

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Makanan jajanan

Menurut WHO, yang dimaksud makanan adalah : *“Food include all substances, whether in a natural state or in a manufactured or prepared form, which are part of human diet.”* Batasan makanan tersebut tidak termasuk air, obat-obatan dan substansi-substansi yang diperlukan untuk tujuan pengobatan.

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

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 No 1429 tahun 2006 Tentang pedoman penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah :

1. Tersedia tempat cuci peralatan makan dan minum dengan air yang mengalir
2. Tersedia tempat cuci tangan bagi pengunjung kantin/warung
3. Tersedia tempat untuk penyimpanan bahan makanan
4. Tersedia tempat untuk penyimpanan makanan jadi/siap saji yang tertutup
5. Tersedia tempat untuk menyimpan peralatan makan dan minum
6. Lokasi kantin/warung sekolah minimal berjarak 20m dengan TPS (Tempat Pengumpulan Sampah Sementara)

B. Higiene dan sanitasi makanan

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan. Higiene makanan adalah kondisi dan tindakan yang diperlukan untuk menjamin keamanan makanan mulai dari produksi hingga konsumsi. Makanan dapat terkontaminasi kapan saja selama pemetongan atau panen, pemrosesan, penyimpanan, distribusi, transportasi, dan persiapan. Higiene makanan yang kurang memadai dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan dan kematian pada konsumen.

Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan. Misalnya menyediakan air bersih, menyediakan tempat sampah, dan lain-lain (Sabarguna et al., 2011). Sanitasi pangan adalah upaya untuk pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuh dan berkembangbiaknya jasad renik pembusuk dan patogen dalam makanan, minuman, peralatan dan bangunan yang dapat merusak pangan dan membahayakan manusia (BPOM, 2011). Sedangkan menurut UU. RI. 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 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, 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.

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 :

1. Menjamin keamanan dan kebersihan makanan
2. Mencegah penularan wabah penyakit
3. Mencegah beredarnya produk makanan yang merugikan masyarakat.
4. Mengurangi tingkat kerusakan atau pembusukan pada makanan.

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

1. Keamanan dan kebersihan produk makanan yang diproduksi.
2. Kebersihan individu dalam pengolahan produk makanan.
3. Keamanan terhadap penyediaan air.
4. Perlindungan makanan terhadap kontaminasi selama proses pengolahan, penyajian, dan penyimpanan.

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. Penyimpanan bahan makanan

Kantin harus memiliki tempat penyimpanan bahan baku. Tidak semua makanan langsung dikonsumsi, tetapi sebagian mungkin disimpan. Makanan mentah seperti sayur, daging harus disimpan secara terpisah dengan makanan siap saji. Menurut Food Standards Australia New Zealand (2016), tujuan yang diharapkan dengan penyimpanan makanan adalah bahwa keamanan dan kelayakan makanan dijaga dengan cara menyimpan makanan sehingga terlindungi dari kontaminasi dan berada di lingkungan yang sesuai, serta menyimpan makanan yang berpotensi bahaya pada suhu yang dapat meminimalkan kemungkinan bakteri patogen untuk tumbuh. Semua makanan harus disimpan. 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) Suhu udara dalam ruangan tidak lembab untuk mencegah tumbuhnya jamur.
- 3) Memiliki sirkulasi udara yang cukup

c. Pengolahan makanan

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

Persyaratan Khusus Dapur Gerai Pangan Jajanan, (Kemenkes RI, 2021):

- 1) Memiliki tempat penyimpanan pangan:
 - a) Bersih dan harus dibersihkan setiap hari menggunakan disinfektan.

- b) Bukan jalur akses ke kamar mandi atau jamban/toilet. Jika tidak memungkinkan maka dibuat pembatas ruangan dengan jalur akses ke kamar mandi atau jamban tersebut.
- 2) Tempat penyimpanan peralatan bisa berupa lemari, rak atau digantung sedemikian rupa sehingga tidak kontak dengan lantai, dinding atau atap ruangan.
- 3) Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS):
 - a) Sarana CTPS terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan, dapat memanfaatkan teknologi tepat guna
 - b) Sarana CTPS terletak di lokasi yang mudah diakses oleh penjamah pangan.
 - c) Sarana CTPS dilengkapi dengan air yang mengalir, sabun dan pengering/tisu.
- 4) Ruang yang digunakan sebagai tempat persiapan dirancang sedemikian rupa sehingga tidak memungkinkan terjadinya kontaminasi dari lingkungan sekitar.
- 5) Tersedia Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) individu atau tersambung ke SPAL komunal/terpadu/terpusat.

d. Penyajian makanan

Penyajian makanan harus memenuhi standar sanitasi, yaitu bebas dari kontaminasi, bersih dan tertutup.

2. Faktor Manusia (Penjamah Makanan)

Penjamah makanan adalah petugas yang menjamah makanan mulai dari mempersiapkan, mengolah, menyimpan, mengangkut maupun dalam

penyajian makanan. Pengetahuan, sikap dan perilaku seorang penjamah dapat mempengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan. Penjamah juga dapat berperan sebagai penyebar penyakit. Hal ini dapat terjadi melalui kontak antara penjamah makanan yang menderita penyakit menular dengan konsumen yang sehat, kontaminasi terhadap makanan oleh penjamah yang membawa kuman (Nurmasari, Vita, 2019:13).

Hygiene sanitasi perlu dipahami oleh penjamah makanan karena pengelolaan hygiene sanitasi berhubungan dengan bagaimana makanan, orang, tempat, atau perlengkapan yang ada dapat menularkan penyakit (Dewi, 2021).

Terdapat persyaratan teknis hygiene dan sanitasi penjamah makanan, yaitu:

- a. Harus sehat dan bebas dari penyakit menular (contohnya diare, demam tifoid, tifus, hepatitis a, dan lain-lain).
- b. Penjamah pangan yang sedang sakit tidak diperbolehkan mengolah pangan untuk sementara waktu sampai sehat kembali.
- c. Menggunakan perlengkapan pelindung (celemek, masker dan tutup kepala) dan alas kaki/sepatu tertutup, terbuat dari bahan yang kuat dan tidak licin serta menutup luka tangan (jika ada) dengan penutup tahan air dan kondisi bersih.
- d. Menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan di tempat kerja,
- e. Berkuku pendek, bersih dan tidak memakai pewarna kuku.
- f. Selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum dan secara berkala saat mengolah pangan,

- g. Tidak menggunakan perhiasan dan aksesoris lain (cincin, gelang, bros dan lain-lain ketika mengolah pangan.
- h. Tidak merokok, bersin, meludah, batuk dan mengunyah makanan saat mengolah pangan.
- i. Tidak menangani pangan setelah menggaruk-garuk anggota badan tanpa melakukan cuci tangan atau penggunaan sanitizer terlebih dahulu,
- j. mengambil pangan matang menggunakan sarung tangan atau alat bantu (contohnya sendok, penjepit makanan).

C. Kantin Sekolah

Kantin adalah tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempat usahanya. Kantin merupakan bentuk fasilitas umum yang keberadaannya, selain sebagai untuk menjual makanan dan minuman juga sebagai tempat bertemunya masyarakat, dalam hal ini siswa yang berada di lingkungan sekolah dan segala macam penyakit yang mungkin dideritanya (Salsabila dkk, 2023) Kantin sekolah merupakan tempat di sekolah yang dimana menjadi tempat berkumpulnya seluruh warga sekolah dapat membeli makanan jajanan, baik berupa makanan siap saji maupun makanan olahan. Sebagai bagian dari lingkungan sekolah, kantin berada dalam posisi unik karena dapat memberikan kontribusi positif bagi pemenuhan kebutuhan pangan yang aman dan bermutu, terutama bagi anak sekolah (BPOM, 2012). Lebih lanjut Nuraida et al. (2011) menyatakan bahwa kantin atau warung sekolah merupakan salah satu tempat jajan anak sekolah selain penjaja makanan jajanan di luar sekolah. Kantin sekolah mempunyai peranan yang penting dalam

mewujudkan pesan-pesan kesehatan dan dapat menentukan perilaku makan siswa sehari-hari melalui penyediaan makanan jajanan di sekolah. Kantin sekolah dapat menyediakan makanan sebagai pengganti makan pagi dan makan siang di rumah serta camilan dan minuman yang sehat, aman dan bergizi. Otoritas pendidikan perlu menyadari pentingnya kantin sekolah sebagai tempat promosi kesehatan yang potensial pada anak-anak sekolah.

Kantin sekolah harus mampu menyediakan pangan jajanan yang aman, bermutu, dan bergizi. Agar kantin sekolah dapat menyajikan pangan yang aman, maka seluruh persyaratan keamanan pangan harus dipenuhi. Syarat-syarat keamanan pangan untuk kantin sekolah pada prinsipnya dapat terpenuhi jika penerapan cara pengolahan pangan yang baik dilakukan pada setiap tahapan proses. Proses di kantin sekolah mulai dari pembekian bahan mentah hingga penyajian. Peran pengelola dan karyawan kantin sangat penting untuk penjaminan keamanan dan mutu pangan yang dijual di kantin tersebut (BPOM, 2012).

D. Peranan Makanan Sebagai Perantara Penyebab Penyakit

Peranan makanan sebagai perantara penyebaran penyakit dan keracunan makanan, antara lain makanan dapat berperan sebagai agent, vehichel dan sebagai media (Kapsul Anwar, 2017) dengan keterangan sebagai berikut:

1. Sebagai Penyebab (Agent)

Makanan sebagai agent, makanan itu sendiri berperan sebagai penyebab penyakit karena secara ilmiah mengandung zat – zat beracun. Pada kasus ini dapat kita ambil contoh tumbuhan maupun binatang yang secara alamiah telah mengandung zat beracun. Agen penyakit infeksi banyak berasal dari binatang dan menularkan.

kepada manusia lewat makanan, tetapi penularannya masih bisa dengan cara yang lain. Contohnya: singkong, jengkol dan kentang.

a. Sebagai Perantara (Vehicle)

Makanan itu hanya berperan sebagai pembawa penyakit sedangkan makanan itu sendiri tidak mengandung racun. Makanan sebagai pembawa penyebab penyakit, seperti bahan kimia atau parasit yang ikut termakan bersama makanan dan juga mikroorganisme yang patogen serta bahan radioaktif. Makanan tersebut tercemar oleh zat-zat yang membahayakan kehidupan. Jadi dalam kategori ini makanan tersebut semula tidak mengandung zat-zat yang membahayakan tubuh, tetapi karena satu dan lain hal akhirnya mengandung zat yang membahayakan kesehatan. Contoh hanya: tomat dan sayuran.

b. Sebagai 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

E. Penyakit Akibat Makanan (*Food Borne Disease*)

Penyakit bawaan makanan pada umumnya menunjukkan gejala gangguan saluran pencemaran dengan rasa sakit perut, diare, dan terkadang muntah. Penyakit yang timbul akibat mengkontaminasi makanan yang mengandung bakteri atau bahan kimia berbahaya.

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 oleh:

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

2. Keracunan makanan

Adalah Gejala yang disebabkan oleh makanan yang terkontaminasi atau oleh ada nya bakteri yang menghasilkan toxin/racun oleh adanya makanan tambahan yang bersifat racun dalam makanan. Gejala keacunan ini ditandai dengan pusing, mual, muntah, diare dan kejang perut yang dapat timbul segera, setelah memakan makanan tersebut.

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

a. Parasit hewan

Ada 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 terutama yang dimakan mentah. Akibat umumnya adalah timbul anemia.

b. Bakteri

Beberapa jenis bakteri dapat menyebabkan keracunan dan jenis lain dapat menyebabkan infeksi.

1) *Clostridium Botulinum*

Dengan sifatnya yang anaerob, bakteri ini merupakan toxin bagi manusia.

Misalnya pada daging, sayur-sayuran, tomat dan buah kaleng.



Gambar 2.1 Bakteri *Clostridium Botulinum*

2) *Clostridium Perfringens*

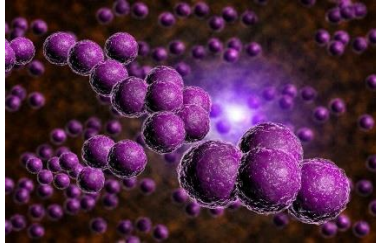
Sumber utamanya adalah pada daging mentah disimpan lama.



Gambar 2.2 Bakteri *Clostridium Perfringens*

3) *Staphylccoccus*

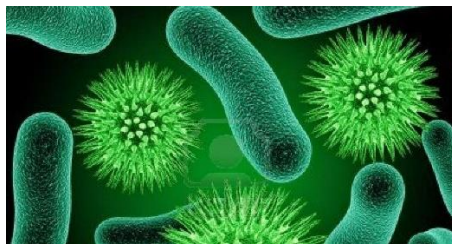
Penyimpanan makanan dengan temperature yang terlalu tinggi untuk menghambat pertumbuhan bakteri dalam waktu yang cukup bisa membahayakan.



Gambar 2.3 Bakteri *Staphylccoccus*

4) *Salmonella*

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



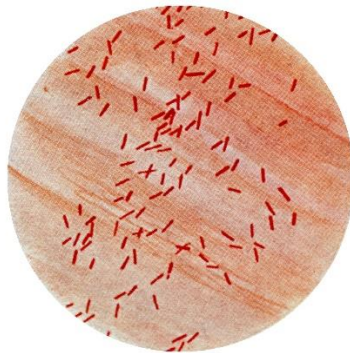
Gambar 2.4 Bakteri *Salmonella*

5) *Escherichia coli*

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:

- a) Jumlah bakteri dalam makanan harus cukup banyak dan dapat bertahan hidup setelah dimasak atau setelah disimpan
- b) Bakteri dalam makanan harus berkembang biak dan mencapai jumlah yang cukup untuk menimbulkan penyakit.
- c) 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.
- d) Makanan yang terkontaminasi baik secara langsung atau tidak langsung oleh adanya bakteri.



Gambar 2.5 Bakteri *Escherichia coli*

F. 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 Higiene

Jika pekerja dengan 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. Hendaknya memegang makanan dengan tangan bersih.
- b. Penyimpanan alat makanan yang sudah bersih ditempatkan ditempat yang bebas dari debu.

3. Diwashing/Pencucian

Usaha yang dapat dilakukan:

- a. Menyediakan sabun dan air bersih untuk mencuci
- b. Diseka dan dibilas dengan baik sebelum dicuci.

4. *Refrigeration*

Penyimpanan cara dingin dengan tujuan mencegah pengotoran makanan dan untuk mencegah berkembang biaknya bakteri.

5. *Food Storage*

Dasar makanan dan minuman dapat membahayakan Kesehatan bila tidak terkindung dari pengotoran. Usaha-usaha yang dilakukan:

- a. Menutup semua makanan yang disimpan, agar terhindar dari kotoran
- b. Mengontrol makanan secara teratur, dan buang makanan yang sudah rusak.

6. *Ventilation*

Ventilasi yang baik dapat menegah bau, panas dan gas.

7. *Wastle Disposal*

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

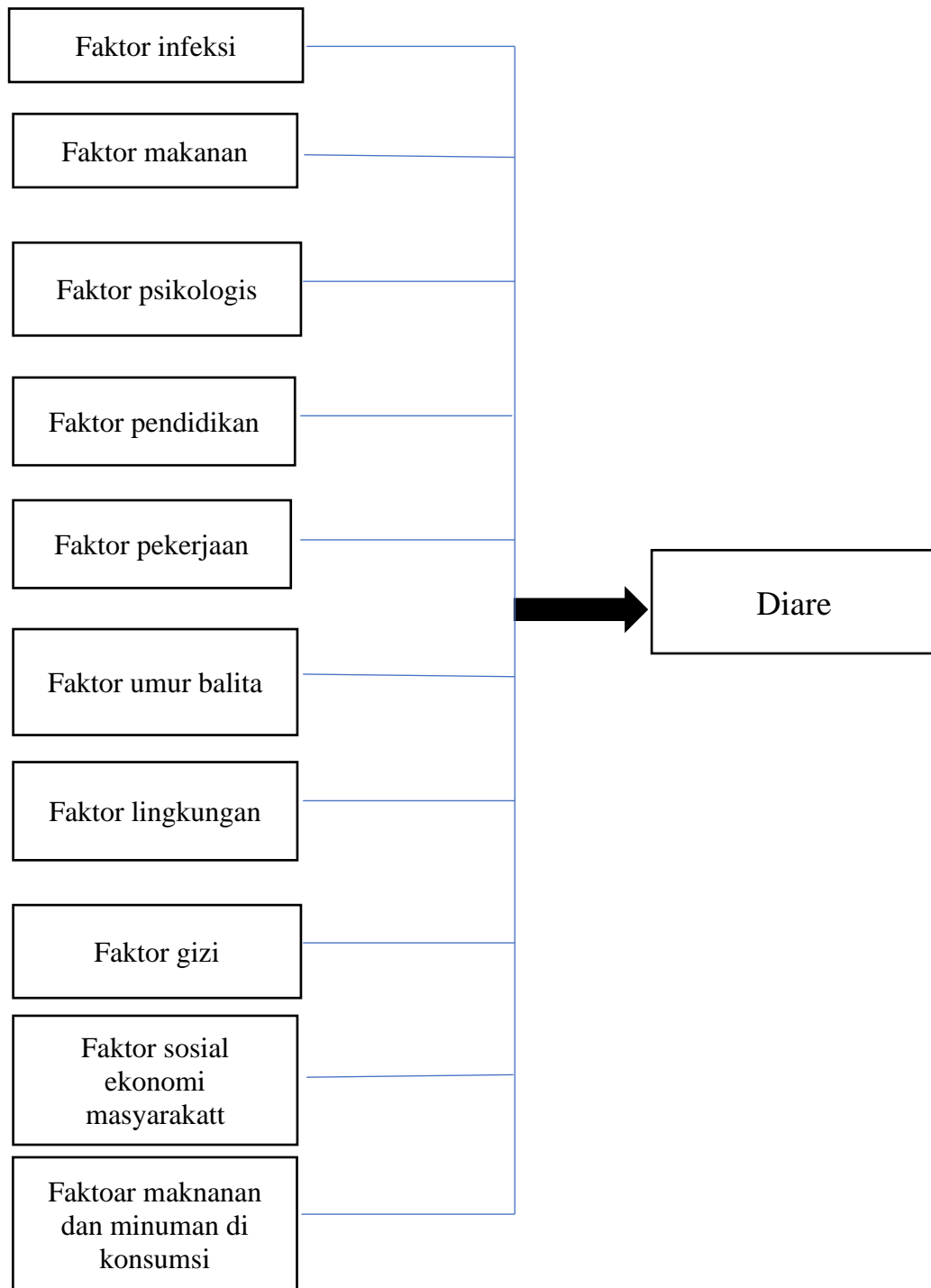
8. *Water Supply and Washroom*

Penyediaan air bersih itu sangat penting, air kran berguna untuk pencucian alat- alat makanan dari sisa kotoran.

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.

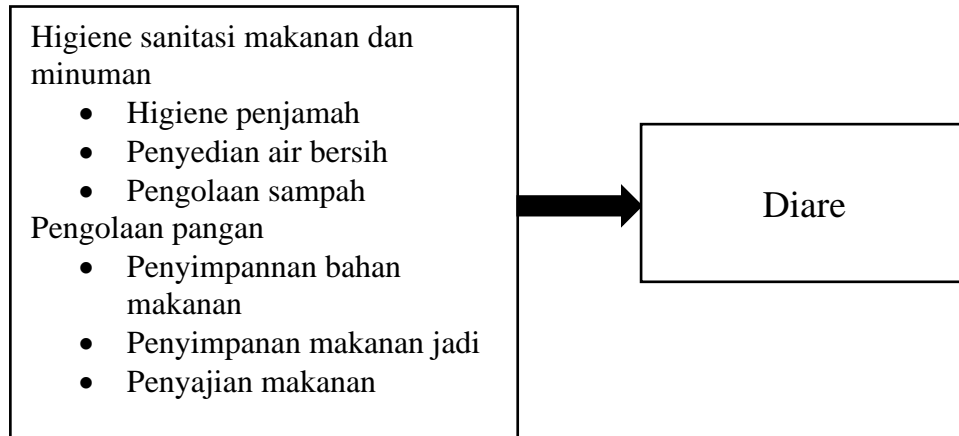
G. Kerangka Teori



Sumber : sang gede purnama ,SKM,.MSc : Sang Gede Purnama (2016)
Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan..

Gambar 2.6 Kerangka Teori

H. Kerangka konsep



Sumber: Sang Gede Purnama (2016) Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan.
Gambar 2.7 Kerangka Konsep

I. Definisi Operasional

No	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	INDIKATOR	PENGKURAN VARIABEL
1.	Penjamah makanan	Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai dengan penyajian.	Tidak menderita penyakit menular, mencuci tangan setiap menangani makanan, memakai celemek dan penutup kepala, menggunakan sarung tangan.	Iya/tidak
2.	Tempat sampah	Merupakan tempat untuk menampung sampah secara sementara yang biasanya terbuat dari logam atau plastik.	Tertutup dan kedap air.	Iya/tidak
3.	Air bersih	Air yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat-syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak.	Pemeriksaan kualitas air secara fisik yaitu tidak berasa, tidak berwarna, dan tidak berbau.	Iya/tidak
4.	Penyimpanan bahan makanan	Merupakan tata cara menata. Menyimpan, memelihara, serta pencatatan dan pelaporan bahan makanan baik kualitas maupun kuantitas bahan makanan	Disimpan dalam keadaan bersih tidak tercemar hama, dan memiliki penyimpanan untuk bahan makanan basah dan mudah busuk.	Iya/tidak
5.	Peralatan makanan	Merupakan peralatan yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan makanan.	Dalam keadaan bersih, tertutup.	Iya/tidak
6.	Penyajian makanan	Merupakan rangkaian akhir dari suatu perjalanan makanan. Makanan yang disajikan adalah makanan yang siap disantap.	Wadah penyajian bersih, tertutup, mudah dibersihkan,	Iya/tidak