

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Jenis-jenis Tempat Pengelolaan Pangan (TPP)**

Menurut PERMENKES RI Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan Media Pangan, Tempat Pengelolaan Pangan (TPP) sebagai Berikut :

1. Jasa boga/katering adalah Tempat Pengelolaan Pangan (TPP) yang produknya siap dikonsumsi bagi umum di luar tempat usaha atas dasar pesanan dan tidak melayani makan di tempat (dine in).
2. Jasa boga golongan A adalah jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pelayanan tidak lebih dari 750 porsi/hari pesananan.
3. Jasa boga golongan B adalah jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pelayanan di atas 750 porsi/hari pesanan atau memenuhi kegiatan/kebutuhan khusus, antara lain embarkasi/debarkasi haji, asrama, pengeboran lepas pantai, perusahaan, angkutan umum darat dan laut dalam negeri, lembaga pemasyarakatan, rumah tahanan atau sejenisnya, rumah sakit dan balai/tempat pelatihan.
4. Jasa boga golongan C adalah jasa boga yang melayani kebutuhan alat angkutan umum internasional dan pesawat udara.
5. Restoran adalah TPP yang produknya siap dikonsumsi bagi umum di dalam tempat usaha/melayani makan di tempat (dine in) serta melayani pesanan di luar tempat usaha.

6. TPP tertentu adalah TPP yang produknya memiliki umur simpan satu sampai kurang dari tujuh hari pada suhu ruang.
7. Depot Air Minum yang selanjutnya disebut DAM adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi Air Minum dalam bentuk curah dan menjual langsung kepada konsumen.
8. Rumah makan golongan A1 merupakan rumah makan yang menyatu dengan rumah/tempat tinggal (contoh warung tegal/warteg, rumah makan padang rumahan) dan menggunakan dapur rumah tangga dengan fasilitas permanen atau semi permanen.
9. Rumah makan golongan A2 merupakan rumah makan dengan bangunan sementara seperti warung tenda.
10. Gerai pangan jajanan adalah TPP yang produknya siap konsumsi (tanpa pengolahan) bagi umum dan dikelola menggunakan perlengkapan permanen maupun semipermanen seperti tenda, gerobak, meja, kursi, keranjang, kendaraan dengan atau tanpa roda atau dengan sarana lain yang sesuai. TPP ini tidak memiliki proses pemasakan, tetapi hanya menjual pangan yang sudah siap konsumsi (contoh: menjual nasi uduk, atau *snack*)
11. Gerai pangan jajanan keliling adalah TPP yang produknya siap dikonsumsi bagi umum dengan ataupun tanpa proses pemasakan yang dikelola menggunakan perlengkapan semipermanen yang bergerak/berkeliling seperti gerobak/pikulan/kendaraan/alat angkut dan sejenisnya dengan atau tanpa roda atau sarana lain yang sesuai.

12. Gerai pangan jajanan keliling golongan A1 merupakan jenis pangan jajanan keliling yang menggunakan gerobak/pikulan/alat angkut dengan atau tanpa roda dan terdapat proses pemasakan, contoh : pedagang mie ayam dan pedagang bubur. Pedagang yang berdiam pada suatu area pada waktu yang lama tetapi memiliki alat angkut yang bisa dipindahkan termasuk dalam kategori ini, contoh pedagang mie ayam yang mangkal tetapi menggunakan gerobak.
13. Gerai pangan jajanan keliling golongan A2 merupakan jenis pangan jajanan keliling yang menggunakan gerobak/pikulan/alat angkut dengan atau tanpa roda dan tidak terdapat proses pemasakan.
14. Gerai pangan jajanan keliling golongan B merupakan jenis jajanan keliling yang menggunakan kendaraan yang didesain khusus berfungsinya sebagai TPP dengan atau tanpa proses pemasakan, contoh: *food truck*
15. Sentra pangan jajanan/kantin atau usaha sejenis adalah TPP bagi sekumpulan gerai pangan jajanan dengan ataupun tanpa proses pemasakan yang dikelola oleh Pemerintah/Pemerintah Daerah/Swasta/Institusi lain dan memiliki struktur pengelola/penanggung jawab. Contoh : sentra pangan jajanan/kantin di pusat perbelanjaan, perkantoran, institusi, kantin satuan pendidikan dan sentra Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM).
16. Dapur gerai pangan jajanan merupakan TPP yang menyediakan/mengolah pangan bagi gerai pangan jajanan atau gerai pangan jajanan keliling yang berbeda lokasi dengan penjualan baik

dalam satu wilayah kerja maupun berbeda lokasi (Puskesmas/Kabupaten/Kota/Provinsi) (Kementerian Kesehatan, 2023)

## **B. Makanan Jajanan**

Makanan adalah bahan, biasanya berasal dari hewan atau tumbuhan, yang dimakan oleh makhluk hidup mendapatkan tenaga dan nutrisi (Wikipedia,2022)

Makanan adalah : *“Food include all substances, whether in a natural state or in a manufactured or preparedform, wich are part of human diet.”* Batasan makanan tersebut tidak termasuk air, obat-obatan dan substansi-subtansi yang diperlukan untuk tujuan pengobatan. (WHO)

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang diperlukan setiap saat dan harus ditangani dan dikelola dengan baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. (Depkes RI 2001)

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh pengrajin makanan ditempat penjualan dan atau disajikan jasa boga, rumah makan /restoran dan hotel.

Menurut KEPMENKES RI Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan bahwa terdapat beberapa poin yaitu :

### **1. Penjamah Makanan**

Penjamah makanan dalam melakukan kegiatan pelayanan penanganan makanan jajanan harus memenuhi persyaratan antara lain :

- a. Tidak menderita penyakit mudah menular misal : batuk, pilek, influenza, diare, penyakit perut sejenisnya.
- b. Menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya).

- c. Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian.
- d. Memakai celemek dan tutup kepala.
- e. Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan.
- f. Menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan, atau dengan alas tangan.
- g. Tidak sambil merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut atau bagian lainnya).
- h. Tidak batuk atau bersin di hadapan makanan jajanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut atau hidung.

## 2. Peralatan

Peralatan yang digunakan untuk mengolah atau menyajikan makanan jajanan harus sesuai dengan peruntukannya dan memenuhi persyaratan hygiene sanitasi. Untuk menjaga peralatan sebagaimana:

- a. Peralatan yang sudah dipakai dicuci dengan bersih dan dengan sabun.
- b. Lalu dikeringkan dengan alat pengering/lap yang bersih.
- c. Kemudian peralatan yang sudah bersih tersebut dan disimpan di tempat yang bebas pencemaran.
- d. Dilarang menggunakan kembali peralatan yang dirancang hanya untuk sekali pakai.

## 3. Air, Bahan Makanan, Bahan Tambahan dan Penyajian

- a. Air yang digunakan dalam penanganan makanan jajanan harus air yang memenuhi standar dan Persyaratan Hygiene Sanitasi yang

berlaku bagi air bersih atau air minum. Air bersih yang digunakan untuk membuat minuman harus dimasak sampai mendidih.

- b. Semua bahan yang diolah menjadi makanan jajanan harus dalam keadaan baik mutunya, segar dan tidak busuk. Semua bahan olahan dalam kemasan yang diolah menjadi makanan jajanan harus bahan olahan yang terdaftar di Departemen Kesehatan, tidak kadaluarsa, tidak cacat atau tidak rusak.
- c. Penggunaan bahan tambahan makanan dan bahan penolong yang digunakan dalam mengolah makanan jajanan harus sesuai.
- d. Makanan jajanan yang disajikan harus dengan tempat/alat perlengkapan yang bersih, dan aman bagi kesehatan.
- e. Makanan jajanan yang siap disajikan dan telah lebih dari 6 (enam) jam apabila masih dalam keadaan baik, harus diolah kembali sebelum disajikan

#### 4. Sentra Penjaja

Makanan jajanan yang diajakan dengan sarana penjaja konstruksinya harus dibuat sedemikian rupa sehingga dapat melindungi makanan dari pencemaran. Konstruksi sarana penjaja sebagaimana harus memenuhi persyaratan yaitu antara lain :

- a. Mudah dibersihkan
- b. Tersedia tempat untuk :
  - 1) Air bersih
  - 2) Penyimpanan bahan makanan
  - 3) Penyimpanan makanan jadi/siap disajikan

- 4) Penyimpanan peralatan
- 5) Tempat cuci (alat, tangan, bahan makanan)
- 6) Tempat sampah

#### 5. Sentra Pedagang

Sentra pedagang makanan jajanan sebagaimana dimaksud pada lokasinya harus cukup jauh dari sumber pencemaran atau dapat menimbulkan pencemaran makanan jajanan seperti pembuangan sampah terbuka, tempat pengolahan limbah, rumah potong hewan, jalan yang ramai dengan arus kecepatan tinggi.

#### 6. Pembinaan dan Pengawasan

Pembinaan dan pengawasan makanan jajanan dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota secara berkala menyampaikan laporan pelaksanaan pembinaan dan pengawasan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota secara berjenjang.

### **C. Pengertian Hygiene Sanitasi Makanan**

Berdasarkan definisi dari WHO, makanan adalah substansi yang dibutuhkan oleh tubuh tidak termasuk air, obat-obatan, dan substansi substansi lain yang digunakan untuk pengobatan. Air tidak termasuk dalam makanan karena merupakan elemen yang vital bagi kehidupan manusia. Terdapat tiga fungsi makanan. Pertama, makanan sebagai sumber energi karena panas dapat dihasilkan dari makanan seperti juga energi. Kedua, makanan sebagai zat pembangun karena makanan berguna untuk membangun jaringan tubuh yang baru, memelihara dan memperbaiki jaringan tubuh yang sudah tua. Fungsi ketiga, makanan sebagai zat

pengatur karena makanan turut serta mengatur proses alami, kimia dan proses fatal dalam tubuh. (WHO)

Hygiene dan sanitasi makanan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan melalui pemeliharaan diri setiap individu dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya, agar individu terhindar dari ancaman kuman penyebab penyakit. (Depkes RI, 1994)

Banyak tempat-tempat yang dapat disinggahi oleh jasad renik penyakit penyebab penyakit pada makanan, salah satunya ialah manusia. Hal khusus yang menarik perhatian bagi manajer pelayanan makanan adalah erat sekali kaitannya dengan bahaya yang berasal dari pertumbuhan bakteri yang ada pada orang yang sehat dan berlaku sebagai pembawa penyakit. (Rorong & Wilar, 2020)

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 atau merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat atau konsumen. (Fauziah & Suparmi, 2022)

Sanitasi makanan adalah upaya-upaya yang ditunjukkan untuk kebersihan dan keamanan makanan agar tidak menimbulkan bahaya keracunan dan penyakit pada manusia. Dengan demikian, tujuan sebenarnya dari upaya sanitasi makanan, antara lain:

- a. Menjamin keamanan dan kebersihan makanan.
- b. Mencegah penularan wabah penyakit.



- c. Mencegah beredarnya produk makanan yang merugikan masyarakat.
- d. Mengurangi tingkat kerusakan atau pembusukan pada makanan.

Di dalam upaya sanitasi ini, terdapat beberapa tahapan yang harus diperhatikan, seperti berikut :

- a. Keamanan dan kebersihan produk makanan yang diproduksi.
- b. Kebersihan individu dalam pengolahan produk makanan.
- c. Keamanan terhadap penyediaan air.
- d. Pengelolaan pembuangan air limbah dan kotoran.
- e. Perlindungan makanan terhadap kontaminasi selama proses pengolahan, penyajian dan penyimpanan.
- f. Pencucian dan pembersihan alat makanan. (Fauziah & Suparmi, 2022)

#### **D. Faktor-Faktor Efektif Menyelenggarakan Sanitasi Makanan**

Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan untuk dapat menyelenggarakan sanitasi makanan yang efektif. Faktor-faktor tersebut berkaitan dengan makanan, manusia dan peralatan :

##### **1. Faktor Makanan**

Hal-hal yang perlu diperhatikan berkaitan dengan faktor makanan antara lain :

##### **a. Sumber bahan makanan**

Apakah diperoleh dari hasil pertanian, peternakan, perikanan atau lainnya. Sumber bahan makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi untuk mencegah terjadinya kontaminasi atau pencemaran. Contoh : hasil pertanian tercemar dengan pupuk kotoran manusia atau dengan insektisida.

b. Pengangkutan bahan makanan

Cara mengangkut makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi, misalnya apakah sarana pengangkutan memiliki alat pendingin dan tertutup. Pengangkutan tersebut dilakukan baik dari sumber ke pasar maupun dari sumber ke tempat penyimpanan agar bahan makanan tidak tercemar oleh kontaminasi dan tidak rusak. Contoh: mengangkut daging dan ikan dengan menggunakan alat pendingin.

c. Penyimpanan bahan makanan

Tidak semua makanan langsung dikonsumsi, tetapi sebagian mungkin disimpan baik dalam skala kecil di rumah maupun skala besar di gudang. Tempat penyimpanan atau gudang harus memenuhi persyaratan sanitasi seperti berikut:

- 1) Tempat penyimpanan dibangun sedemikian rupa sehingga binatang seperti tikus atau serangga tidak bersarang.
- 2) Jika akan menggunakan rak, harus disediakan ruang untuk kolong agar mudah membersihkannya.
- 3) Suhu udara dalam ruangan tidak lembab untuk mencegah tumbuhnya jamur.
- 4) Memiliki sirkulasi udara yang cukup.
- 5) Memiliki pencahayaan yang cukup.
- 6) Dinding bagian bawah gudang harus dicat putih agar mempermudah melihat jejak tikus (jika ada).
- 7) Harus ada jalan dalam gedung :
  - Jalan utama lebar 160 cm

- Jalan antar lebar blok 80 cm
- Jarak antar rak lebar 80 cm
- Keliling 40 cm

d. Pemasaran makanan

Tempat penjualan atau pasar harus memenuhi persyaratan sanitasi antara lain kebersihan, pencahayaan, sirkulasi udara dan memiliki alat pendingin. Contoh: syarat yang memenuhi persyaratan adalah pasar swalayan dan supermarket.

e. Pengolahan makanan

Proses pengolahan makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi terutama berkaitan dengan kebersihan dapur dan alat-alat perlengkapan masak.

f. Penyajian makanan

Penyajian makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi, yaitu: bebas dari kontaminasi, bersih dan tertutup serta dapat memenuhi selera makan pembeli.

g. Penyimpanan makanan

Makanan yang telah diolah disimpan di tempat yang memenuhi persyaratan sanitasi dalam lemari atau alat pendingin.

h. Pencucian alat makan :

1) Tahapan membuang sisa kotoran (*scraping*)

Memisahkan segala kotoran dari sisa-sisa makanan diatas piring, gelas, sendok, panci dan lain-lain. Kotoran tersebut

dikumpulkan bersama sampah dapur lain untuk dibuang, atau dapat pula dikumpulkan untuk makanan ternak.

2) Merendam dalam air (*flusing*)

Mengguyur kedalam peralatan yang akan dicuci sehingga terendam seluruh permukaannya. Sebelumnya semua peralatan yang akan dicuci telah dibersihkan dari sisa makanan dan ditempatkan dalam bak yang tersedia, sehingga perendaman dapat berlangsung sempurna. Perendaman peralatan dapat juga dilakukan tidak dalam bak, tetapi kurang efektif. Perendaman dimaksudkan untuk memberi kesempatan peresapan air ke dalam sisa makanan yang menempel sehingga menjadi mudah untuk dibersihkan. Waktu perendaman sangat tergantung dari kondisi peralatan minimal waktu perendaman adalah 30 menit sampai 1 jam.

3) Mencuci dengan deterjen (*washing*)

Mencuci peralatan dengan cara menggosok dan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci atau detergent. Detergent yang baik yaitu yang terdiri dari detergent cair atau bubuk. Penggunaan sabun biasa sebaiknya dihindarkan, karena sabun biasa tidak dapat melarutkan lemak, sehingga pembersihan lemak tidak sempurna dan kemungkinan masih tersisa bau. Pada tahap penggosokan ini perlu diperhatikan bagian-bagian peralatan yang perlu dibersihkan lebih cermat yaitu :

- Bagian-bagian peralatan yang terkena makanan

- Bagian peralatan yang kontak dengan tubuh
- Bagian-bagian yang tidak rata

4) Membilas dengan air bersih (*rishing*)

Mencuci peralatan yang telah digosok detergent sampai bersih dengan cara dibilas air bersih. Setiap alat yang dibersihkan dibilas dengan cara menggosok-gosok dengan tangan sampai terasa kesat (tidak licin). Bila mana masih terasa licin berarti pada peralatan tersebut masih menempel sisa-sisa lemak atau detergent. Pembilasan sebaiknya dilakukan dengan air bertekanan tinggi yang cukup sehingga dapat melarutkan sisa kotoran atau sisa bahan pencuci.

5) Membebaskan hamakan (*sainting/disinfection*)

Tindakan sanitasi untuk membebaskan peralatan setelah proses pencucian peralatan yang selesai dicuci perlu dijamin aman dari mikroba dengan cara sanitasi atau dikenal dengan istilah desinfeksi.

6) Mengeringkan (*toweliling*)

Menggunakan kain lap atau mengeringkan dengan menggunakan kain atau handuk (towel) dengan maksud untuk menghilangkan sisa-sisa kotoran yang mungkin masih menempel sebagai akibat proses pencucian seperti noda detergent. Noda bisa terjadi pada mesin-mesin pencuci yang sistem desinfeksi-nya kurang tepat. Towel yang sudah digunakan dicuci dan disterilkan sehingga benar-benar steril setiap akan digunakan.

## 2. Faktor Manusia

Orang-orang yang bekerja pada tahapan diatas juga harus memenuhi persyaratan sanitasi seperti kesehatan dan kebersihan individu, tidak menderita penyakit infeksi, dan bukan carrier dari suatu penyakit. Untuk personil yang menyajikan makanan harus memenuhi syarat-syarat kebersihan dan kerapian, memiliki etika dan sopan santun, meliki penampilan yang baik keterampilan membawa makanan dengan teknik khusus, serta ikut dalam program pemeriksaan kesehatan berkala setiap 6 bulan atau 1 tahun.

## 3. Faktor Peralatan

Kebersihan dan cara penyimpanan peralatan pengolah makanan harus juga memenuhi persyaratan sanitasi (Chandra dalam Malango, 2007). Mukono (2000) menyebutkan bahwa manfaat higiene dan sanitasi dalam pengolahan makanan adalah:

- a. Menjamin tenaga kerja dan lingkungan yang bersih, nyaman dan aman.
- b. Mencegah timbulnya berbagai penyakit *menular (communicable diseases)* dan penyakit akibat kerja (*occupational diseases*).
- c. Mencegah terjadinya kecelakaan ditempat kerja.
- d. Mencegah timbulnya bau yang tidak sedap.
- e. Penghindari pencemaran.
- f. Mempertinggi gairah kerja karyawan, berarti menambah produktifitas dan efesiensi kerja karyawan.
- g. Merupakan alat propaganda dalam penjualan hasil produksi.

## E. 6 Prinsip Hygiene Sanitasi

### 1. Pemilihan Bahan Baku Makanan

Perlindungan terhadap bahan baku dari bahaya-bahaya bahan kimia atau pertumbuhan mikroorganisme patogen dan pembentukan toksin selama transportasi dan penyimpanan bahan baku harus diperhatikan.

### 2. Penyimpanan Bahan Makanan

Kerusakan bahan makanan dapat terjadi karena tercemar bakteri, karena alam dan perlakuan manusia. Adanya enzim dalam makanan yang diperlukan dalam proses pematangan seperti pada buah-buahan. Untuk mencegah terjadinya kerusakan dapat dikendalikan dengan pencegahan pencemaran bakteri. Sifat dan karakteristik bakteri seperti sifat hidupnya, daya tahan panas, faktor lingkungan hidup, kebutuhan oksigen dan berdasarkan pertumbuhannya. Penyimpanan makanan yang sesuai dengan suhunya terbagi menjadi 4 cara yaitu:

- a. Penyimpanan sejuk (*cooling*)
- b. Penyimpanan dingin (*chilling*)
- c. Penyimpanan dingin sekali (*freezing*)
- d. Penyimpanan beku (*frozen*)

### 3. Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan adalah proses perubahan bentuk dari bahan mentah menjadi makanan yang siap saji. Pengolahan makanan yang baik adalah mengikuti kaidh dan prinsip-prinsip hygiene sanitasi seperti :

- a. Dapur yang memenuhi persyaratan berdasarkan KEPMENKES No. 942/Menkes/SK/VII/2003 Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan.
- b. Peralatan masak harus mudah dibersihkan, tidak boleh mempunyai sudut/berlekuk, tidak boleh digunakan untuk keperluan lain selain memasak.
- c. Wadah penyimpanan makanan harus dalam keadaan bersih
- d. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) seperti apron, penutup rambut, sarung tangan, masker dll

#### 4. Pengangkutan Makanan

pengangkutan makanan pada dasarnya mempunyai 2 tujuan yaitu, agar bahan makanan tidak sampai tercemar dan bahan makanan tidak sampai rusak. Pengangkutan makanan yang sehat berperan dalam mencegah terjadinya pencemaran makanan.

#### 5. Penyimpanan Makanan Matang

Makanan masak merupakan campuran bahan yang lunak dan sangat disukai oleh bakteri. Bakteri tumbuh dan berkembang dalam makanan dimana suasanya cocok untuk hidupnya. Jumlah bakteri dapat bertambah banyak dalam waktu yang singkat. Bakteri ada yang menghasilkan racun sedangkan dalam makanan (sayur & buah) terdapat enzim yang membuatnya menjadi matang dan busuk.

#### 6. Penyajian Makanan

Tahap penyajian makanan merupakan rangkaian akhir perjalanan makanan yang sudah diolah. Prinsip penyajian makanan adalah wadah



untuk setiap jenis makanan harus ditempatkan dalam wadah terpisah dan di usahan tertutup. Tujuannya agar makanan tetap aman dan sehat saat di konsumsi, tidak terkontaminasi silang dan tidak terjadinya penyebaran penyakit akibat makanan.

#### **F. Peranan Makanan Sebagai Perantara Penyebab Penyakit**

Menurut Sihite (2000) dalam hubungan dengan penyakit, akan dapat berperan sebagai berikut :

##### **1. Agen**

Makanan dapat berperan sebagai agent penyakit, contoh nya : jamur seperti *Aspergillus* yaitu spesies dari genus *Aspergillus* diketahui terdapat dimana-mana dan hampir dapat tumbuh pada semua substrat, fungsi ini akan tumbuh pada buah busuk, sayuran, biji-bijian, roti dan bahan pangan lainnya.

##### **2. Vehicle**

Makanan juga dapat sebagai pembawa (vehicle) penyebab penyakit, seperti :

Bahan kimia atau parasit yang ikut termakan bersama makanan dan juga beberapa mikroorganisme yang pathogen, serta bahan radioaktif. Makanan tersebut dicemari oleh zat-zat diatas atau zat-zat yang membahayakan kehidupan. Hal-hal yang menjadi penyebab, jika ditinjau dari sanitasi makanan, dapat dibedakan ats beberapa macam yakni :

a. Golongan Parasit

Golongan parasit yang mencemari makanan ialah amuba dan jenis cacing. Amuba dapat menimbulkan penyakit disentri amuba, sedangkan cacing dapat menimbulkan penyakit cacingan.

b. Golongan Mikroorganisme

Berbagai jenis bakteri yang dapat menimbulkan penyakit melalui makanan ialah shigella, salmonellosis, streptococcus dan E. Colli.

c. Golongan Kimia

Pencemaran makanan karena zat kimia, biasanya terjadi karena kecelakaan atau kelalaian, misalnya meletakkan insektisida berdekatan dengan bumbu dapur. Adapun zat kimia yang sering mencemari makanan ialah antimony, arsen, cadmium, tembaga, cyanide, fluor, timah hitam dan seng.

d. Golongan Fisik

Pencemaran makanan yang disebabkan golongan fisik, misalnya bahan radioaktif.

e. Golongan Racun

Adanya racun dalam makanan yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang hidup dalam makanan dan bahan makanan itu sendiri telah mengandung racun karena tidak tahu, lalai, atau dalam keadaan darurat, terpaksa dimakan.

### 3. Media

Makanan sebagai media penyebab penyakit, misalnya kontaminasi yang jumlah kecil, jika dibiarkan berada dalam makanan dengan suhu dan waktu yang cukup, maka bisa menyebabkan wabah yang serius.

#### **G. Penyakit Akibat Makanan (*Food Borne Disease*)**

Penyakit bawaan makanan pada umumnya menunjukkan gejala gangguan saluran pencemaran dengan rasa sakit perut, diare dan kadang-kadang muntah. Penyakit yang timbul akibat mengkontaminasi makanan yang mengandung bakteri atau bahan kimia berbahaya. (Budiman Chandra, 2012)

Penyakit-penyakit akibat makanan dapat digolongkan menjadi beberapa jenis penyebab antara lain :

#### 1. Penyakit Infeksi

Suatu penyakit yang menyebabkan adalah bakteri pathogen yang masuk kedalam tubuh manusia melalui makanan. Penyakit ini tergantung pada bakteri pathogen yang menyebabkannya, mempunyai masa inkubasi dan gejala sesuai dengan pathogenitasnya. Manifestasinya tidak tergantung pada makanan yang dimakan, karena makanannya hanya sebagai vehicle. Letusan penyakit biasanya disebabkan karena :

- a. Pemasakan yang kurang sempurna yaitu kurang panas/kurang lama.
- b. Makanan yang terdiri dari telur yang dikeringkan/diawetkan.
- c. Bahan makanan lain yang tidak dipasteurisasi/diawetkan.

## 2. Keracunan Makanan

Keracunan Makanan adalah kesakitan yang disebabkan oleh makanan yang terkontaminasi atau oleh adanya bakteri yang menghasilkan toxin/racun oleh adanya makanan tambahan yang bersifat racun dalam makanan. Gejala keracunan ini ditandai dengan pusing, mual, muntah, diare dan kejang perut yang dapat timbul segera, yang setelah makan-makanan tersebut.

Penyebab-penyebab keracunan dan penyakit infeksi melalui makanan dan sumbernya penyebab antara lain :

### a. Parasit Hewan

Adanya beberapa jenis penyakit parasit yang erat hubungannya dengan makanan, diantaranya cacing pita (babi, sapi, ikan) dan trichina. Parasit tersebut dapat masuk dalam tubuh manusia melalui daging babi, sapi, ikan, air tawar terutama yang dimakan mentah. Akibat umumnya timbul adalah anemia.

### b. Bakteri

Beberapa jenis bakteri dapat menyebabkan keracunan dan jenis lain dapat menyebabkan penyakit infeksi yaitu sebagai berikut :

#### 1) *Clostridium Botulinum*

Dengan sifatnya yang anaerob, bakteri ini merupakan toxin bagi manusia. Misalnya pada daging, sayur-sayuran, tomat dan buah kaleng.

#### 2) *Clostridium Perfringens*

Sumber utamanya adalah pada daging mentah disimpan lama.

3) *Staphylococcus*

Penyimpanan makanan dengan temperature yang terlalu tinggi untuk menghambat pertumbuhan bakteri dalam waktu yang cukup bisa membahayakan.

4) *Salmonella*

Bakteri ini diketahui menyebabkan penyakit infeksi. Dengan gejala umum adalah gejala gastro enteristik akut dengan diareha dan kram perut yang dibarengi dengan demam, mual, muntah, dan jarang terjadi kematian.

5) *Escherichia coli*

E.coli adalah mikroflora yang terdapat pada saluran pencernaan manusia dari hewan *Escherichia coli* merupakan bakteri berbentuk batang dengan panjang sekitar 2 mikrometer dan diameter 0,5 mikrometer. Volume sel *Escherichia coli* berkisar 0,6 – 0,7  $\mu\text{m}^3$  *Escherichia coli* umumnya hidup pada rentang 20-40<sup>0</sup>C, optimum pada 37<sup>0</sup>C. *Escherichia coli* yang mencemari bahan makanan berasal dari tinja manusia, sehingga keberadaannya pada bahan makanan adanya ancaman pada kesehatan manusia, sebab dapat diartikan bahwa makanan yang sudah tercemar oleh tinja manusia. Oleh karena itu *Escherichia coli* dipakai sebagai indikator pencemaran yang berbahaya bagi manusia. *Escherichia coli* dapat menyebabkan penyakit dengan gejala diare, muntah-muntah, dehidrasi, disentri. Bakteri pathogen penyakit bawaan

makanan biasanya tidak merusak penampilan rasa, dan bau makanan sehingga sulit untuk mendeteksi apakah makanan dapat terjadi jika tiga hal berikut ini :

- Jumlah bakteri dalam makanan harus cukup banyak dan dapat bertahan hidup setelah dimasak atau setelah disimpan.
- Bakteri dalam makanan harus berkembang biak dan mencapai jumlah yang cukup untuk menimbulkan penyakit.
- Bakteri ini harus masuk daerah pengolahan makanan terdapat dalam bahan mentah dan dipindahkan melalui tangan pengolahan makanan atau alat-alat dan permukaan kerja, yang jika dicuci secara sempurna akan mencemari makanan.
- Makanan yang terkontaminasi baik secara langsung atau tidak langsung oleh adanya bakteri.

#### **H. Pencegah Terjadinya Penyakit Infeksi dan Keracunan oleh Makanan**

Menurut anwar dkk, kemungkinan pengotoran makanan terjadi pada proses pengolahan makanan. Yang perlu mendapat perhatian dalam rangka mencegah terjadinya penyakit infeksi dan keracunan makanan atau penyakit yang timbul akibat makanan adalah :

##### **1. Personal Hygiene**

Jika pekerja memakai pakaian kerja dan tangan yang bersih selama bekerja akan mengurangi terjadinya pengotoran makanan dan minuman

maupun alat-alat makanan, sebaliknya jika pekerja melakukan hal-hal yang kurang baik seperti meludah, bersin dan batuk seenaknya kemudian diseka dengan tangan tanpa mencuci kembali, menimbulkan kuman dari hidung atau mulut dapat berpindah.

## 2. *Handling Eating Utensils*

Usaha yang harus dilakukan :

- a. Alat-alat makanan hendaknya dipegang dengan tangan bersih.
- b. Memakai baki bila hendak menghidangkan makanan.
- c. Penyimpanan alat makanan yang sudah bersih ditempatkan yang bebas dari debu.
- d. Alat makanan dibiarkan kering sendiri di rak jangan menggunakan lap untuk mengeringkan piring.
- e. Alat makanan yang jatuh di lantai di cuci kembali.

## 3. *Pencucian (Diswashing)*

Usaha yang dapat diusahakan :

- a. Menyediakan sabun dan air panas untuk mencuci.
- b. Diseka dan dibilas dengan baik sebelum dicuci.
- c. Celupkan alat makanan dalam air panas.
- d. Gunakan air yang dibubuhi bahan kimia/kaporit.
- e. Biarkan piring ditempatkan dalam ruangan bebas debu dan serangga.

#### 4. *Refrigeration*

Penyimpanan cara dingin dengan tujuan mencegah pengotoran makanan dan untuk mencegah berkembang biaknya bakteri. Usaha yang dapat dilakukan :

- a. Semua bahan makanan dan minuman yang lekas/mudah rusak harus disimpan/ditempatkan dalam temperature dibawah 50<sup>0</sup>F.
- b. Makanan yang disimpan dalam *refrigeration* sedemikian rupa untuk menjaga sirkulasi dengan bebas.
- c. Daging yang digantung jauhkan dari dinding agar sirkulasi udara bergerak dengan baik.
- d. Makanan yang berada di ruangan bawah, di bungkus dengan kertas yang tidak menyerap air.
- e. *Refrigeration* harus sering dicuci.
- f. Gunakan termometer untuk mengukur dan jangan dikira-kira.

#### 5. *Food Storage*

Dasar makanan dan minuman dapat membahayakan kesehatan bila tidak terlindung dari pengotoran. Usaha-usaha dilakukan :

- a. Menutup semua makanan yang disimpan, agar terhindar dari pengotoran.
- b. Jangan menggunakan tempat yang terbuat dari timah untuk menyimpan makanan.
- c. Mengontrol makanan secara teratur, dan buang makanan yang terkotori atau yang sudah rusak.
- d. Hindarkan *refrigerator* terisi terlalu padat.



e. Bahan makanan yang beracun jauhkan dari makanan

#### 6. *Lighting and Ventilation*

Penerangan yang baik meningkatkan efisiensi dan kebersihan.

Ventilasi yang baik mencegah bau, panas, gas.

#### 7. *Waste Disposal*

Adanya sampah basah, sampah kering dan air kotor yang dibuang tidak dengan baik akan merupakan gangguan dan mengancam kesehatan.

#### 8. *Water Supply and Washroom*

Penyediaan air bersih sangat penting, air kran berguna untuk pencucian alat-alat makan dari pengotoran.

#### 9. *Rat and Insect Control*

Makanan dan minuman yang dapat dijamah oleh tikus karena tidak ditutup dapat membahayakan kesehatan. Lalat dan lipas mudah mengotori makanan dengan bawaan kuman-kuman pathogen yang merupakan ancaman bahaya penyakit.

### **I. Pengertian Sekolah**

Menurut Sunarto Agung, 2006 pada saat ini kata sekolah telah berubah artinya menjadi bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat memberi dan menerima pelajaran. Setiap sekolah dipimpin oleh seorang kepala sekolah dan kepala sekolah dibantu oleh wakilnya. Bangunan sekolah disusun secara meninggi untuk memanfaatkan tanah yang tersedia dan dapat diisi dengan fasilitas lain. Ketersediaan sarana perlu pada suatu sekolah memiliki peranan penting dalam terlaksananya proses pendidikan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran, waktu atau pertemuan ketika murid-murid di beri pelajaran, usaha menuntut kepandaian belajar di sekolah.

Menurut Daryato sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran.

Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan pendidik atau guru. Sebagiaian besar Negara memiliki sistem pendidik formal yang umumnya wajib dalam upaya menciptakan anak didik yang mengalami kemajuan setelah mengalami proses melalui pembelajaran. Menurut negara, nama-nama untuk sekolah-sekolah itu bervariasi, akan tetapi umumnya termasuk sekolah dasar untuk anak-anak muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar.

Berdasarkan dari beberapa teori yang ada diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sekolah bagian integral dari suatu masyarakat yang berhadapan dengan kondisi nyata yang terdapat dalam masyarakat pada masa sekarang dan sekolah juga merupakan alat untuk mencapai pendidikan yang bermutu dan memenuhi standar nasional pendidikan.

## **J. Pengertian Kantin**

Kantin adalah tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempat usahanya. Kantin merupakan salah satu bentuk fasilitas umum ditempat usahanya, yang keberadaannya selain sebagai tempat untuk menjual makanan dan minuman juga sebagai tempat bertemunya segala macam masyarakat dalam hal ini mahasiswa

maupun karyawan yang berada di lingkungan kampus, dengan segala penyakit yang mungkin dideritanya. (Depkes RI, 2003)

Kantin dan warung sekolah merupakan salah satu tempat jajan anak sekolah selain penjaja makanan jajanan di luar sekolah. Kantin sekolah dapat menyediakan makanan sebagai pengganti makan pagi dan makan siang di rumah serta cemilan dan minuman yang sehat, aman dan bergizi. (Nuraida L. dkk, 2011;10)

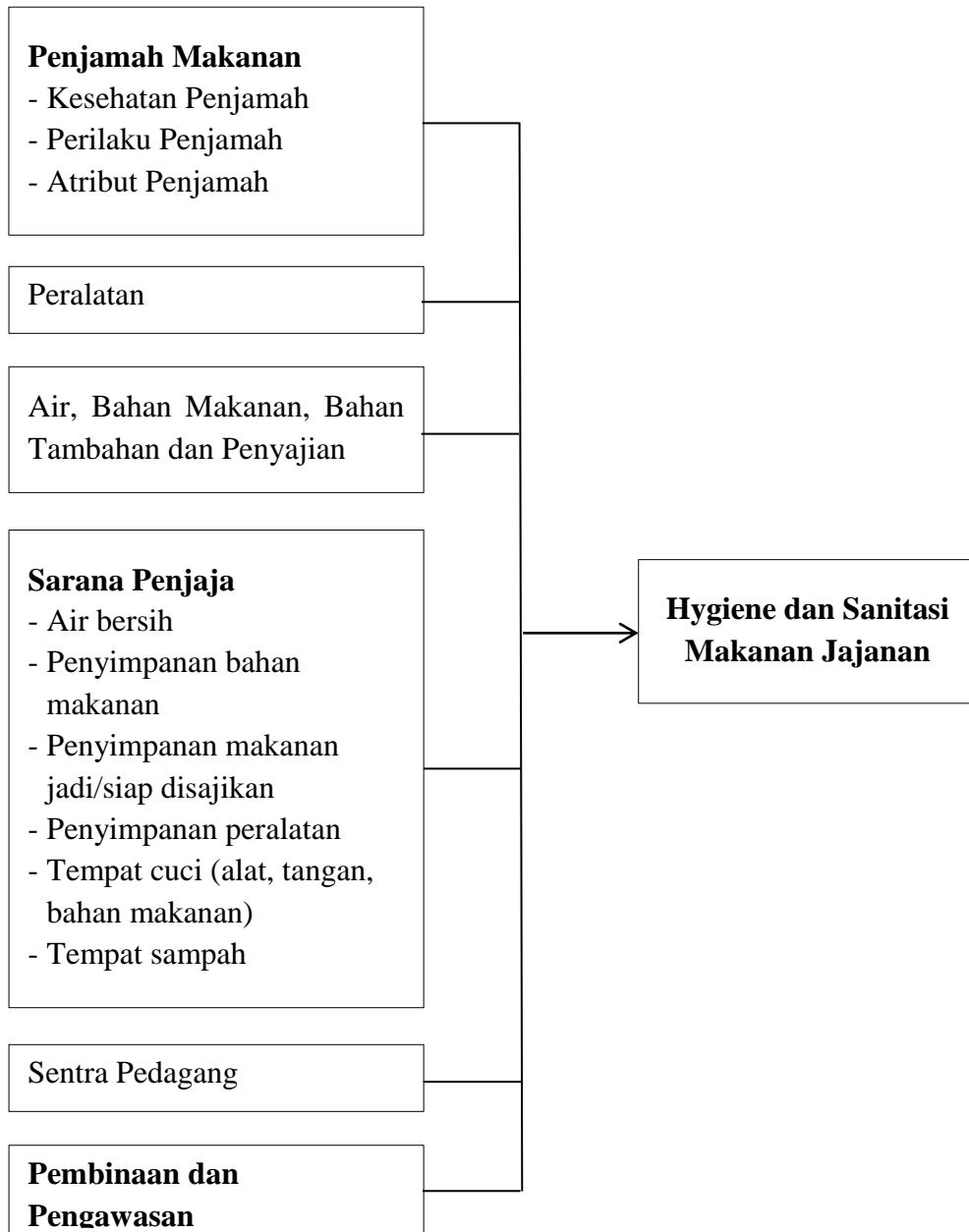
Kantin sehat merupakan suatu ruang atau bangunan di sekolah yang dimanfaatkan untuk menyediakan makanan dan minuman sehat untuk melayani warga sekolah dimana tujuan penyediaan layanan kantin sehat untuk melayani warga sekolah untuk menyediakan makanan aman dan bergizi, menyediakan fasilitas untuk menerapkan ilmu kesehatan dan gizi, serta menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. (Febrianti A, 2016;1)

Kantin sehat sekolah adalah suatu unit kegiatan di sekolah yang memberi manfaat bagi kesehatan. Karena itu suatu kantin sehat harus dapat menyediakan makanan utama atau ringan yang menyehatkan, yaitu bergizi, higienis dan aman dikonsumsi bagi peserta didik serta warga sekolah lainnya. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2018:5)

Berdasarkan ulasan diatas dapat disimpulkan bahwa kantin sehat merupakan tempat usaha komersial yang menyediakan makanan dan minuman sehat untuk melayani warga sekolah, menyediakan fasilitas untuk menerapkan ilmu kesehatan dan gizi, serta menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat.

## K. Kerangka Teori

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan maka disusun kerangka teori sebagai berikut :



Gambar 2.1  
Kerangka Teori

## L. Kerangka Konsep



Gambar 2.2  
Kerangka Konsep