

BAB II

TUJUAN PUSTAKA

A. Pengertian Penjamah Makanan

Penjamah makanan menurut Depkes RI (2006) adalah orang yang secara langsung berhubunga dengan makanan dan peralatan mukai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai penyajian, dalam proses pengolahan makanan, peran dari penjamah makanan sangat besar peran nya, penjamah makanan yang menangani bahan makanan sering menyebabkan kontaminasi mikrobiologis, Mikroorganisme yang hidup didalam maupun pada tubuh manusi menyebabkan penyakit yang ditularkan melalui makanan, yang terdapat pada kulit, hidung, mukut, saluran pencernaan, rambut, kuku, dan tangan, selain itu, penjamah makanan juga dapat brtindak sebagai pembawa penyakit infeksi seperti, demam typoid,hepatitis A, dan diare (Fathonah, 2005).

1. Pejamah makanan

Penjamah makanan dalam melakukan kegiatan pelayanan penanganan makanan harus melalui persyaratan makanan antara lain (Kepmenkes No 942/Menkes/SK/VII/2003):

- a. Tidak memiliki penyakit menular misalkan: batuk, pilek, diare, dan penyakit perut sejenisnya;
- b. Menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya)
- c. Menjaga kebersihan tangan, kuku, dan pakaian.
- d. Memakai celemek dan penutup kepala

- e. Mencuci tangan ketika hendak menangani makanan
- f. Penjamah 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 dihadapan makanan jajanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut dan 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

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,

- a. 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.
- b. Penggunaan bahan tambahan makanan dan bahan penolong yang digunakan dalam mengolah makanan jajanan harus sesuai.
- c. Makanan jajanan yang disajikan harus dengan tempat/alat perlengkapan yang bersih, dan aman bagi kesehatan.
- d. Makanan jajanan yang siap disajikan dan telah lebih dari 6 (enam) jam apabila masih dalam keadaan baik, harus diolah kembali sebelum disajikan .

4. Sarana Penjaja

Makanan jajanan yang dijajakan dengan sarana penjajakonstruksinya 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, anga, bahan makanan)
 - 6) Tempat sampah
5. Sentara Pedagang

Sentra Pedagang makanan penyajian makanan jajanan sebagaimana dimaksud pada lokasi nya harus cukup jauh dari sumber pencemaran atau menimbulkan pencemaran makanan jajanan seperti pembuangan sampah terbuka, tempat pengolahan limbah.

B. Pengertian Hygine Sanitasi Makanan

Menurut Depkes pengertian higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subjeknya. Misalnya mencuci tangan untuk melindungi kebersihan tangan, cuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan. Untuk mencegah kontaminasi pada makanan dengan zat-zat yang dapat mengakibatkan gangguan pada kesehatan diperlukan penerapan, sanitasi makanan. Sanitasi makanan adalah usaha untuk mengamankan dan menyelamatkan makanan agar tetap bersih, sehat dan aman. Sanitasi makanan yang buruk dapat disebabkan tiga faktor yakni faktor fisik, faktor kimia, dan faktor mikrobiologi (Sumantri Arif, 2015).

Hygiene dan sanitasi makanan adalah sebagai upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang dan bahan makanan yang dapat atau mungkin dapat

menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit atau keracunan makanan. Untuk mengetahui apakah faktor tersebut dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit atau keracunan makanan, perlu dilakukan analisis dahulu terhadap rangkaian kegiatan dari faktor-faktor tersebut secara rinci dan teliti (Amaliyah Nurul, 2017).

Sanitasi makanan merupakan salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan pada 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 di mana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kermurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli mengurangi kerusakan, atau pemborosan makanan (Sumantri Arif, 2015).

Sanitasi makanan yang buruk disebabkan oleh faktor mikrobiologi karena adanya kontaminasi oleh bakteri, virus, jamur, dan parasit. Akibat buruknya sanitasi makanan dapat timbul gangguan kesehatan pada orang yang mengonsumsi makanan tersebut (Sumantri Arif, 2015).

Pengelolaan yang baik dan benar pada dasarnya adalah mengelola makanan berdasarkan pada kaidah-kaidah dari prinsip hygiene dan sanitasi makanan. Prinsip-prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman adalah teori praktis tentang pengetahuan, sikap dan perilaku manusia dalam mentaati :

- a. Azas Kesehatan (Health).
- b. Azas Kebersihan (Cleanlines)
- c. Azas Keamanan (Amaliyah Nurul, 2017)

Proses pengelolaan makanan dapat berjalan melalui beberapa tahapan pengolahan mulai dari penerimaan bahan mentah, pencucian, peracikan, pemasakan sampai menjadi makanan siap santap. Dengan pengolahan makanan yang baik dan benar akan dapat menghasilkan makanan yang bersih, sehat, aman dan bermanfaat serta tahan lama. Pengusaha dan penanggungjawab adalah orang yang bertanggungjawab atas pengolaan makanan. Disamping itu harus menguasai bidang pengolaan usaha, pengusaha harus menguasai bidang pengolaan makanan sehingga mampu menjadi pemimpin yang berorientasi praktis dalam mengerahkan tugas pekerja (penjamah makanan) sehingga bekerja secara sehat dan melaksanakan kaidah-kaidah dari prinsip hygienesanitasi makanan dan minuman (Amaliyah Nurul, 2017).

C. Keadaan Bahan Makanan

Semua jenis pada bahan makanan perlu mendapatkan perhatian secara fisik serta kesegerannya terjamin, terutama pada bahan-bhan makanan yang mudah membusuk atau rusak seperti daging, ikan, susu, telur, makanan dalam kaleng, dan buah. Bahan makanan yang baik kadang kala tidak mudah untuk kita temui, karena jaringan perjalanan makanan yang begitu panjang dan melalui jaringan perdagangan yang begitu luas. Salah satu upaya untuk mendapatkan bahan makanan yang baik adalah menghindari penggunaan bahanmakanan yang berasal

dari sumber tidak jelas karena kurang dapat dipertanggungjawabkan secara kualitasnya (Sumantri Arif, 2015).

D. Cara Penyimpanan Bahan Makanan

Tidak semua bahan makanan yang tersedia langsung dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Bahan makanan yang tidak segera diolah terutama untuk catering dan penyelenggaraan makanan RS perlu mendapatkan penyimpanan yang baik, mengingat sifat bahan makanan yang berbeda-beda dan dapat membusuk, sehingga kualitasnya dapat terjaga. Cara penyimpanan yang memenuhi syarat adalah sebagai berikut :

1. Penyimpanan harus dilakukan di tempat khusus (gudang) yang bersih dan memenuhi syarat.
2. 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 membusuk atau rusak agar disimpan pada suhu yang dingin (Sumantri Arif, 2015).

Menurut Sumantri Arif penyimpanan bahan makanan merupakan satu dari enam prinsip hygiene dan sanitasi makanan. Penyimpanan bahan makanan yang tidak baik, terutama dalam jumlah yang banyak (untuk catering dan jasa boga) dapat menyebabkan kerusakan bahan makanan tersebut. Adapun tata cara penyimpanan bahan makanan baik secara hygiene dan sanitasi makanan sebagai berikut :

1. Suhu Penyimpanan Yang Baik

Setiap bahan makanan mempunyai spesifikasi dalam penyimpanan tergantung pada banyaknya makanan dan tempat penyimpanannya. Sebagian besar dapat dikelompokkan menjadi : a).

Makanan jenis daging, ikan, udang, dan olahannya dan sejenisnya

- 1). Untuk penyimpanan 3 hari : -10°C Sampai -0°C
- 2). Untuk penyimpanan 1 minggu : -19°C sampai -7°C
- 3). Untuk penyimpanan lebih dari 1 minggu : dibawah -10°C

b). Makanan jenis telur, susu, dan olahan sejenisnya

- 1). Untuk penyimpanan 3 hari : -10°C sampai -15°C
- 2). Untuk penyimpanan 1 minggu : 7°C sampai 10°C
- 3). Untuk penyimpanan lebih dari 1 minggu : 7°C

c). Makanan jenis sayuran, biji-bijian, dan umbi kering

- 1). Untuk penyimpanan sayuran lebih dari 1 minggu : 7°C
Sampai 10°C
- 2). Penyimpanan tepung , biji-bijian, dan umbi kering di suhu kamar 25°C

Penyimpanan suhu rendah dapat berupa :

- a). Lemari pendingin yang mampu mencapai suhu 10°C - 15°C untuk penyimpanan sayuran, minuman dan buah serta untuk *display* penjualan makanan dan minuman dingin.
- b). Lemari es (kulkas) yang mampu mencapai suhu 1°C - 4°C dalam keadaan ini dapat digunakan untuk minuman, makanan siap santap dan telur.

- c). Lemari es (*freezer*) yang dapat mencapai suhu -5°C , dapat digunakan untuk penyimpanan daging, unggas, ikan dengan waktu tidak lebih dari tiga hari.
- d). Kamar beku yang merupakan ruangan khusus untuk menyimpan makanan beku (*frozen food*) dengan suhu mencapai -20°C untuk menyimpan daging dan makanan beku dalam jangka waktu lama

Penyimpanan Suhu Kamar

Untuk makanan kering dan makanan terolah yang disimpan dalam suhu kamar, maka cara penyimpanan harus diatur sebagai berikut :

- a). Makanan diletakkan dalam rak-rak yang tidak menempel padadinding, lantai dan langit-langit, maksudnya adalah :
 - 1). Untuk sirkulasi udara segar agar segera masuk keseluruhruangan
 - 2). Mencegah kemungkinan jamahan dan tempat persembunyiantikus
 - 3). Untuk memudahkan pembersihan lantai
 - 4). Untuk mempermudah melakukan stok opname
- b). Setiap makanan ditempatkan dalam kelompoknya dan tidak bercampur baur.
- c). Untuk bahan tercecce seperti gula pasir, tepung terigu, di tempatkan diwadah penumpangan sehingga tidak

menggotori lanatai.

2. Cara Penyimpanan

- a). Setiap bahan makanan yang disimpan diatur ketebalan nya, maksudnya agar suhu merata keseluruh bagian.
- b). Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah menurut jenisnya dalam wadah (*container*) masing-masing. Wadah dapat berupa bak, kantong plastic atau lemari yang berbeda.
- c). Makanan disimpan di dalam ruangan penyimpanan sedemikian hingga terjadi sirkulasi udara dengan baik agar suhu merata ke seluruh bagian. Pengisian lemari yang terlalu padat akan mengurangi manfaat penyimpanan karena suhunya tidak sesuai dengan kebutuhan.
- d). Penyimpanan di dalam lemari es. Bahan mentah harus terpisah dari makanan yang siap santap. Makanan yang berbau tajam haruslah ditutup pada kantong plastik yang rapat dan dipisahkan dari makanan lain, jika memungkinkan dalam lemari yang berbeda, kalau tidak letaknya harus berjauhan. Makanan yang disimpan tidak boleh lebih dari dua atau tiga hari harus sudah digunakan. Lemari tidak boleh terlalu sering dibuka, maka dianjurkan lemari untuk keperluan sehari-hari dipisahkan dengan lemari untuk keperluan penyimpanan makanan (Sumantri Arif, 2015).

3. Proses Pengolahan

Pada proses atau cara pengolahan makanan ada tiga hal yang perlu mendapat perhatian yaitu:

a). Tempat pengolahan makanan

Tempat pengolahan makanan adalah suatu tempat yang dimana makanan diolah, tempat pengolahan ini sering disebut dapur. Dapur mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pengolahan makanan, karena itu kebersihan dapur dan lingkungan sekitar harus selalu terjaga dan diperhatikan, dapur yang baik harus memenuhi syarat.

b). Tenaga pengolahan makanan/ penjamah makanan

Penjamah makanan menurut Depkes Ri (2006) adalah orang yang secara langsung yang berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai penyajian, Dalam proses pengolahan makanan, peran dari penjamah makanan sangatlah besar perannya, Penjamah makanan ini mempunyai peluang untuk menularkan penyakit, Banyak infeksi yang dapat ditularkan melalui penjamah makanan, antara lain, *Staphylococcus aureus* ditularkan melalui hidung dan tenggorokan, kuman *Clostridium perfringens*, *Streptococcus*, *Salmonella* dapat ditularkan melalui kulit. Oleh sebab itu, penjamah makanan harus selalu dalam keadaan sehat dan terampil (Sumantri Arif, 2015).

c). Cara pengolahan makanan

Cara pengolahan yang baik adalah tidak terjadinya kerusakan makanan sebagai akibat cara pengolahan yang salah dan mengikuti kaidah atau prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi yang baik atau disebut GMP (good manufacturing practice) (Sumantri Arif, 2015).

2. Cara pengangkutan makanan yang sudah masak

Pengangkutan makanan dari tempat pengolahan ke tempat penyajian atau penyimpanan perlu mendapatkan perhatian agar tidak adanya kontaminasi baik dari serangga, debu maupun bakteri. Wadah yang digunakan harus utuh, kuat, dan tidak berkarat atau bocor. Pengangkutan untuk waktu yang lama harus diatur suhunya dalam keadaan panas 60°C atau tetap dingin 4°C (Sumantri Arif, 2015).

3. Cara penyimpanan makanan masak

Penyimpanan makanan yang telah 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 sampai -1°C (Sumantri Arif, 2015).

4. Cara penyajian makanan masak

Saat penyajian makanan yang harus 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 (SumantriArif, 2015).

Makanan yang telah matang atau siap di saji tidak semuanya langsung dikonsumsi oleh kita terutama makanan yang berasal dari katering atau jasa boga makanan, ini memiliki pencemaran mikrobiologis terutama dalam penyimpanan tidak memenuhi prinsip hygiene dan sanitasi makanan, beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyimpanan matang sebagai berikut adalah:

- a). Makanan yang disajikan panas harus tetap disimpan dalam suhu di atas 60°C
- b). Makanan akan disajikan dingin disimpan dalam suhu di bawah 4°C
- c). Makanan yang disajikan dalam keadaan panas yang disimpan dalam suhu di bawah 4°C harus dipanaskan kembali sampai 60°C sebelum disajikan
- d). Suhu makanan yang diangkut dari tempat pengolahan ke tempat penyajian harus dipertahankan.
- e). Makanan yang akan disajikan lebih dari 6 jam dari waktu pengolahan harus diatur suhunya pada suhu di bawah 4°C atau dalam keadaan beku 0
- f). Makanan yang akan disajikan kurang dari 6 jam dapat diatur

suhunya dengan suhu kamar asal makanan segera dikonsumsi dan tidak mengganggu

g). Pemanasan kembali makanan beku (reheating) dengan pemanasan biasa atau microwave sampai suhu stabil terendah 60 °C

h). Hindari suhu makanan yang berada pada suhu antara 24 °C sampai 60 °C, karena pada suhu tersebut merupakan suhu terbaik untuk pertumbuhan patogen dan puncak optimalnya pada suhu 37 °C

i). Makanan matang akan di sajikan jauh dari tempat makanan, memerlukan pengangkutan yang baik agar kualitas makanan makanan tetap terjaga, prinsip pengangkutan makanan matang.

j). Setiap makanan mempunyai wadah masing-masing. Isi makanan tidak terlampau penuh untuk mencegah tumpah. Wadah harus mempunyai tutup yang rapat dan tersedia lubang bawah (ventilasi) untuk makanan panas. Uap makanan harus dibiarkan terbuang agar tidak terjadi kondensasi, air uap kondensasi merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri sehingga makanan menjadi basi.

k). Wadah yang digunakan harus utuh, kuat, dan ukurannya memadai dengan makanan yang ditempatkan dan tidak berkarat atau bocor.

l). Pengangkutan untuk waktu yang lama harus diatur suhunya dalam keadaan tetap 60 °C atau tetap dingin 4 °C.

m). Wadah selama perjalanan tidak dibuka sampai tempat penyajian

n). Kendaraan pengangkut disediakan khusus dan tidak bercampur dengan keperluan pengangkut bahan lain (Sumantri Arif, 2015)

5. Cara Penyajian Makanan Masak

Saat penyajian makanan yang harus diperhatikan adalah agar makanan tersebut terhindar dari pencemaran, peralatan yang digunakan dalam kondisi baik dan bersih, petugas yang menyajikan harus sopanserta senantiasa menjaga kesehatan dan kebersihan.

Penyajian makanan merupakan salah satu prinsip dari hygiene dan sanitasi makanan, penyajian makanan yang tidak baik dan etis bukan saja dapat mengurangi selera makanan seseorang tetapi dapat juga menjadi penyebab kontaminasi terhadap bakteri, beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyajian makanan sesuai dengan prinsip hygiene dan sanitasi makanan sebagai berikut :

- a). Wadah artinya setiap jenis makanan ditempatkan dalam wadah terpisah dan diusahakan tertutup. Tujuannya adalah makanan tidak terkontaminasi silang, bila satu tercemar yang lain dapat diamankan.
- b). Memperpanjang masa saji makanan sesuai dengan tingkat kerawanan makanan.
- c). 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 atau basi.
- e). Prinsip *edible part* artinya, setiap bahan yang disajikan dalam

penyajian merupakan bahan makanan yang dapat dimakan. Hindari pemakaian bahan yang membahayakan kesehatan seperti steples besi, tusuk gigi, atau bunga plastik.

f). Prinsip panas yaitu setiap penyajian yang disajikan panas, diusahakan tetap dalam keadaan panas seperti sup, gulai, dan sebagainya. Untuk mengatur suhu perlu diperhatikan suhu makanan sebelum ditempatkan dalam *food warmer* harus masih berada di atas 60°C. alat terbaik untuk mempertahankan suhu penyajian adalah dengan *bean merry* (bak penyaji panas).

g). Prinsip alat bersih artinya setiap peralatan yang digunakan seperti wadah dan tutupnya, dus, piring, gelas, mangkuk harus bersih dan dalam kondisi baik.

h). Bersih artinya sudah dicuci dengan cara higienis. Baik artinya utuh, tidak rusak atau cacat, dan bekas pakai. tujuannya untuk mencegah penularan penyakit dan memberikan penampilan yang estetik.

i). Prinsip *handling* artinya setiap penanganan makanan maupun alat makan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh terutama tangan dan bibir. Tujuannya untuk mencegah pencemaran dari tubuh dan member penampilan yang sopan, baik dan rapi (Sumantri Arif, 2015).

6. Peranan Makanan Sebagai Media Penularan Penyakit

Menurut Anwar (1997), dalam hubungannya dalam

penyakit/keracunan makanan dalam berperan sebagai berikut :

a). Agent

Makanan dapat berperan sebagai agent penyakit, contohnya jamur, ikan dan tumbuhan lain yang serta alamiah memang mengandung zat yang beracun.

b). Vehicle

Makanan dapat sebagai pembawa (vehicle) penyebab seperti bahan kimia ataupun parasit yang ikut termakan bersama makanan dan juga pathogen, mikroorganisme, yang pathogen, serta bahan radioaktif makanan tersebut dicemari oleh zat-zat yang membahayakan kehidupan.

c). Media

Kontaminan yang jumlahnya kecil, jika dibiarkan berada dalam makanan dengan suhu dan waktu yang cukup, maka bias menyebabkan wabah yang serius. Penyehatan makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, penjamah makanan dan proses pengolahan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan.

7. Pencegahan Terjadinya Penyakit Infeksi dan Keracunan Makanan

Menurut Anwar Dkk, kemungkinan pengotoran terjadi pada proses pengolahan makanan. Yang perlu mendapatkan perhatian dalam

rangka mencegah terjadinya penyakit infeksi dan keracunan makanan atau penyakit infeksi dan keracunan makanan atau penyakit yang timbul akibat makanan adalah :

a). Personal hygiene

Jika pekerja memakai pakaian kerja dan tangan yang bersih selamam berkerja akan mengurangi terjadinya pengotoran makanan dan minuman maupun alat-alat makan, sebaiknya jika pekerja melakukan hal-hal yang kurang seperti meludah, bersin, dan batuk seenaknya kemudian diseka dengan tangan tanpa mencuci kembali, menimbulkan kuman dari hidung atau mulut dapat berpindah.

b). *Handing Eating Untensils*

Usaha yang harus dilakukan:

- 1). Alat-alat makanan hendaknya dipegang dengan tangan bersih
- 2). Memakai baki bila hendak menghindarkan makanan
- 3). Penyimpanan alat makan yang sudah bersih ditempatkan yang bebas dari debu
- 4). Alat makan dibiarkan kering sendiri dirak makan jangan di lab untuk mengeringkan piring
- 5). Alat makanan yang jatuh dilantai dicuci kembali Usaha yang harus dilakukan :

- 1). Menyidiakan sabun dan air panas untuk mencuci
- 2). Diseka dan dibilas dengan baik sebelum dicuci
- 3). Celupkan alat makanan dalam air panas

- 4). Gunakan air yang dibubuhi bahan kimia/kaporit
- 5). Biarkan piring dirempatkan dalam ruangan bebas debu dan Serangga.

8. *Refrigeration*

Penyimpanan dengan cara dingin ini bertujuan untuk mencegah pengotoran makanan dan untuk mencegah berkembang biaknya bakteri usaha yang dapat dilakukan:

- a. Semua bahan makanan minuman yang lekas/mudah rusak harus disimpan ditempat dengan temperature 50-50 °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. Gunakan termometer untuk mengukur dan jangan dikira-kira.

9. *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 refrigeratortor terisi terlalu padat
- e. Bahan makanan yang beracun jauhkan dari makanan

10. *Lighting and Ventilaion*

Penerangan yang baik meningkatkan efisiensi dan kebersihan.

Ventilasi yang baik mencegah bau, panas, gas.

11. *Wastle Disposal*

Adanya sampah basah, sampah kering dan air kotor an yang dibuang tidak dengan baik akan dapat menyebabkan berbagai macam gangguan dan mengancam kesehatan.

12. *Water supply and washroom*

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

13. *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.

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

Penyakit bawaan makanan pada umum nya 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 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 pathogentitasnya. Manifestasinya tidak tergantung pada makanan yang dimakan, karena makanannya hanya sebagai vehicle.

Letusan penyakit biasanya disebabkan oleh:

- 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 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 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.

1). *Clostridium Botulimun*

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 yang di simpan terlalu lama.

3). *Staphylcoccus*

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

diarhea dan kram perut yang dibarengi dengan demam, mual, muntah, dan terjadi kematian .

5). *Escherichia coli*

E. coli adalah 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 $0,6 - 0,7 \text{ mm}^3$ *Escherichia coli* umumnya hidup pada rentang $20 - 40^\circ\text{C}$, optimum pada 37°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 patogen penyakit bawaan makanan biasanya tidak merusak penampilan rasa, dan bau makan 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.

F. Sekolah Dasar

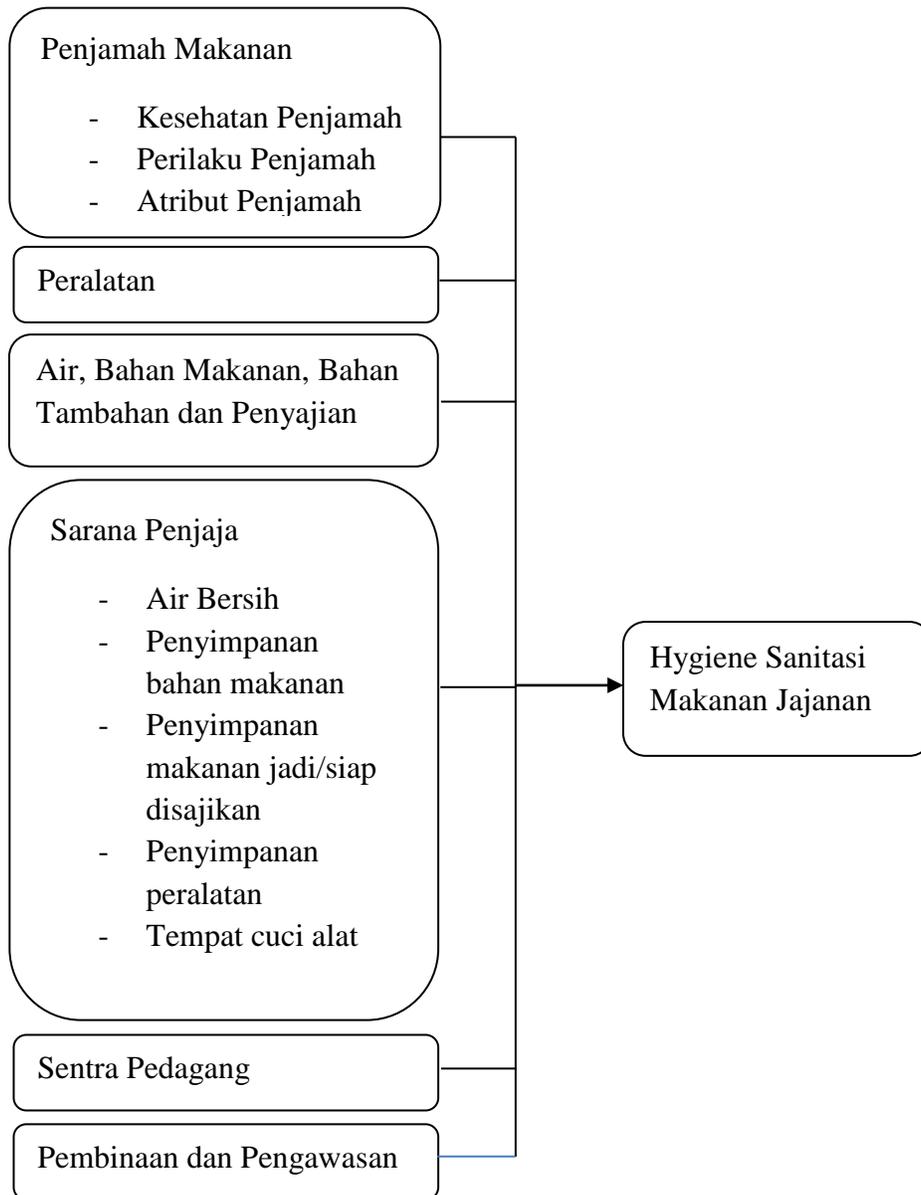
Anak sekolah dasar adalah mereka yang berusia antara 6 – 12 tahun atau biasa disebut dengan periode intelektual. Pengetahuan anak akan bertambah pesat seiring dengan bertambahnya usia, keterampilan yang dikuasainya semakin beragam. Minat anak pada periode ini terutama terfokus pada segala sesuatu yang bersifat dinamis bergerak. Implikasinya adalah anak cenderung untuk melakukan beragam aktivitas yang akan berguna pada proses perkembangannya kelak (Jatmika, 2005).

Sekolah Dasar di Kecamatan Banjar Agung merupakan sekolah dasar yayasan yang berada di Kabupaten Tulang Bawang yang beralamatkan di Kelurahan Tridarma Wirajaya, Moris Jaya, Dwi Warga Tunggal Jaya, dan Ethanol, diterapkan di Sekolah Dasar di Kecamatan Banjar Agung pengadaan kantin dan katering yang dalam koordinasi sekolah belum bisa direalisasikan. Peran pemerintah untuk mengawasi penjualan makanan jajanan belum maksimal, larangan kepada penjaja untuk tidak menjual pangan jajanan yang

mengandung bahan tambahan pangan yang berbahaya juga belum secara ketat dilakukan. ini adalah sanitarian yaitu pengujian dan inspeksi sanitasi dilakukan sanitasi dilakukan di sekolah yang mempunyai kantin dan terdapat penjaja makanan jajanan di depan sekolah, kemudian sanitarian yang terjun ke sekolah-sekolah menyampaikan tentang keamanan pangan jajanan ke anak-anak, pengelola kantin, dan penjual-penjual di depan sekolah.

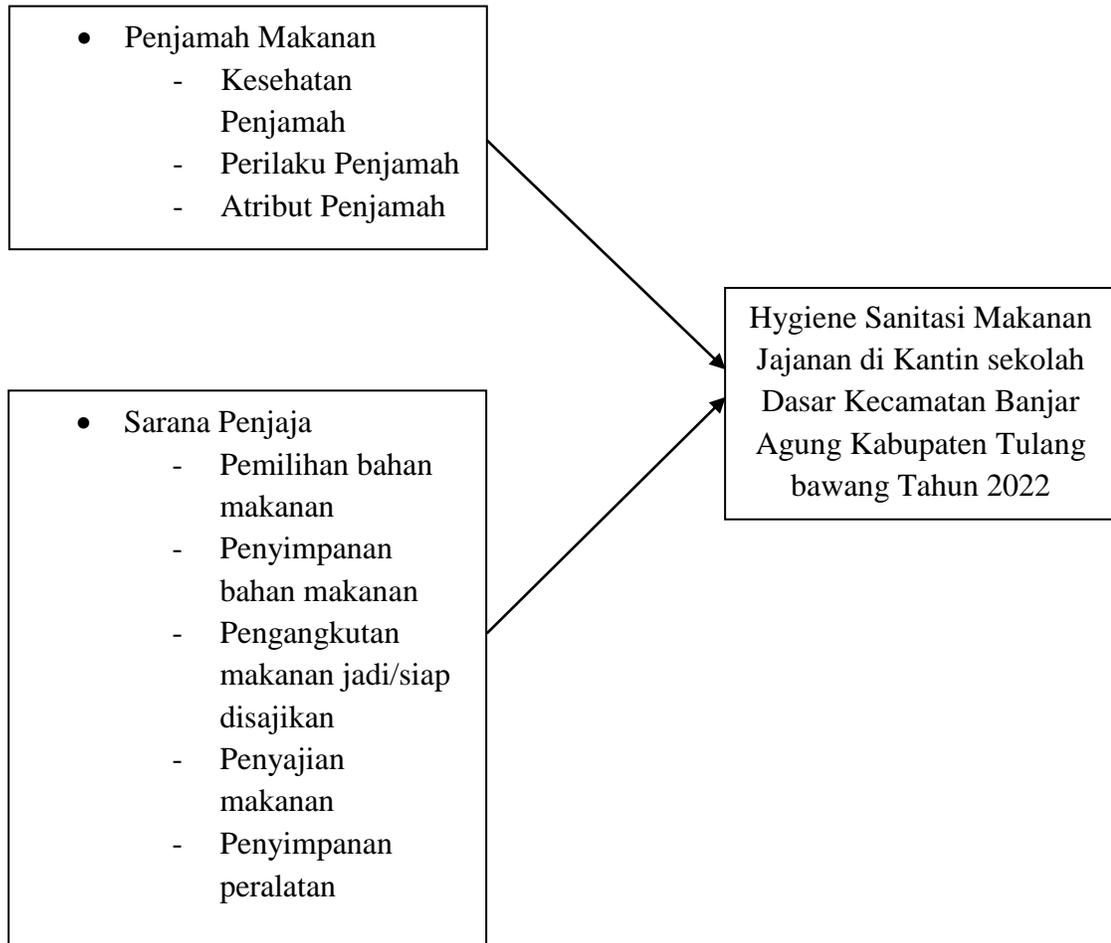
G. Kerangka Teori

Berdasarkan Permenkes NO. 942/MENKES/VII/2003 Tentang Hygine Sanitasi Makanan Jajanan, maka disusun kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Teori
Sumber ; Permenkes NO.942/MENKES/SK/VII/2003

H. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

I. Definisi Operasional

Table 2.1 Definisi Oprasional

NO	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur
1	Pemilihan bahan makanan	Orang yang memilih atau menyeleksi bahan makanan yang segar, dan tidak busuk agar layak untuk dimasak	Pengamatan dan wawancara	Checklist	Memenuhi syarat: <ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi syarat bila jenis makanan masih terlihat segar dan layak di konsumsi b. Tidak memenuhi syarat bila bahan makanan sudah tidak segar.

2	Penyimpanan bahan makanan	<p>Yaitu tempat penyimpanan bahan makanan harus sesuai dengan jenis bahan makanannya agar tidak rusak, busuk, atau basi, dan tempat penyimpanan bahan makanan harus rapat agar serangga dan binatang tidak masuk</p>	<p>Pengamatan dan Wawancara</p>	Checklist	<p>a. Memenuhi syarat apabila semua syarat memenuhi</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau salah satu point tidak terpenuhi.</p>
---	---------------------------	--	---------------------------------	-----------	--

3	Pengolahan makanan	Yaitu tempat dimana diolah dari segi ruangan dapur dan lantai terbuat dari bahan kedap air, lantai selalu dalam keadaan bersih ventilasi yang memenuhi syarat dan setiap lubang harus dilengkapi kawat kasa, dinding yang menerima percikan air harus dilapisin dengan persoden setinggi 2m dari lantai, dilengkapi TPS	Pengamatan dan wawancara	Ceklist	<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi syarat apabila semua syarat terpenuhi b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau salah satu point tidak terpenuhi.
---	--------------------	---	--------------------------	---------	--

4	Penyimpanan makanan jadi	<p>Yaitu dimana tempat makanan yang sudah diolah lalu disimpan, dan tidak terkontaminasi langsung dengan debu, bahan kimia berbahaya, serangga dan hewan.</p> <p>Makanan yang cepat busuk biasanya di simpan di dalam suhu $>60\text{ }^{\circ}\text{C}$ atau disimpandalam suhu $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$</p>	<p>Pengamatan dan wawancara</p>	<p>Ceklist</p>	<p>a. Memenuhi syaratapabila semua syarat terpenuhi</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau</p>
---	--------------------------	--	---------------------------------	----------------	--

5	Pengangkutan makanan jadi	Yaitu proses pengangkutan makanan masak ketempat ketempat wadah makanan yang akan dikonsumsi, tempat alat angkut harus dalam keadaan tertutup, dan alat angkut yang digunakan harus dengan keadaan yang bersih	Pengamatan dan wawancara	Ceklist	<p>a. Memenuhi syarat apabila syarat terpenuhi</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau salah satu point tidak terpenuhi</p>
---	---------------------------	--	--------------------------	---------	--

6	Penyajian makanan	Prooses dimana makanan yang sudah diolah akan disajikan ketempat penyajian, ketempat penyajian makanan harus dalam keadaan dan tertutup rapat sehingga serangga tidak buas masuk, alat penyajian yang digunakan harus bersih dan tenaga pengangkut juga harus bersih.	Pengamatan dan wawancara	Ceklist	<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi syarat apabila semua syarat terpenuhi b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau salah satu point tidak terpenuhi.
---	-------------------	---	--------------------------	---------	--

7	Personal hygiene penjamah makanan	<p>Yaitu seorang tenaga penjamah makanan, baik dalam mempersiapkan, mengolah, menyimpan, mengangkut maupun dalam menyajikan makanan.</p> <p>Penjamah tidak memakai perhiasan, penjamah menggunakan APD memasak seperti celemek, sarung tangan, tutup kepala, masker, penjamah tidak berkoreng, kuku panjang</p>	Pengamatan dan wawancara	Ceklist	<p>a. Memenuhi syarat apabila semua syarat terpenuhi</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau</p>
---	-----------------------------------	---	--------------------------	---------	---

8	Peralatan	<p>Peralatan yang digunakan untuk pengolahan makanan permukaan nya utuh mudah di bersihkan, tidak mengeliarkan logam berat dan berbahaya, wadah yang digumakan harus menggunakan wadah tertutup, wadah dan peralatan sebelumnya dan sesudah digunakan harus dalam keadaan bersih, peralatan yang sudah bersih</p>	Pengamatan dan wawancara	Ceklits	<p>a. Memenuhi syarat apabila semua syarat terpenuhi</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat apabila semua point atau</p>
---	-----------	---	--------------------------	---------	---