BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Hygiene Sanitasi Makanan

Sanitasi pangan adalah upaya untuk pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuh dan berkembang biaknya jasad renik pembusuk dan patogen dalam makanan, minuman, peralatan dan bangunan yang dapat merusak pangan dan membahayakan manusia. Sedangkan menurut UU Republik Indonesia No.18 Tahun 2012, sanitasi pangan adalah upaya untuk menciptakan dan mempertahankan kondisi pangan yang sehat dan higienis yang bebas dari bahaya pencemaran biologis, kimia, dan benda lain. Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan (Rejeki 2015) Dengan demikian, sanitasi merupakan usaha maupun tindakan dari seseorang terhadap lingkungan sekitarnya agar terkondisi bersih dan sehat. Sanitasi menurut WHO adalah suatu usaha untuk mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terdapat hal-hal yang mempunyai efek merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup. Fasilitas sanitasi adalah sarana fisik bangunan dan perlengkapannya digunakan untuk memelihara kualitas lingkungan atau mengendalikan faktor-faktor lingkungan fisik yang dapat merugikan kesehatan manusia antara lain sarana air bersih, jamban, peturasan, saluran limbah, tempat cuci tangan, bak sampah, kamar mandi, lemari pakaian kerja, peralatan pencegahan terhadap lalat, tikus dan hewan lainnya serta peralatan kebersihan. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1098/Menkes/SK/VII/2003

tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan Dan Restoran bahwa rumah makan harus memenuhi beberapa persyaratan sanitasi seperti:

1. Air Bersih

a. Jumlah mencukupi.

b. Tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna.

c. Angka kuman tidak melebihi dari ambang batas.

d. Kadar bahan kimia tidak melebihi ambang batas.

2. Pembuangan Air Limbah

a. Air limbah mengalir dengan lancar.

b. Terdapat *grease trap*.

c. Saluran kedap air

d. Saluran tertutup.

3. Toilet

a. Bersih.

b. Letaknya tidak berhubungan langsung dengan dapur atau ruang makan.

c. Tersedia air bersih yang cukup.

d. Tersedia sabun dan alat pengering.

e. Toilet untuk pria terpisah dengan wanita.

4. Tempat Sampah

a. Sampah diangkut tiap 24 jam.

b. Di setiap ruang penghasil sampah tersedia tempat sampah.

c. Dibuat dari bahan kedap air dan mempunyai tutup.

d. Kapasitas tempat sampah terangkat oleh seorang petugas sampah.

5. Tempat cuci tangan

a. Tersedia air cuci tangan yang cukup.

b. Tersedia sabun dan alat pengering/lap.

c. Terbuat dari bahan yang kuat, aman, dan halus.

d. Terdiri dari tiga bilik/bak pencuci.

6. Tempat mencuci peralatan

a. Tersedianya air dingin yang cukup memadai.

b. Tersedianya air panas yang cukup memadai.

c. Terbuat dari bahan yang kuat, aman dan halus.

d. Terdiri dari tiga bilik/bak pencuci

7. Tempat pencuci bahan makanan

a. Tersedia air pencuci yang cukup.

b. Terbuat dari bahan yang kuat, aman dan halus.

c. Alat pencuci yang dipakai mengandung larutan cuci hama.

8. Locker karyawan

a. Tersedia locker karyawan dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan dan mempunyai tutup yang kuat.

b. Jumlahnya cukup.

c. Letak locker dalam ruang tersendiri.

d. Locker untuk karyawan pria terpisah dengan locker wanita.

Perbedaan dari sanitasi dan hygiene adalah hygiene lebih mengarahkan aktifitasnya pada manusia, sedangkan sanitasi lebih menitik beratkan pada faktor-faktor lingkungan hidup manusia. Hygiene sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan (Depkes 2003). Tujuan diadakannya sanitasi dan hygiene adalah untuk mencegah timbulnya penyakit dan keracunan serta gangguan kesehatan lain sebagai akibat dari adanya interaksi faktor-faktor lingkungan hidup manusia. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli, mengurangi kerusakan/ pemborosan makanan

B. Pengertian Hygiene Dan Sanitasi

Hygiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan. Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subyeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah untuk mewadahi sampah agar tidak dibuang sembarangan (K. Departemen 2004). Hygiene dan sanitasi tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain karena erat

kaitannya. Misalnya hygiene sudah baik karena mau mencuci tangan, tetapi sanitasinya tidak mendukung karena tidak cukup tersedia air bersih, maka mencuci tangan tidak sempurna.

Higiene dan sanitasi merupakan hal yang penting dalam menentukan kualitas makanan dimana *Escherichia coli* sebagai salah satu indicator terjadinya pencemaran makanan yang dapat menyebabkan penyakit akibat makanan (food borne diseases). *Escherichia coli* dalam makanan dan minuman merupakan indikator terjadinya kontaminasi akibat penanganan makanan dan minuman yang kurang baik. Minimnya pengetahuan para penjaja makanan mengenai cara mengelola makanan dan minuman yang sehat dan aman, menambah besar resiko kontaminasi makanan dan minuman yang dijajakannya (Ningsih 2014). Perilaku kebersihan diri dapat dipengaruhi oleh nilai serta kebiasaan yang dianut individu, disamping faktor budaya, sosial, norma keluarga, tingkat pendidikan, status ekonomi dan lain sebagainya. Adanya masalah pada kebersihan diri akan berdampak pada kesehatan seseorang. Saat seseorang sakit, salah satu penyebabnya adalah kebersihan diri yang kurang. Ini harus menjadi perhatian kita bersama, sebab kebersihan merupakan faktor penting dalam mempertahankan derajat kesehatan individu.

Sebagai contoh, adanya perubahan pada kulit dapat menimbulkan berbagai gangguan fisik dan psikologis. Gangguan fisik yang terjadi dapat mengakibatkan perubahan konsep diri. Sedangkan gangguan psikologis dapat terjadi karena kondisi tersebut mungkin mengurangi keindahan penampilan dan reaksi emosi. Faktor-faktor

yang mempengaruhi personal hygiene, perilaku seseorang melakukan personal hygiene dipengaruhi oleh sejumlah faktor antara lain:

1. Citra tubuh (body image)

Penampilan umum penjamah makanan dapat menggambarkan pentingnya personal hygienepada orang tersebut. Citra tubuh merupakan konsep subjektif seseorang tentang penampilan fisiknya. Personal hygiene yang baik akan mempengaruhi terhadap peningkatan citra tubuh.

2. Praktik sosial

Kelompok-kelompok sosial merupakan suatu wadah seorang penjamah makanan yang dapat berhubungan dan mempengaruhi bagaimana penjamah makanan dalam makanan dalam pelaksanan praktik personal hygiene.

3. Status sosial ekonomi

Pendapatan keluarga akan mempengaruhi kemampuan keluarga untuk menyediakan fasilitas dan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk menunjang hidup dan kelangsungan hidup keluarga. Sumber daya ekonomi seseorang mempengaruhi jenis dan tingkatan praktik personal hygiene.

4. Pengetahuan

Pengetahuan tentang personal hygiene sangat penting, karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Pengetahuan tentang pentingnya personal hygiene dan implementasinya bagi kesehatan mempengaruhi praktik personal hygiene.

5. Kebudayaan

Kebudayaan dan nilai pribadi mempengaruhi kemampuan perilaku personal hygiene. Seseorang dari latar belakang kebudayaan yang berbeda, mengikuti praktek personal hygiene yang berbeda. Keyakinan yang didasari budaya sering menentukan defenisi tentang kesehatan dan perawatan diri.

6. Kebiasaan seseorang

Kebiasaan seseorang akan mempengaruhi tindakan orang tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sama halnya dengan penjamah makanan yang tidak menerapkan personal hygiene dalam mengolah makanan akan menjadi sebuah kebiasaan jika hal itu dilakukan secara terus menerus sehingga mempengaruhi kesehatan penjamah makanan itu sendiri dan kualitas pangan yang dihasilkan (Mustikawati 2013).

C. Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan.

Persyaratan hygiene dan sanitasi adalah ketentuan-ketentuan teknis yang ditetapkan terhadap produk rumah makan dan restoran, personel dan perlengkapannya yang meliputi persyaratan bakteriologis, kimia, dan fisika (Departemen, 2003). Unsur warung makan dan rumah makan diperlukan beberapa persyaratan agar tercapai kondisi hygiene sanitasi yang memenuhi syarat. Persyaratan hygiene dan sanitasi yang harus dipenuhi sebagai yang dimaksud meliputi :

1. Persyaratan lokasi dan bangunan.
2. Persyaratan fasilitas sanitasi.
3. Persyaratan dapur, ruang makan dan gudang makanan.

4. Persyaratan bahan makanan dan makanan jadi.
5. Persyaratan pengolahan makanan.
6. Persyaratan penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi.
7. Persyaratan penyajian makanan jadi.
8. Persyaratan peralatan yang digunakan.

Dapur Rumah Makan dan warung makan adalah suatu unit yang memiliki fungsi sebagai tempat untuk melakukan pengolahan bahan baku menjadi makanan yang siap disajikan dengan penampilan yang menarik dan rasa makanan yang baik. Bagian pengolahan makanan lebih sering disebut sebagai dapur. Besar kecilnya organisasi dapur tergantung dari jumlah produksi yang dibutuhkan.Yang sangat penting bagi dapur suatu restoran adalah kebersihan yaitu kebersihan yang memenuhi syarat-syarat higiene dan sanitasi. Disamping itu petugas bagian dapur harus memperhatikan hal-hal seperti :

1. Pakaian harus bersih, badan bersih, rambut dicukur pendek
2. Kuku harus bersih, tidak boleh memelihara kuku panjang.
3. Seragam dapur harus sering diganti.
4. Harus menjaga kesehatan, terutama kaki harus sehat karena seorang juru masak harus dapat bekerja dengan berdiri selama jam kerja.

Dalam Kepmenkes RI No. 1098/Menkes/SK/VII/2003, dapur harus memenuhi persyaratan hygiene dan sanitasi yang harus dipenuhi sebagai berikut:

1. Luas dapur sekurang-kurangnya 40% dari ruang makan atau 27% dari luas bangunan.
2. Permukaan lantai dibuat cukup landai ke arah saluran pembuangan air limbah.
3. Permukaan langit-langit harus menutup seluruh atap ruang dapur, permukaan rata, berwarna terang dan mudah dibersihkan.
4. Penghawaan dilengkapi dengan alat pengeluaran udara panas maupun bau-bauan/exhauter yang dipasang setinggi 2 (dua) meter dari lantai dan kapasitasnya disesuaikan dengan luas dapur.
5. Tungku dapur dilengkapi dengan sungkup asap (hood), alat perangkap asap, cerobong asap, saringan dan saluran serta pengumpul lemak. Semua tungku terletak di bawah sungkup asap (hood).
6. Pintu yang berhubungan dengan halaman luar dibuat rangkap, dengan pintu bagian luar membuka ke arah luar.
7. Daun pintu bagian dalam dilengkapi dengan alat pencegah masuknya serangga yang dapat menutup sendiri.
8. Ruangan dapur terdiri dari :

a. Tempat pencucian peralatan.
b. Tempat penyimpanan bahan makanan
c. Tempat pengolahan.
d. Tempat persiapan.
e. Tempat administrasi
f. Intensitas pencahayaan alam maupun buatan minimal 10 foot candle (fc).

g. Pertukaran udara sekurang-kurangnya 15 kali per jam untuk menjamin kenyamanan kerja di dapur, menghilangkan asap dan debu.

h. Ruang dapur harus bebas dari serangga, tikus dan hewan lainnya.

i. Udara didapur tidak boleh mengandung angka kuman lebih dari 5 juta/gram

j. Tersedia sedikitnya meja peracikan, peralatan, lemari/fasilitas penyimpanan dingin, rak-rak peralatan, bak-bak pencucian yang berfungsi dan terpelihara dengan baik.

k. Harus dipasang tulisan "Cucilah tangan anda sebelum menjamah makanan dan peralatan" ditempat yang mudah dilihat.

l. Tidak boleh berhubungan langsung dengan jamban/WC, peturasan/urinoir kamar mandi dan tempat tinggal

D. Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan

Prinsip dan higiene sanitasi makanan telah diatur Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 yaitu sebagai berikut:

1. Pemilihan bahan makanan

a. Daging, susu, telor, ikan/udang, buah dan sayuran harus dalam keadaan baik, segar dan tidak rusak atau berubah bentuk, warna dan rasa, serta sebaiknya berasal tempat resmi yang diawasi.

b. Jenis tepung dan biji-bijian harus dalam keadaan baik, tidak berubah warna, tidak bernoda, dan tidak berjamur.

c. Bahan tambahan pangan (BTP) yang dipakai harus memenuhi persyaratan sesuai peraturan yang berlaku.

2. Penyimpanan bahan makanan

a. Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainnya maupunbahan berbahaya.
b. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out (FIFO)* dan *first expired first out (FEFO*) yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kadarluwarsa dimanfaatkan/digunakan lebih dahulu.
c. Tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan Contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan yang kering dan tidak lembab.
d. Penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan suhu
e. Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm
f. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan : 80% - 90%
g. Penyimpanan bahan olahan pabrik makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu ± 100C.
h. Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit

3. Pengolahan makanan

Pengolahan makanan adalah proses pengubahan bentuk dari bahan mentah menjadi makanan jadi/masak atau siap saji, dengan meperhatikan kaidah cara pengolahan makanan yang baik yaitu :

a. Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis hygiene sanitasi untuk mencegah resiko pencemaran terhadap makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya.

b. Menu disusun dengan memperhatikannya.

c. Pemilihan bahan sortir untuk memisahkan/membuang bagian bahan yang rusak/afkir dan untuk menjaga mutu dan keawetan makanan serta mengurangi resiko pencemaran makanan.

d. Peracikan bahan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam memasak harus dilakukan sesuai tahapan dan harus hygiene dan semua bahan yang siap dimasak harus dicuci dengan air mengalir

e. Persiapan pengolahan harus dilakukan dengan menyiapkan semua peralatan yang akan digunakan dan bahan makanan yang akan diolah sesuai urutan prioritas.

f. Prioritas dalam memasak

1) Dahulukan memasak makanan yang tahan lama seperti goreng- gorengan yang kering.

2) Makanan rawan seperti makanan berkuah dimasak paling akhir.

3) Simpan bahan makanan yang belum waktunya dimasak pada kulkas/lemari es.

4) Simpan makanan jadi/masak yang belum waktunya dihidangkan dalam keadaan panas.

5) Perhatikan uap makanan jangan sampai masuk ke dalam makanan karena akan menyebabkan kontaminasi ulang.

6) Tidak menjamah makanan jadi/masak dengan tangan tetapi harus menggunakan alat seperti penjepit atau sendok.

7) Mencicipi makanan menggunakan sendok khusus yang selalu dicuci.

g. Higiene penanganan makanan.

1) Memperlakukan makanan secara hati-hati dan seksama sesuai dengan prinsip hygiene sanitasi makanan.
2) Menempatkan makanan dalam wadah tertutup dan menghindari penempatan makanan terbuka dengan tumpang tindih kerena akan mengotori makanan dalam wadah dibawahnya.

4. Penyimpanan makanan jadi/masak

a. Makanan tidak rusak, tidak busuk atau basi yang ditandai dari rasa, bau,berlendir, berubah warna, berjamur, berubah aroma atau adany cemaran lain.
b. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out (FIFO)* dan *first expired first out (FEFO)* yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati kadarluwarsa dikonsumsi lebih dahulu.
c. Tempat atau wadah penyimpanan harus terpisah untuk setiap jenis makanan jadi dan mempunyai tutup yang dapat menutup sempurna tetapi berventilasi yang dapat mengeluarkan uap air.
d. Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan mentah.

5. Pengangkutan makanan

a. Tidak bercampur dengan bahan berbahaya (B3).
b. Menggunakan kendaraan khusus pengangkut makanan jadi/masak dan harus selalu higienis.
c. Setiap jenis makanan jadi mepunyai wadah masing-masing dan tertutup.
d. Wadah harus utuh, kuat tidak karat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan.

e. Isi tidak boleh penuh untuk menghindari terjadi uap makanan yang mencair (kondensasi).

f. Pengangkutan untuk waktu lama, suhu harus diperhatikan dan diatur agar makanan tetap panas pada suhu 600C atau tetap dingin pada suhu 400C.

6. Penyajian makanan

a. Penyajian makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Teknis penyajian makanan untuk konsumen memiliki berbagai cara asalkan meperhatikan kaidah higiene sanitasi yang baik. Penggunaan pembungkus seperti plastik, kertas atau boks plastik harus dalam keadaan bersih dan tidak berasal dari bahan-bahan yang dapat menimbulkan racun.

b. Makanan yang disajikan pada tempat yang bersih, peralatan yang digunakan bersih, sirkulasi udara dapat berlangsung, penyaji berpakaian bersih dan rapi menggunakan tutup kepala dan celemek tidak boleh terjadi kontak langsung dengan makanan yang disajikan (Kusmayadi 2008).

E. Pengertian Penjamah Makanan

Menurut Kepmenkes No. 1098 tahun 2003 Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai penyajian. Pengetahuan, sikap dan tindakan seorang penjamah mempengaruhi kualitas makanan yang disajikan penjamah yang sedang sakit flu, demam dan diare sebaiknya tidak dilibatkan dahulu dalam proses pengolahan makanan. Jika terjadi luka penjamah harus menutup luka dengan pelindung kedap air misalnya, plester atau sarung tangan plastik (Kusmayadi

2008). Personal hygiene dan perilaku sehat penjamah makanan harus diperhatikan. Seorang penjamah makanan harus beranggapan bahwa sanitasi makanan harus merupakan pandangan hidupnya serta menyadari akan pentingnya sanitasi makanan, hygiene perorangan dan mempunyai kebiasaan bekerja, minat maupun perilaku sehat.

Pemeliharaan kebersihan penjamah makanan, penanganan makanan secara higienis dan hygiene perorangan dapat mengatasi masalah kontaminasi makanan dengan bakteri. Dengan demikian kebersihan penjamah makananadalah sangat penting untuk diperhatikan karena merupakan sumber potensial dalam mata rantai perpindahan bakteri ke dalam makanan sebagai penyebab penyakit. Menurut (Sidik 2003) ada dua permasalahan pokok kejadian penyakit menular melalui makanan karena penjamah makanan.

1. Bahwa timbulnya suatu penyakit menular melalui makanan kalau di selidiki umumnya bersumber pada tenaga pengolah makanan yang bekerja pada saat status sakit.
2. Bahwa apa bila melalui penelitian sumber tersebut diketahui, maka umumnya dapat disimpulkan bahwa timbulnya kejadian penyakit menular melalui makanan disebabkan dari tenaga pengolah makanan yang bekerja secara ceroboh dan kurabg hati-hati atau masa bodoh.

Penjamah makanan harus memenuhi syarat kesehatan diantaranya harus berbadan sehat dengan mempunyai surat keterangan kesehatan. Dalam surat tersebut ditetapkan bahwa seorang pengolah makanan harus:

1. Bebas dari penyakit kulit.
2. Bebas dari penyakit menular.
3. Bukan pembawa kuman.
4. Bebas dari penyakit pernafasan yang berbahaya seperti TBC.
5. Telah menyuntikkan diri secara rutin dengan vaksin thphus dan disetri.
6. Memiliki pengetahuan tentang hygiene perorangan dan sanitasi makanan.

Tenaga pengolah makanan diharapkan mempunyai sertifikat kesehatan sebelum diizinkan kerja di suatu tempat pengolahan makanan. Pengetahuan dan sikap tenaga pengolah hendaknya mengerti dan memahami tentang hygiene dan sanitasi perorangan dan makanan. Persyaratan hygiene perilaku penjamah makanan, sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003 meliputi, antara lain :

1. Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh.
2. Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan : sarung tangan plastik, penjepit makanan, sendok garpu dan sejenisnya.
3. Setiap tenaga pengolah makanan pada saat bekerja harus memakai celemek dan penutup rambut.
4. Setiap tenaga penjamah makanan pada saat bekerja harus berperilaku :

a) Tidak makan atau mengunyah makanan kecil/permen.
b) Tidak memakai perhiasan (cincin).
c) Tidak bercakap-cakap.

d) Selalu mencuci tangan sebelum bekerja dan setelah keluar dari kamar kecil.

e) Tidak memanjangkan kuku.

f) Selalu memakai pakaian yang bersih.

F. Peranan Makanan Terhadap Penularan Penyakit

Dalam hubungan dengan penyakit/keracunan makanan, makana berpera sebagai agent (penyebab), vehicle (pembawa) dan sebagai media perantara

1. Sebagai agent

Makanan sebagai agent adalah makanan itu sendiri sebagai penyebab penyakit karena makanan itu sendiri secara alami sudah mengunakan zat yang mengganggu kesehatan dimana meliputi unsur-unsur yang terkandung dalam makanan itu sendiri.

2. Sebagai vehicle (pembawa)

Makanan sebagai pembawa adalah bahwa makanan tersebut hanya berperan sebagai pembawa bibit penyakit sebagai akibat pencemaran lingkungan atau zat-zat mikroorganisme sehingga membahayakan tubuh baik yang berasal dari makanan itu sendiri maupun yang berasal dari luar makanan. Ditinjau dari sanitasi makanan sebagai pembawa, dapat dibedakan atas beberapa macam yaitu :

a. Golongan parasit

b. Golongan mikroorganisme

c. Golongan fisik

d. Golongan kimia

e. Golongan racun

3. Sebagai media perantara

Makanan sebagai media perantara adalah dapat dijadikan media dan tempat perkembangbiakkan mikroorganisme. Hal ini di sebabkan bila makanan tersebut tidak ditangani secara saniter.