- b) Bentuk dan ukuran yang tepat dengan sisi tegak lurus, karena terbuat dengan cara memotong dengan mesin.
- c) Kekuatannya sangat tergantung dari umur marmer, makin tua makin kuat dan mengkilap.

6) Ubin granit

Ubin granit terbuat dari batu granit yang diolah dengan bahan keramik sehingga teksturnya lebih halus dan kuat. Di pasar dikenal dengan granito atau esenza, ukurannya mulai dari 20 x 20 Cm sampai 60 x 60 Cm sesuai pesanan.

Sifat-sifat ubin granit:

- a) Tahan goresan dan benturan
- b) Tidak menyerap cairan dan mudah dibersihkan dengan zat pelarut.
- c) Bila kena cairan menjadi licin sehingga harus dijaga tetap kering.

7) Ubin andesit

Yaitu semacam marmer kasar yang dibuat dari batuan andesit yang berasal dari batu gunung.

Sifatnya :

- a) Mempunyai pori-pori sehingga dapat menyerap air.
- b) Sulit bersihkan.
- c) Mudah ditumbuhi oleh jamur atau cendawa.

8) Lantai kayu

Lantai kayu disebut (parket) dipasang pada lantai beton yang diisolasi dengan aspal atau lem yang diplester padat dan rata. Jenisnya bermacam-macam yaitu: ukuran tebal 8-10 mm, 6 – 14 mm atau 20 mm. Ukuran bidang bervariasi mulai dari 5 x 10 cm sampai 20 x 20 cm.

Sifat lantai kayu :

- 1) Tidak tahan air
- 2) Menghisap zat lain
- 3) Sukar dalam pembersihannya.
- 4) Teknik pencucian dan pembersihan lantai

4. Peralatan ventilasi

a. Peralatan ventilasi seperti lubang angin, jendela, kipas angin, AC dan perlengkapannya perlu dibersihkan secara teratur.

1) Exhauster fan

Dibersihkan seminggu sekali dengan larutan pembersih dan dilap kering. Perhatikan agar alat ini sudah terlepas dari aliran listrik.

2) Kipas angin : pembersihan dilakukan sama dengan exhausterfan.

3) Kawat kasa : dibersihkan dengan vacuum cleaner semburan udara bertekanan dan lap basah atau dicuci, kawat kasa harus dipasang secara mudah dibongkar pasang

4) AC : pembersihan AC harus dikeringkan oleh ahli service.

b. Peralatan lain

Cara pembersihannya peralatan lainnya adalah sebagai berikut:

- 1) Tangga, pegangan pintu/jendela, pipa-pipa dicuci dengan kain atau air dan deterjen/desinfektan, kemudian dikeringkan setiap minggu.
- 2) Semua permukaan atas meja kerja, kursi dan kakinya dicuci atau dilap dengan air panas, deterjen/desinfektan, dibersihkan setiap selesai dipergunakan.
- 3) Mesin pengiris/pemotong/penggiling daging, bumbu, cabe. Pertama-tama matikan mesinnya, cabut sambungan listriknya, bongkar dan pisahkan bagian-bagian yang tidak boleh kena air. Rendam bagian yang boleh kena air panas yang diberi deterjen/desinfektan dan tiriskan (keringkan), pembersihan dilakukan setiap selesai dipergunakan.
- 4) Mesin cuci piring, gelas, sendok dan lain-lain disikat, dilap, dengan kain basah yang diberi desinfektan.
- 5) Almari, laci, rak-rak dan tempat penyimpanan lainnya. Pertama-tama pindahkan isi almari, laci/rak dicuci dan disikat dengan kain basah yang diberi deterjen/desinfektan, kemudian dikeringkan dengan kain kering, dibersihkan seminggu sekali.
- 6) Troli (kereta dorong) dan ban berjalan dibersihkan dengan kain basah dengan air, deterjen/desinfektan, kemudian dikeringkan, dilakukan seminggu sekali.
- 7) Lemari pendingin/pembeku. Pertama-tama matikan kontaknya dengan listrik, setelah bunga es mencair bersihkan dengan kain basah dengan deterjen/ desinfektan, kemudian dikeringkan. Pembersihan dilakukan sebulan sekali, diusahakan pada kondisi makanan hampir habis.
- 8) Pintu penutup plastik. Dibersihkan dengan kain basah dengan deterjen/ desinfektan, kemudian dikeringkan, setiap hari.

- 9) Gang di sebelah tempat penyimpanan makanan dibersihkan dengan kain basah yang mengandung deterjen/desinfektan, kemudian dikeringkan seminggu sekali.
- 10) Tempat cuci tangan, tempat sabun cair, rak handuk dibersihkan setiap hari.

L. SISTEM PENYIMPANAN BAHAN BAKU

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 sistem penyimpanan bahan baku memiliki 5 faktor yang harus diperhatikan:

1. Kondisi Lingkungan dan Perlengkapan

Meliputi temperatur dan kebersihan ruang penyimpanan (gudang), rak-rak yang tepat dan peralatan penunjang yang sesuai. Bila kondisi ini tidak dipenuhi maka banyak bahan baku akan terbuang percuma atau rusak.

2. Pengaturan Letak Barang di dalam Gudang

Bahan baku harus diatur letaknya sehingga saat barang baku ini dibutuhkan mudah didapat. Pengaturan letak bahan baku ini juga meliputi pengaturan agar barang yang paling sering digunakan selalu tersedia, pengaturan letak tertentu untuk barang tertentu dan rotasi persediaan.

3. Lokasi Gudang

Gudang sebaiknya terletak di antara lokasi penerimaan produk dan lokasi produksi. Lokasi ini membantu efisiensi penyimpanan produk dan juga kemudahan untuk mendapatkan produk yang dibutuhkan dalam waktu yang relatif singkat. Selain itu pengawasan keamanan mudah dilakukan.

4. Keamanan Gudang

Gudang tidak boleh dibiarkan terbuka tanpa pengawasan keamanan. Perlu adanya pengaturan jadwal dan ijin tertentu untuk mengambil barang dan menyimpan barang. Hal ini perlu dilakukan sehingga tidak ada pihak lain yang memindahkan barang tanpa ijin perusahaan.

5. Penanggalan dan Harga

Barang-barang yang disimpan di dalam gudang harus diberi tanggal. Penanggalan ini penting agar rotasi barang lebih mudah dilakukan, bahan baku harus digunakan sebelum rusak atau tua. Harga juga harus dicantumkan, ini penting dilakukan untuk membantu kelancaran pemesanan barang dan peramalan biaya pengeluaran.

M. PENYELENGGARAAN

Penyelenggaraan Hygiene Jasa Boga berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 :

1. Setiap jasadoga harus memiliki izin usaha dari Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Untuk memiliki izin usaha jasadoga harus memiliki sertifikat hygiene sanitasi yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.
3. Sertifikat hygiene sanitasi jasadoga dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota setelah memenuhi persyaratan.
4. Tata cara memperoleh sertifikat hygiene sanitasi jasadoga:
 - a) Setiap usaha jasadoga harus mempekerjakan seorang penanggung jawab yang mempunyai pengetahuan hygiene sanitasi makanan dan memiliki sertifikat hygiene sanitasi makanan.
 - b) Sertifikat hygiene sanitasi makanan diperoleh dari institusi penyelenggara kursus sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.
 - c) Pedoman penyelenggaraan kursus hygiene sanitasi
5. Tenaga penjamin makanan yang bekerja pada usaha jasadoga harus berbadan sehat dan tidak menderita penyakit menular.
6. Penjamah makanan pemeriksaan kesehatannya secara berkala minimal 2 (dua) kali dalam satu tahun.
7. Penjamah makanan wajib memiliki sertifikat kursus penjamah makanan.
8. Penanggung jawab jasadoga yang menerima laporan atau mengetahui adanya kejadian keracunan atau kematian yang diduga berasal dari

makanan yang diproduksinya wajib melaporkan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota setempat guna dilakukan langkah-langkah penanggulangan

N. PENGETAHUAN/SERTIFIKAT HYGIENE SANITASI MAKANAN

Setiap tenaga penjamah makanan yang bekerja pada jasaboga harus memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi makanan, berbadan sehat, dan tidak menderita penyakit menular. Untuk itu, Tenaga penjamah makanan diwajibkan untuk melakukan pemeriksaan kesehatannya secara berkala minimal 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun bekerja. Sanksi Dalam hal jasaboga tidak memenuhi higiene sanitasi dan cara pengolahan makanan yang baik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, dapat dikenakan tindakan administratif oleh Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota atau Kepala KKP berupa: teguran lisan; teguran tertulis; atau pencabutan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga

Setiap pemilik atau penanggung jawab jasaboga yang menerima laporan atau mengetahui adanya kejadian keracunan makanan atau kematian yang diduga berasal dari makanan yang diproduksinya wajib melaporkan kepada puskesmas, dinas kesehatan kabupaten/kota atau KKP setempat. Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

- Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga yang telah ada berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga, tetap berlaku sampai habis masa berlakunya.
- Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga yang sedang dalam proses, dilaksanakan sesuai ketentuan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Tata Cara Memperoleh Sertifikat Hygiene Sanitasi Jasaboga adalah sebagai berikut :

1. Permohonan

- a. Untuk memperoleh Sertifikat Hygiene Sanitasi Jasaboga, pengusaha mengajukan permohonan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota setempat.
- b. Surat permohonan disertai lampiran sebagai berikut:
 - 1) Foto copy KTP pemohon yang masih berlaku
 - 2) Denah bangunan dapur
 - 3) Surat penunjukan penanggung jawab jasa boga
 - 4) Fotocopy ijazah / sertifikat tenaga sanitasi yang memiliki pengetahuan Hygiene Sanitasi Makanan
 - 5) Fotocopy sertifikat Kursus Hygiene Sanitasi bagi pengusaha
 - 6) Fotocopy sertifikat kursus hygiene sanitasi makanan bagi penjamah makanan minimal 1 orang penjamah makanan.
 - 7) Rekomendasi dari asosiasi Jasaboga.

2. Rekomendasi dari Asosiasi Jasaboga yang menyatakan bahwa:

- a. Perusahaan Jasaboga tersebut adalah anggotanya
- b. Perusahaan Jasaboga tersebut telah memenuhi persyaratan hygiene sanitasi Jasaboga berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh Asosiasi.
 - 1) Persyaratan Asosiasi
 - a) Asosiasi adalah lembaga yang mewadahi usaha jasaboga, berbentuk erorangan, yayasan atau badan hukum, organisasi kemasyarakatan , dan terdaftar pada pemerintah daerah kabupaten / kota setempat.
 - b) Asosiasi yang telah disahkan sesuai perundang undangan yang berlaku.
 - c) Dalam melakukan pemeriksaan Asosiasi harus mempekerjakan tenaga sanitarian atau tenaga kesehatan lingkungan berpendidikan minimal sarjana muda atau diploma 3 yang telah

mendapatkan pelatihan dibidang hygiene sanitasi makanan dan mendapat rekomendasi dari organisasi profesi.

2) Pemeriksaan Higiene sanitasi Jasaboga

- a) Ketua Asosiasi Jasaboga menetapkan tim pemeriksa uji kelaikan jasaboga dengan surat keputusan.
- b) Tim pemeriksa ini terdiri dari Tenaga Sanitarian dan ahli lain yang terkait dalam jumlah ganjil, minimal 3 orang dan maksimal 5 orang yang bertugas melakukan pemeriksaan lapangan dan menilai kelaikan jasaboga.
- c) Ketua tim adalah seorang Sanitarian.
- d) Tim melakukan kunjungan dan pemeriksaan untuk menilai kelaikan persyaratan baik fisik, kimia maupun bakteriologis, dan seluruh rangkaian proses produksi makanan.
- e) Tim menggunakan formulir uji kelaikan fisik hygiene sanitasi jasaboga (JB.2A), dan formulir pengambilan/pengiriman contoh dan specimen (JB.2C), untuk memudahkan tugas penilaian.
- f) Tim pemeriksa melaksanakan tugasnya dengan penuh dedikasi dan moral dan melaporkan hasilnya kepada Ketua Asosiasi Jasaboga yang telah menugaskannya.
- g) Laporan tim dibuat dalam berita acara kelaikan fisik (form JB, 2B) dan berita acara pemeriksaan contoh/specimen (form JB.2D).

3) Penilaian

Penilaian Higiene Sanitasi didasarkan kepada nilai pemeriksaan yang dituangkan di dalam berita acara kelaikan fisik dan berita acara pemeriksaan contoh/specimen

a) Pemeriksaan fisik

- (1) Golongan A1, minimal nilai 65 maksimal 70, atau rangking 65 –70%
- (2) Golongan A2, minimal nilai 70 maksimal 74, atau rangking 70 –74%

(3) Golongan A3, minimal nilai 74 maksimal 63, atau rangking 74 –83%

(4) Golongan B, minimal nilai 83 maksimal 92, atau rangking 83 –92%

(5) Golongan C, minimal nilai 92 maksimal 100, atau rangking 92 –100%

b) Pemeriksaan laboratorium

(1) Jumlah cemaran E.coli pada makanan maksimal satu kali positif dari tiga kali pengujian.

(2) Angka kuman pada alat makan dan minum maksimal 102 satu kali dari tiga kali pengujian.

(3) Tidak diperoleh adanya carrier (pembawa kuman pathogen) pada penjamah makanan yang diperiksa

c) Kesimpulan

Hasil pemeriksaan fisik yang telah memenuhi syarat, tetapi belum didukung dengan hasil laboratorium, pemberian Rekomendasi laik hygiene sanitasi kepada Pengusaha Jasaboga ditunda sampai hasil laboratorium memenuhi syarat.

3. Pemberian Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi Jasaboga

Setelah menerima dan menilai kelengkapan surat permohonan Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi Jasaboga dari Pengusaha beserta dengan lampirannya, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota melakukan pemeriksaan lapangan dan apabila telah memenuhi persyaratan kemudian dikeluarkan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga.

4. Masa berlaku Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga

a. Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi Jasaboga sementara berlaku selama 6(enam) bulan dan dapat diperpanjang sebanyak-banyaknya 2(dua) kali.

b. Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi Jasaboga tetap berlaku selama 3(tiga) tahun dan dapat diperbaharui atau menjadi batal bilamana terjadi

pergantian pemilik, pindah lokasi / alamat, tutup dan atau menyebabkan terjadinya keracunan makan/wabah dan jasaboga menjadi tidak laik hygiene sanitasi.

- c. Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi harus dipasang di dinding yang mudah dilihat oleh petugas dan masyarakat konsumen.

5. Izin Usaha Jasaboga

Izin Usaha Jasaboga dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah sesuai peraturan perundangan yang berlaku dilengkapi dengan Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi dari Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

O. PAKAIAN KERJA

Bersih, tersedia pakaian kerja seragam 2 stel atau lebih, penggunaan khusus waktu kerja saja, lengkap dan rapi.

P. PEMERIKSAAN KESEHATAN

Karyawan/penjamah 6 bulan sekali check up kesehatan, pernah divaksinasi chotypha/thypoid, bila sakit tidak bekerja dan berobat ke dokter, memiliki buku kesehatan karyawan.

Q. PERSONAL HYGIENE

Setiap karyawan/penjamah makanan berperilaku bersih dan berpakaian rapi, setiap mau kerja cuci tangan, menutup mulut dengan sapu tangan bila batuk-batuk atau bersin, menggunakan alat yang sesuai dan bersih bila mengambil makanan.

R. HAL YANG PERLU DIPELAJARI

Sebagaimana tempat umum lainnya, jasa boga perlu mendapat pengawasan khusus mengenai keadaan sanitasinya. Bila tidak maka akan menimbulkan hal – hal yang tidak diinginkan seperti timbulnya penyakit menular, penyakit akibat kerja. Sanitasi jasa boga harus ditekankan pada 3 hal pokok yaitu :

1. Mencegah segala kegiatan dalam jasa boga yang dapat menyebabkan penyakit menular atau menjalarnya penyakit sebagai akibat dari kurang dipeliharanya kebersihan.
2. Mencegah segala kegiatan dalam jasa boga yang dapat mengakibatkan penyakit akibat kerja.
3. Mencegah segala kegiatan dalam jasa boga yang dapat mengakibatkan kecelakaan

Lokasi harus terhindar dari pencemaran anatara lain oleh debu, asap, serangga dan tikus. Bangunan dan rancangannya harus kokoh dan dibuat sesuai dengan perundang- undangan yang ada, serta terpisah dari tempat tinggal. Tempat sampahnya harus berbahan kedap air, serta tidak mudah berkarat. Mempunyai tutup dan memakai kantong plastik khusus untuk sisa – sisa makanan. Jumlah tempat sampah harus disesuaikan dengan banyaknya ruangan penghasil sampah. Pembuangan sampah harus rutin dilakukan bila tempat sampah sudah penuh dan harus dibuang dalam waktu kurang dari 24 jam. Tempat sampah sebaiknya dihindarkan dari tempat yang dapat dijangkau oleh serangga atau tikus.

Tempat penyimpanan air bersih harus tertutup sehingga dapat menahan masuknya kuman penyakit atau binatang pengganggu lainnya. Setiap ruangan harus dilengkapi dengan alat yang dapat menghalang masuknya tikus atau serangga. Untuk itu jangan membiarkan ada sisa – sisa makanan yang terbiar dalam waktu yang lama yang dapat mengundang datangnya tikus atau serangga.

Hygiene makanan pada prinsipnya adalah langkah – langkah pelaksanaan pengawasan terhadap sanitasi suatu produk makanan yang dimulai dari proses produksi, penyimpanan, pengolahan, sampai pada penghidangan. Dengan demikian konsumen akan mendapat makanan dengan kualitas yang baik dan terhindar dari bahaya yang dapat ditimbulkan dari makanan tersebut. Pengotoran makanan didalam sebuah restoran dapat terjadi antara lain oleh faktor di dalam dan faktor dari luar. Faktor daridalam misalnya racun HCN dalam bahan makanan, atau adanya cacing pita pada daging mentah.

Sedangkan faktor dai luar berupa pembungkus makanan yang tidak bersih, pengolahan makanan yang tidak bersih atau tempat penyimpanan makanan yang tidak terjamin kebersihannya.

Di dalam sebuah restoran kita mengenal ada 2 macam tempat penyimpanan makanan yaitu bahan mekanan mentah dan bahan makanan yang sudah jadi. Suhu tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi harus diperhatikan agar makanan tidak cepat rusak. Bhana makanan harus diatur dengan baik sesuai dengan jenis dan bahan bakunya.

Pengolahan makanan adalah tahap yang sangat penting. Hal ini tidak lepas dari penjamah makanan. Penjamah ialah orang yang mengolah makanan yang kemudian akan disajikan kepada konsumen. Setiap tenaga kerja harus berpakaian rapih dan bersih agar tidak menimbulkan kesan jelek kepada para konsumen. Bila para pekerja berpakaian kotor dan tidak rapih maka konsumen atau tamu akan merasa jijik, tidak senang dan tidak nyaman, Dengan bagitu maka akan merugikan restoran sendiri karena akan sepi pelanggan. Maka, setiap pekerja harus mempersiapkan diri sebaik mungkin dalam mengolah dan menyajikan makanan kepada para pelanggan. Setiap tenaga kerja wajib memiliki surat kesehatan. Hal ini dimaksudkan agar kesehatan para tenaga kerja dapat dikontrol secara berkala.

Dalam proses pengangkutan makanan ada hal yang harus diperhatikan yaitu :

1. Makanan harus ditempatkan diwadah yang bersih
2. Selama proses pengangkutan makanan harus dalam keadaan tertutup
3. Hindari jalan yang kotor dan berdebu
4. Petugas pengangkut makanan dilarang banyak bicara atau merokok
5. Dianjurkan pengangkutan memakai meja dorong yang tertutup rapat

Tujuan pengangkutan makanan ini yaitu agar bahan makanan tidak sampai tercemar oleh zat-zat berbahaya dan agar bahan makanan tidak cepat rusak. Untuk pengangkutan daging atau ikan segar sebaiknya menggunakan alat

pendingin yang tertutup. Penyajian makanan harus memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Wadah penyajian bersih
2. Meja makan bersih dan ditutup taplak
3. Tempat bumbu (kecap, saos, sambal, dll) perlu dijaga kebersihannya
4. Asbak rokok harus tersedia disetiap meja
5. Ukuran meja dan kursi harus sesuai
6. Alat makan dan minum harus bersih
7. Meja makan harus dibersihkan 5 menit sesudah tamu selesai makan (pergi)

Para karyawan restoran sebaiknya memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Memiliki health certificate
2. Memperhatikan dan melaksanakan hygiene perseorangan
3. Ramah, sopan santun, hormat, berpenampilan rapi dan menarik
4. Mengenakan pakaian seragam

S. UPAYA HYGIENE SANITASI MAKANAN JASA BOGA

Untuk mencapai tujuan makanan yang sehat, maka perlu adanya upaya hygiene sanitasi makanan yang mendasar pada 6 (enam) prinsip Sanitasi Makanan, yaitu :

- 1. Upaya pengamanan bahan makanan**
- 2. Upaya pengumpulan / penyimpanan bahan makanan**
- 3. Upaya pengolahan bahan makanan**
- 4. Upaya pengangkutan bahan makanan**
- 5. Upaya penyimpanan bahan makanan**
- 6. Upaya penyajian bahan makanan**

Kemutlakan adanya keenam Prinsip tersebut merupakan penting. Namun demikian, dalam penyelenggaraan upaya-upaya tersebut perlu adanya klasifikasi dan syarat penyelenggaraan/pengolahan makanan :

- 1. Pemilihan Bahan Makanan**

Semua jenis bahan makanan perlu mendapat perhatian secara fisik serta kesegarannya terjamin, terutama bahan-bahan makanan yang mudah membusuk atau rusak seperti daging, ikan, susu, telur, makanan dalam kaleng, buah, dsb. Baham makanan yang baik kadang kala tidak mudah kita temui, karena jaringan perjalanan makanan yang begirtu panjangdan melalui jarngan perdagangan yang begitu luas. Salah satu upaya mendapatkan bahan makanan yang baika dalah menghindari penggunaan bahan makanan yang berasal dari sumber tidak jelas (liar) karena kurang dapat dipertanggung jawabkan secara kualitasnya. Mengamankan bahan makanan adalah menjaga adanya kerusakan dan pencemaran baik yang terbawa oleh bahan makanan ataupun faktor-faktor lingkungan yang akan terkontaminasi dengan makanan. Penyebab kerusakan dan pencemaran terhadap makanan terdiri dari beberapa jenis yaitu, kerusakan dan pencemaran mikrobiologi, mekanis, fisik biologis dan kimia.

2. Penyimpanan Bahan Makanan

Bahan makan yang penting dalam penyimpanan terutama bahan makanan yang rawan busuk/rusak Faktor yang sangat mempengaruhi dalam penyimpanan bahan makanan adalah suhu dan kelembaban, sehingga dalam penyimpanan harus memperhatikan faktor – faktor berikut:

- a. Penyimpanan bahan mentah harus dilakukan dalam suhu sesuai dengan jenis bahan makanan.
- b. Ketebalan bahan padat tidak lebih dari 10 cm.
- c. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan : 80 – 90 %

Disamping memperhatikan faktor tersebut, perlu diperhatikan dalam hal sanitasi gudang yang dapat dilihat dari 2 hal pokok, yaitu :

- a. Segi pengaturan (arrangement).
- b. Segi kesehatan (sanitation).

Tidak semua bahan makanan yang tersedia langsung dikonsumsi oleh masyarakat. Bahan makanan yang tidak segera diolah terutama untuk katering dan penyelenggaraan makanan RS perlu penyimpanan yang baik,

mengingat sifat bahan makanan yang berbeda-beda dan dapat membusuk, sehingga kualitasnya dapat terjaga. Cara penyimpanan yang memenuhi syarat higiene sanitasi makanan adalah sebagai berikut:

- a. Penyimpanan harus dilakukan ditempat khusus (gudang) yang bersih dan memenuhi syarat
- b. Barang-barang agar disusun dengan baik sehingga mudah diambil, tidak memberi kesempatan serangga atau tikus untuk bersarang, terhindar dari lalat/tikus dan untuk produk yang mudah busuk atau rusak agar disimpan pada suhu yang dingin.

3. Pengolahan Makanan

Cara pengolahan yang baik adalah tidak terjadinya kerusakan-kerusakan makanan sebagai akibat cara pengolahan yang salah dan mengikui kaidah atau prinsip-prinsip higiene dan sanitasi yang baik atau disebut GMP (good manufacturing practice).

Pengolahan makanan menyangkut 4 aspek yaitu :

- a. Peralatan / Perlengkapan**
- b. Tempat pengolahan makanan**
- c. Penjamah makanan**
- d. Cara pengolahan makanan**

Ke empat aspek ini harus diperhatikan dengan seksama, karena dari ke empat aspek ini juga dapat menentukan tingkat kesehatan dari makanan yang diolah.

Hal-hal yang perlu dilakukan pada sanitasi peralatan:

Pencucian peralatan dengan benar.

- a. Menghilangkan sisa makanan atau kotoran yang menempel pada permukaan peralatan.
- b. Mengguyur dan menggosok kotoran dengan air.
- c. Mencuci dengan sabun atau deterjen.
- d. Mencuci dengan air yang mengalir hingga sisa deterjen hilang.

- e. Untuk wajan yang bergagang dan berlapis antil engket, cara mencucinya:
 - 1) Cuci selalu dengan air sabun hangat dan sabut atau spons yang lembut. Tunggu sampai wajan dingin sebelum dicuci.
 - 2) Tangkai wajan sering kali goyang karena sekrup yang ada di ujung tangkainya terkena panas api kompor dan mengendur. Setiap kali selesai dikeringkan, putar mata sekrup dengan obeng agar sekrup kembali kuat.
- f. Membedakan sabun dan sabut untuk mencuci peralatan persiapan dan peralatan masak dengan peralatan makan. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi pencemaran.
- g. Pengeringan peralatan setelah pencucian dengan meletakkan pada rak-rak yang bersih. Sebisa mungkin hindari pengeringan peralatan dengan menggunakan serbet. Bila terpaksa digunakan serbet harus sekali pakai.

Hal-hal yang perlu dilakukan pada Sanitasi Tempat Pengolahan Makanan (TPM):

Tempat pengolahan makanan (TPM), TPM dimana makanan diolah sehingga menjadi makanan terolah ataupun makanan jadi biasanya disebut dapur, memerlukan syarat sanitasi, baik dari konstruksinya, perlengkapan yang ada maupun tata letak perlengkapan yang lazim ada di dapur. Untuk konstruksi, hal-hal yang harus diperhatikan yaitu lantai, dinding, atap dan langit-langit, penerangan/pencahayaan, ventilasi, pembuangan asap, persediaan air yang cukup dan memenuhi syarat-syarat kesehatan, tersedia tempat/bak pencuci tangan dan alat-alat dapur, perlindungan dari serangga, tikus dan binatang perusak lainnya, barang-barang yang mungkin dapat menimbulkan bahaya tidak diperbolehkan disimpan di dapur, tersedianya alat pemadam kebakaran. Hal-hal tersebut diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa boga. Perlengkapan / peralatan dalam pengolahan makanan, prinsip dasar

persyaratan/peralatan dalam pengolahan makanan adalah aman sebagai alat/perengkapan pemroses makanan. Aman ditinjau dari bahan yang digunakan dan juga dari desain perlengkapan tersebut.

a. Lokasi

Lokasi TPM harus jauh dan terhindar dari pencemaran yang diakibatkan antara lain oleh bahan pencemar seperti banjir, udara (debu, asap, serbuk, bau), bahan padat (sampah, serangga, tikus) dan sebagainya. Bangunan harus dibuat dengan cara yang terlindung dari sumber pencemar seperti tempat pembuangan sampah umum, WC umum, pengolahan limbah dan sumber pencemar lainnya yang diduga dapat mencemari hasil produksi makanan. Pengertian jauh dari sumber pencemaran adalah sangat relatif tergantung kepada arah pencemaran yang mungkin terjadi seperti arah angin dan aliran air. Secara pasti ditentukan jarak minimal adalah 500 meter, sebagai batas kemampuan terbang lalat rumah atau mempunyai dinding pemisah yang sempurna walaupun jaraknya berdekatan.

b. Konstruksi

Secara umum konstruksi dan rancang bangun harus aman dan memenuhi peraturan perundang-undangan tentang Keselamatan dan Keamanan yang berlaku, seperti memenuhi undang-undang gangguan (Hinder Ordoonantie) dan sesuai dengan peruntukan wilayahnya (Rancangan Umum Tata Ruang), Pedoman Konstruksi Bangunan Umum, Pedoman Plumbing Indonesia dan lain-lain. Konstruksi bangunan TPM harus kuat, aman dan terpelihara sehingga mencegah terjadinya kecelakaan dan pencemaran. Konstruksi tidak boleh retak, lapuk, tidak utuh, kumuh atau mudah terjadi kebakaran. Selain kuat konstruksi juga harus selalu dalam keadaan bersih secara fisik dan bebas dari barang-barang sisa atau bekas yang ditempatkan secara tidak teratur.

c. Lantai

Lantai dibuat sedemikian rupa sehingga selalu bersih, kering, tidak mudah rusak, tidak lembab, tidak ada retakan atau celah tidak licin dan tahan terhadap pembersihan yang berulang-ulang. Dibuat miring ke arah tertentu dengan kelandaian yang cukup (1-2%) sehingga tidak terjadi genangan air, serta mudah untuk dibersihkan. Untuk itu bahannya harus kuat, rata, kedap air dan dipasang dengan rapi. Pertemuan antara lantai dengan dinding sebaiknya dibuat conus (tidak membuat sudut mati) dengan tujuan agar sisa-sisa kotoran mudah dibersihkan dan tidak tertinggal/ menumpuk di sudut-sudut lantai.

d. Dinding

Permukaan dinding harus rata dan halus, berwarna terang dan tidak lembab dan mudah dibersihkan. Untuk itu dibuat dari bahan yang kuat, kering, tidak menyerap air, dipasang rata tanpa celah/retak. Dinding dapat dilapisi plesteran atau porselen agar tidak mudah ditumbuhi oleh jamur atau kapang. Keadaan dinding harus dipelihara agar tetap utuh, bersih dan tidak terdapat debu, lawa-lawa atau kotoran lain yang berpotensi menyebabkan pencemaran pada makanan. Permukaan dinding yang sering terkena percikan air misalnya di tempat pencucian dan tempat peracikan dipasang porselin atau logam anti karat setinggi 2 (dua) meter dari lantai. Tinggi 2 meter sebagai batas jangkauan tangan dalam posisi berdiri, sehingga bilamana dinding pada jangkauan tersebut dipasang porselin, dapat mudah dibersihkan.

e. Atap dan langit-langit.

Atap dan langit-langit berfungsi sebagai penahan jatuhnya debu dan kotoran lain, sehingga tidak mengotori makanan yang sedang diolah. Atap tidak boleh bocor, cukup landai dan tidak menjadi sarang serangga dan tikus. Langit-langit harus terpelihara dan selalu dalam keadaan bersih, bebas dari retakan dan lubang-lubang dan tidak

menjadi sarang serangga dan tikus. Tinggi langit-langit minimal adalah 2,4 meter di atas lantai, makin tinggi langit-langit, makin baik persyaratannya, karena jumlah oksigen ruangan semakin banyak.

f. Pintu dan jendela

Pintu di ruangan memasak harus dapat ditutup sendiri (self closing) dan membuka ke arah luar. Jendela, pintu dan lubang ventilasi dimana makanan diolah harus dilengkapi dengan kawat kassa yang dapat dibuka dan dipasang. Semua pintu dari ruang tempat pengolahan makanan dibuat menutup sendiri atau dilengkapi peralatan anti lalat, seperti kawat kasa, tirai plastik, pintu rangkap dan lain-lain. Setiap bagian bawah pintu sebaiknya dilapisi logam setinggi 36 cm, untuk mencegah masuknya tikus. Jarak pintu dengan lantai harus cukup rapat dan tidak lebih dari 5 mm.

Pintu dapur dibuat membuka ke arah luar dengan maksud agar :

- 1) Mencegah masuknya lalat, karena pada saat pintu dibuka terjadi dorongan angin sehingga lalat menjauh dari pintu. Sebaliknya kalau pintu membuka ke dalam, pada saat pintu dibuka terjadi sedotan udara yang membantu menarik lalat masuk ke dalam ruangan.
- 2) Untuk memudahkan penyelamatan diri pada waktu keadaan darurat seperti kebakaran dan sebagainya. Pada waktu panik, pintu langsung terdorong membuka ke arah luar.

g. Pencahayaan

Intensitas pencahayaan di setiap ruang kerja harus cukup terang untuk melakukan pekerjaan. Setiap ruangan kerja seperti gudang, dapur, tempat cuci peralatan dan tempat cuci tangan, intensitas pencahayaan sedikitnya 10 foot candle pada titik 90 cm dari lantai. Pencahayaan harus tidak menyilaukan dan tersebar merata, sehingga sedapat mungkin tidak menimbulkan bayangan. Upaya yang dapat dilakukan

adalah dengan cara menempatkan beberapa lampu dalam satu ruangan.

h. Ventilasi/Penghawaan

Bangunan atau ruangan tempat pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi yang dapat menjaga keadaan nyaman. Suhu nyaman berkisar antara 28°C – 32°C. Sejauh mungkin ventilasi harus cukup untuk mencegah udara ruangan tidak terlalu panas, mencegah terjadinya kondensasi uap air atau lemak pada lantai, dinding atau langit-langit, dan membuang bau, asap dan pencemaran lain dari ruangan

i. Ruang Pengolahan Makanan

Luas ruangan dapur pengolahan makanan harus cukup untuk orang bekerja dengan mudah dan efisien, mencegah kemungkinan kontaminasi makanan dan memudahkan pembersihan. Ruang pengolahan makanan tidak boleh berhubungan langsung dengan jamban, peturasan dan kamar mandi, dan dibatasi dengan ruangan antara.

j. Fasilitas pencucian peralatan dan bahan makanan

Terbuat dari bahan yang kuat, tidak berkarat dan mudah dibersihkan. Pencucian peralatan harus menggunakan bahan pembersih/deterjen. Bak pencucian peralatan sedikitnya terdiri dari 3 (tiga) bak pencuci yaitu untuk merendam (Hushing), menyabun (washing) dan membilas (rinsing).

k. Tempat cuci tangan

Tersedia tempat cuci tangan yang terpisah dengan tempat cuci peralatan maupun bahan makanan yang dilengkapi dengan air kran,

saluran pembuangan tertutup, bak penampungan, sabun dan pengering.

l. Air bersih

Air bersih harus tersedia dengan cukup untuk seluruh kegiatan pengelolaan makanan. Kualitas air bersih harus memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990. Air bersih secara fisik adalah jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa dan bebas kuman penyakit. Untuk air biasa harus direbus terlebih dahulu sebelum digunakan.

m. Tempat sampah

Tempat sampah untuk menampung sampah sementara dibuat dari bahan yang kuat, kedap air dan tidak mudah berkarat. Mempunyai tutup dan memakai kantong plastik khusus untuk sisa-sisa bahan makanan dan makanan jadi yang cepat membusuk.

Hal-hal yang perlu dilakukan pada Penjamah Makanan:

Penjamah makanan, adalah seorang tenaga yang menjamah makanan, baik dalam mempersiapkan, mengolah, menyimpan, mengangkut maupun dalam menyajikan. Pengetahuan, sikap dan perilaku seorang penjamah juga mempengaruhi kualitas makanan, terutama penjamah yang bekerja di tempat pengolahan makanan untuk umum. Dari seorang penjamah makanan yang tidak sehat/baik dapat menyebarkan penyakit dan bahkan dapat mengakibatkan kematian terhadap masyarakat konsumen.

Hal-hal yang perlu dilakukan pada Cara Pengolahan:

Cara pengolahan, Kontaminasi terhadap makanan oleh peralatan, penjamah makanan, proses penanganannya maupun air, harus dihindari selama pengolahan makanan, baik dalam mencuci, meracik maupun memasak. Dalam mencuci bahan makanan harus memperhatikan hal – hal berikut ini :

- a. Air pencuci harus memenuhi standar kesehatan yang berlaku
- b. Cara mencuci bahan makanan sedemikian rupa sehingga semua kotoran, bahan kimia sisa penyemprotan dan bakteri yang tidak diharapkan, tidak ada lagi pada bahan makanan tersebut
- c. Peralatan yang digunakan bebas dari bahan-bahan yang berbahaya & bakteri yang tidak diharapkan

Dari segi kesehatan/sanitasi makanan, maka cara pengolahan makanan yang baik dititikberatkan pada hal – hal sebagai berikut :

- a. Cara – cara penjamah makanan yang baik.
- b. Nilai nutrisi/ gizi yang memenuhi syarat.
- c. Teknik memasak yang menarik dan enak.
- d. Cara pengolahan yang serba bersih
- e. Menerapkan dasar dasar hygiene dan sanitasi makanan
- f. Menerapkan dasar dasar hygiene perseorangan bagi para pengolahnya.
- g. Melarang petugas / pekerja yang berpenyakit kulit atau yang mempunyai luka luka pada tangan atau jari untuk bekerja sebagai penjamah makanan.

4. Pengangkutan Makanan

Makanan yang berasal dari tempat pengolahan memerlukan pengangkutan untuk disimpan atau disajikan. Kemungkinan pengotoran makanan dapat terjadi sepanjang pengangkutan bila cara pengangkutannya kurang tepat dan alat angkutnya kurang baik dari segi kualitasnya. Baik buruknya pengangkutan dipengaruhi oleh faktor-faktor tempat/alat pengangkut, tenaga pengangkut dan teknik pengangkutan. Pengangkutan makan dari tempat pengolahan ke tempat penyajian atau penyimpanan perlu mendapat perhatian agar tidak terjadi kontaminasi baik dari serangga, debu maupun bakteri. Wadah yang dipergunakan harus utuh, kuat dan tidak berkarat atau bocor. Pengangkutan untuk waktu yang lama harus diatur shunya dalam keadaan panas 60°C atau tetap dingin 4°C.

5. Penyimpanan Makanan Masak

Kualitas makanan yang telah diolah sangat dipengaruhi oleh suhu, dimana terdapat titik-titik rawan perkembangan bakteri patogen pada suhu yang sesuai dengan kondisinya dan jenis makanan yang cocok sebagai media pertumbuhannya.

Tujuan utama teknik penyimpanan makanan yaitu mencegah pertumbuhan perkembangan bakteri latent dan mengawetkan makanan dan mengurangi pembusukan. Oleh karena itu diperlukan suatu metode penyimpanan yang harus mempertimbangkan kesesuaian antara suhu penyimpanan dengan jenis makanan yang akan disimpan. Penyimpanan makanan masak dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tempat penyimpanan makanan pada suhu biasa dan tempat penyimpanan pada suhu dingin. Makanan yang mudah membusuk sebaiknya disimpan pada suhu dingin yaitu $< 4^{\circ}\text{C}$. Untuk makanan yang disajikan lebih dari 6 jam, disimpan dalam suhu -5°C s/d -1°C .

6. Penyajian Makanan

Ruang lingkup penyajian makanan meliputi tempat penyajian, alat-alat penyajian dan tenaga penyaji yang kesemuanya harus memenuhi dan menerapkan upaya hygiene sanitasi makanan. Saat penyajian makanan yang perlu diperhatikan adalah agar makanan tersebut terhindar dari pencemaran, peralatan yang digunakan dalam kondisi baik dan bersih, petugas yang menyajikan harus sopan serta senantiasa menjaga kesehatan dan kebersihan pakaiannya.

Penyajian makanan merupakan salah satu prinsip dari hygiene dan sanitasi makanan. Penyajian makanan yang tidak baik dan etis, bukan saja dapat mengurangi selera makan seseorang tetapi dapat juga menjadi penyebab kontaminasi terhadap bakteri.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyajian makanan

sesuai dengan prinsip hygiene dan sanitasi makanan adalah sebagai berikut:

- a. Prinsip wadah artinya setiap jenis makanan ditempatkan dalam wadah terpisah dan diusahakan tertutup. Tujuannya adalah
 - 1) Makanan tidak terkontaminasi silang
 - 2) Bila satu tercemar yang lain dapat diamankan
 - 3) Memperpanjang masa saji makanan sesuai dengan tingkat kerawanan makanan.

- b. Prinsip kadar air artinya penempatan makanan yang mengandung kadar air tinggi (kuah, susu) baru dicampur pada saat menjelang dihidangkan untuk mencegah makanan cepat rusak. Makanan yang disiapkan dalam kadar air tinggi (dalam kuah) lebih mudah menjadi rusak (basi).

- c. Prinsip *edible part* artinya setiap bahan yang disajikan dalam penyajian adalah merupakan bahan makanan yang dapat dimakan. Hindari pemakaian bahan yang membahayakan kesehatan seperti steples besi, tusuk gigi atau bunga plastik.

- d. Prinsip Pemisahan artinya makanan yang tidak ditempatkan dalam wadah seperti makanan dalam kotak (dus) atau rantang harus dipisahkan setiap jenis makanan agar tidak saling bercampur. Tujuannya agar tidak terjadi kontaminasi silang.

- e. Prinsip Panas yaitu setiap penyajian yang disajikan panas, diusahakan tetap dalam keadaan panas seperti soup, gulai, dsb. Untuk mengatur suhu perlu diperhatikan suhu makanan sebelum ditempatkan dalam *food warmer* harus masih berada diatas 60⁰ C. Alat terbaik untuk mempertahankan suhu penyajian adalah dengan *bean merry* (bak penyaji panas).

- f. Prinsip alat bersih artinya setiap peralatan yang digunakan seperti wadah dan tutupnya, dus, pring, gelas, mangkuk harus bersih dan dalam kondisi baik. Bersih artinya sudah dicuci dengan cara yang higienis. Baik artinya utuh, tidak rusak atau cacat dan bekas pakai. Tujuannya untuk mencegah penularan penyakit dan memberikan penampilan yang estetik.

- g. Prinsip *handling* artinya setiap penanganan makanan maupun alat makan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh terutama tangan dan bibir. Tujuannya adalah:
 - 1) Mencegah pencemaran dari tubuh
 - 2) Memberi penampilan yang sopan, baik dan rapi

BAB III

P E N U T U P

A. KESIMPULAN

1. Hygiene Sanitasi Jasaboga merupakan sebuah perusahaan atau perorangan yang melakukan kegiatan pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan. Pengertian lain menyebutkan, bahwa jasaboga adalah usaha yang memberi jasa pelayanan pesanan makanan dan minuman untuk suatu jamuan makan. Pelayanan makan dimaksud dapat secara racikan, boks, rantangan, prasmanan, restoran, kantin dan warung.

2. Tujuan Hygiene Sanitasi Jasaboga yaitu :
 - a. Agar makanan dan minuman yang dihasilkan jasaboga dalam keadaan bersih dan aman dikonsumsi
 - b. Mencegah terjadinya gangguan penyakit dan keracunan yang ditimbulkan atau disebabkan oleh pengotoran makanan dan minuman selama proses pengolahan dan penyajian
 - c. Meningkatkan hygiene perseorangan penjamah makanan dan perilaku sehat penjamah makanan.

3. Berdasarkan ketentuan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang persyaratan Higiene Sanitasi Jasa Boga, persyaratan umum higiene sanitasi jasaboga meliputi :
 - a. Lokasi

Jarak jasaboga harus jauh, minimal 500 m, dari sumber pencemaran seperti tempat sampah umum, WC umum, bengkel cat dan sumber pencemaran lainnya. Pengertian jauh sangat relatif tergantung pada arah pencemaran yang mungkin terjadi seperti aliran angin dan air.

Secara pasti ditentukan jarak minimal adalah 500 m, sebagai batas terbang lalat rumah.

b. Halaman

Pada bagian halaman sebaiknya diberi papan nama dan nomor ijin penyehatan makanan ditulis dengan jelas dan ditempatkan di tempat yang mudah dilihat. Halaman tidak banyak serangga misalnya lalat, kecoak, dan tersedia tempat sampah yang memenuhi syarat kesehatan. Pembuangan air kotor di halaman yang berasal dari dapur dan kamar mandi tidak menjadi tempat berkembang biak serangga. Pembuangan air hujan harus lancar sehingga tidak menimbulkan genangan air.

c. Konstruksi

Bangunan harus kuat, aman dan terpelihara bagi kegiatan pengelolaan makanan sehingga terhindar dari terjadinya kecelakaan dan pencemaran seperti adanya keretakan bahan yang mudah lapuk dan tidak utuh atau mudah terjadi kebakaran akibat konstruksi yang tidak memenuhi persyaratan teknis.

d. Lantai

Lantai harus dibuat sedemikian rupa sehingga kuat, tidak mudah rusak, permukaan lantai dibuat kedap air, tidak ada yang retak, tidak licin dan tahan terhadap pembersihan yang berulang-ulang. Dibuat miring ke arah tertentu dengan kelandaian 2–3% sehingga tidak terjadi genangan air serta mudah dibersihkan.

e. Dinding

Permukaan dinding dibuat dari bahan yang kuat, halus, kering dan tidak menyerap air serta mudah dibersihkan, sehingga tidak mudah ditumbuhi oleh jamur atau kapang yang akan mengotori dinding dan

tempat berkumpulnya kuman. Keadaan dinding harus terpelihara bebas dari debu dan kotoran yang dapat menyebabkan pencemaran pada makanan. Agar mudah dikenali bila terdapat kotoran dinding dibuat berwarna terang. Bila permukaan dinding sering terkena percikan air misalnya tempat pencucian maka setinggi 2 meter dari lantai dilapisi bahan kedap air yang permukaannya halus dan tidak menahan debu.

f. Atap dan Langit-langit

Berfungsi sebagai penahan jatuhnya debu sehingga tidak mengotori makanan. Atap tidak boleh bocor, cukup landai dan tidak menjadi sarang serangga dan tikus. Langit-langit harus senantiasa bersih dan dirawat bebas dari retakan dan lubang-lubang. Tinggi langit-langit tidak kurang dari 2,4 meter dari atas lantai.

g. Pintu dan Jendela

Pada bangunan yang dipergunakan untuk memasak harus dapat ditutup dengan baik dan membuka ke arah luar. Jendela, pintu dan lubang ventilasi tempat makanan diolah dilengkapi kasa yang dapat dibuka dan dipasang. Semua pintu dari ruang tempat pengolahan makanan dibuat menutup sendiri atau dilengkapi dengan peralatan anti lalat seperti kasa dan tirai.

h. Pencahayaan

Intensitas pencahayaan harus cukup untuk dapat melakukan pemeriksaan dan pembersihan serta pekerjaan pengolahan makanan secara efektif. Pencahayaan harus tidak menyilaukan dan tersebar merata sehingga sedapat mungkin tidak menimbulkan bayangan. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara menempatkan beberapa lampu dalam satu ruangan.

i. Ventilasi / Penghawaan

Bangunan atau ruangan tempat pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi yang dapat menjaga keadaan nyaman, suhu nyaman berkisar antara 28°C–32°C. Ventilasi harus cukup (20% dari luas lantai) untuk mencegah udara dan ruangan terlalu panas. Ventilasi dapat diperoleh secara alamiah dengan membuat lubang penghawaan baik lubang penghawaan tetap maupun yang insidental. Bila ventilasi alamiah tidak dapat memenuhi persyaratan maka dibuat ventilasi buatan seperti kipas angin, *exhauster*, *fan* dan AC.

j. Ruang Pengolahan Makanan

Luas tempat pengolahan makanan harus cukup untuk bekerja pada pekerjaannya dengan mudah dan efisien untuk menghindari kemungkinan kontaminasi makanan dan memudahkan pembersihan. Luas lantai dapur yang bebas dari peralatan sedikitnya 2 meter persegi untuk setiap orang bekerja. Ruang pengolahan makanan tidak boleh berhubungan langsung dengan jamban, peturasan dan kamar mandi.

4. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam Higiene Sanitasi Jasaboga yaitu:

- a. Karakteristik dari Industri Jasa Boga
- b. Ketentuan Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga
- c. Penggolongan Usaha Jasa Boga dan Persyaratannya
- d. Persyaratan Fasilitas Sanitasi
- e. Persyaratan Dapur, Ruang Makan, dan Gudang Makan
- f. Persyaratan Prinsip Pengelolaan Makanan
- g. Ketentuan Peralatan
- h. Pembersihan dan Pemeliharaan
- i. Sistem Penyimpanan Bahan Baku
- j. Penyelenggaraan
- k. Pengetahuan/sertifikat hygiene sanitasi makanan

- l. Pakaian kerja
- m. Pemeriksaan kesehatan
- n. Personal hygiene
- o. Hal yang Perlu dipelajari
- p. Upaya Hygiene Sanitasi Makanan Jasa Boga

B. SARAN

1. Setiap pengusaha seharusnya memiliki sertifikat laik Hygiene Sanitasi Jasaboga.
2. Setiap Jasaboga seharusnya memenuhi persyaratan umum Hygiene Sanitasi Jasaboga.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI, 2004. *Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Jakarta: Ditjen PPM dan PL.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang *Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga*
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang *Higiene Sanitasi Jasaboga*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang *Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*.
- Purawidjaja. 2005. *Enam Prinsip Dasar Penyediaan Makan di Hotel, Restoran dan Jasaboga*.
- Purnawijayanti Hiasinta A. 2001. *Sanitasi Hygiene & Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2003. *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang *Kesehatan*.

BIODATA PENYUSUN BUKU



Nama : H. Djoko Windu P. Irawan, SKM, MMKes
Tempat, Tanggal Lahir : Bojonegoro, 11 Desember 1964
NIP : 196412111988031002
NIDN : 4011126402
NIRA : 991218600300837614542
Pangkat / Golongan : Pembina Tingkat I, IV B
Jabatan Fungsional : Dosen - Lektor Kepala (JFT)
Institusi : Prodi Sanitasi Program D-III Kampus Magetan,
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes
Kemenkes Surabaya
Alamat Institusi : Jalan Tripanidita Nomor 6 Magetan
Lulusan : 1. S1-Kesehatan Masyarakat Universitas
Airlangga (UNAIR) Surabaya
2. S2-Manajemen Kesehatan Universitas
Tehnologi Surabaya
Email : djokowpi1964@gmail.com
Nomor HP : 085784346500
Pengampu Mata Kuliah : 1. Pemberdayaan Masyarakat
2. Adminitrasi Dan Majjemen Kesehatan
Lingkungan
3. Penyehatan Makanan Minuman A
4. Penyehatan Makanan Minuman B
5. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)
6. Tata Graha
7. Sanitasi Rumah Sakit
8. Manajemen Resiko Lingkungan
9. Manajemen Pengendalian Mutu
Produk Buku Ber-ISBN : 1. Metodologi Penelitian. Nomor ISBN: 978-60-
1081-2. Ponorogo: Penerbit Forum Ilmiah
Kesehatan (FORIKES). Tahun 2015.
2. Pangan Sehat, Aman, Bergizi, Berimbang,
Beragam Dan Halal. Nomor ISBN: 978-602-
1081-24-2. Ponorogo: Penerbit Forum Ilmiah

- Kesehatan (FORIKES). Tahun 2016.
3. Prinsip-Prinsip Hygiene Makanan Di Rumah Sakit. Nomor ISBN: 978-60-1081-3. Ponorogo: Penerbit Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES). Tahun 2016.
 4. Buku Monograf Hasil Penelitian: Kajian Aspek Fisik Serta Mikrobiologi Pada Daging Ayam Broiler Sehat Dan Daging Ayam Broiler Glonggongan. Nomor ISBN: 978-623-348-224-0. Penerbit: Penerbit Insan Cendekia Mandiri (Grup Penerbitan CV Insan Cendekia Mandiri). Tahun 2021.
 5. Buku Monograf Hasil Penelitian: Perilaku Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) Karyawan Weaving. Penerbit: Scopindo Media Pustaka Surabaya. Tahun Terbit Cetak: 2021 ISBN: 978-623-365-062-5. Tahun Terbit Digital: 2021 E-ISBN: 978-623-365-063-2 (PDF).
 6. Buku Monograf Hasil Penelitian: Analisis Faktor Resiko Kualitas Makanan Jajanan. Penerbit: Yayasan Amal Insani Cilegon (Amal Insani Publisher) Jl. Ir. Sutami Link. Krenceng Kel. Kebonsari, Kec. Citangkil, Cilegon, Banten Publihser.amalinsani.org Telepon: 0813-4002-1801
Tahun Terbit Cetak: 2022 ISBN:
Tahun Terbit Digital: 2022 E-ISBN:
(PDF). DALAM PROSES PENERBITAN DI PENERBIT.

Produk Jurnal
Internasional

- : 1. Exploration Of Plant Extracts That Have Potential As Repellent To Aedes Aegypti. Tahun 2017.
2. Effectiveness Of Pineapple Cayenne Waste Extract To Reduce The Number Of Escherichia Coli In The Clean Water Disinfection Process. Tahun 2017.
 3. Analysis Of Environment Management On The Case Of Dengue Fever In Sukomoro Sub-District, Magetan District. Tahun 2017.
 4. The Effect Of Internal And External Factors To The Number Of Visits In Sanitation Clinic Of Public Health Center Of Poncol Magetan Regency. Tahun 2018.
 5. Analysis Of Risk Factors Of Quality Of Snacks Food Sold In Town Squares Of Magetan,

- Ngawi, Ponorogo And Madiun. Tahun 2018.
6. Evaluation Of Sanitation Management At Dr. Sayidiman Hospital Of Magetan, Indonesia. Tahun 2018.
 7. Food Quality Of Traditional Snacks Reviewed From Physical, Chemical And Microbiological Aspects Sold In The Sayur Market Of Magetan. Tahun 2018.
 8. Comparison Of The Organoleptic Aspects And The Number Of Germs Between Healthy Broiler Chicken Meat And Injected Broiler Chicken Meat. Tahun 2018.
 9. The Influence of General Fatigue Levels on The Work Quality of The Officers of The Railway Crossing Doorstop in The Operating Area VII Madiun Region of Nganjuk Regency. Tahun 2019.
 10. Analysis of the Physical and Chemical Quality of Compost Waste Smoking Unit Water Treatment and Composting Plant PT. Djarum Oasis Kretek Factory Kudus. Tahun 2019.
 11. Comparison of Organoleptic Aspects and Germs Between Healthy Broiler Chicken Meat with Raised Broiler Chicken Meat (Syringe Meat or Wet Meat). Tahun 2020.
 12. Behavioral Model Of Using Personal Protective Equipment Based On Health Belief Model And Social Capital For Weaving Workers. Journal Of Environmental Health Science And Engineering. Q2. Tahun 2021.

Produk HaKI
(Hak atas Kekayaan
Intelektual)
diterbitkan oleh:
Kementerian Hukum dan
Hak Asasi Manusia RI.
Direktur Jenderal
Kekayaan Intelektual

1. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00201855820, 26 November 2018. Nomor Pencatatan: 000125680. Judul Ciptaan: Buku Prinsip-Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan Minuman Di Rumah Sakit. Nomor ISBN: 978-60-1081-3.
2. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00202014864, 10 Mei 2020. Nomor pencatatan: 000187094. Judul Ciptaan: Buku Metodologi Penelitian. Nomor ISBN: 978-60-1081-2.
3. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00202016281, 27 Mei 2020. Nomor Pencatatan: 000188489. Judul Ciptaan: Pangan Sehat, Aman, Bergizi, Berimbang, Beragam Dan Halal. Nomor ISBN: 978-602-1081-24-2.

4. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00202085076, 31 Desember 2020. Nomor pencatatan: 000230673. Judul Ciptaan: Penelitian Evaluasi Manajemen Sanitasi Rumah Sakit Umum Dr. Sayidiman Magetan Berdasar Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004.
5. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00202126341, 6 Juni 2021. Nomor Pencatatan: 000252343. Judul Ciptaan: Penelitian Perbandingan Aspek Organoleptik Dan Angka Kuman Antara Daging Ayam Broiler Sehat Dengan Daging Ayam Broiler Glonggongan.
6. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00202168085, 23 November 2021. Nomor Pencatatan: 000302134. Judul Ciptaan: Penelitian Pengembangan Model Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Berbasis Health Belief Model Dan Social Capital Pada Karyawan Terpajan Bising Intensitas Tinggi.
7. Nomor dan Tanggal Permohonan: EC00202230428, 19 Mei 2022. Nomor Pencatatan: 000346001. Judul Ciptaan: Penelitian Analisis Manajemen Lingkungan Terhadap Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan.

- Unsur Penunjang
- : 1. Asesor Beban Kerja Dosen
 2. Pengelola Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Prodi Sanitasi Program D-III Kampus Magetan
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Surabaya
 3. Dewan Redaksi / Pengelola E-Jurnal Health Community Engagement (HCE) Di Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya Tahun 2021 – 2023
(Sebagai Editor)
 4. Anggota Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI)
 5. Anggota Forum Kabupaten Sehat Kabupaten Magetan
 6. Fasilitator Manajemen Penanggulangan Bencana
 7. Anggota FPR Bencana Manggala Wani Nir

Sikara

8. Ketua Lembaga Kesehatan Nahdlatul Ulama (LKNU) Magetan
9. Ketua Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Pengelolaan Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R) Uwuh Wiguna Magetan
10. Praktisi Lingkungan Hidup