BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hygiene Sanitasi Makanan

1. Pengertian Hygiene Sanitasi Makanan

   Hygiene sanitasi makanan merupakan aspek krusial dalam bidang kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit yang ditularkan melalui makanan (foodborne disease). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020), higiene sanitasi makanan didefinisikan sebagai serangkaian praktik dan prosedur yang dirancang untuk meminimalkan risiko kontaminasi mikroorganisme patogen, bahan kimia berbahaya, atau benda asing dalam rantai pasokan makanan, mulai dari produksi hingga konsumsi. Dalam konteks Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2023 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga (Permenkes RI No. 33/2023) menegaskan bahwa higiene sanitasi makanan mencakup pencegahan pencemaran melalui penerapan prinsip- prinsip keamanan pangan, termasuk pengadaan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, dan penyajian.

2. Tujuan Hygiene Sanitasi Makanan

   Hygiene dan sanitasi memiliki tujuan untuk mencegah timbulnya penyakit dan keracunan serta gangguan kesehatan lainnya yang diakibatkan dari adanya interaksi faktor-faktor lingkungan hidup manusia.Adapun tujuan Hygiene Sanitasi Makanan, yaitu:

   a. Menjamin keamanan dan kebersihan makanan agar aman dikonsumsi.
   b. Mencegah penularan wabah penyakit melalui makanan.
   c. Mencegah beredarnya makanan yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan atau keracunan.
   d. Meminimalisir pembusukan dan kerusakan pada makanan.
   e. Menghindari pencemaran makanan oleh bahan kimia, biologis,

dan fisik yang merugikan.

f. Menjaga lingkungan dan peralatan pengolahan makanan tetap bersih dan sehat.
g. Melindungi kesehatan konsumen dan pekerja dalam industri makanan.

3. Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan

Pengertian prinsip hygiene sanitasi makanan adalah pengendalian pengendalian terhadap empat faktor yaitu tempat,bangunan,peralatan,orang, dan bahan makanan.Prinsip – prinsip hygiene sanitasi makanan diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011) yaitu sebagai berikut :

Prinsip I : Pemilihan Bahan Makanan Baku

Kualitas bahan makanan yang baik dapat dilihat melalui ciri – ciri fisik dan mutunya dalam hal bentuk, warna, kesegaran, bau, dll. Menurut Permenkes No.10 96/2011,bahan makanan adalah semua bahan baik terolah maupun tidak yang digunakan dalam pengolahan makanan,termasuk bahan makanan tambahan.Bahan makanan dapat digolongkan berdasarkan sumber, fungsi, dan tingkat kerusakan.

a. Berdasarkan Sumber

Secara garis besar bahan makanan dapat dibedakan menjadi dua berdasarkan dari sumbernya yaitu bahan makanan dan bahan makanan nabati.

1) Bahan makanan hewani adalah bahan makanan yang merupakan produk dari hewan atau bahan makanan olahan yang berasal dari hewan. Contohnya : susu,telur,daging ayam,daging hewan,ikan,cumi,udang dan lain lain.
2) Bahan makanan nabati adalah bahan makanan yang berasal dari tumbuhan atau bahan makanan yang berbahan dasar dari tumbuhan. Contohnya : ubi,jagung,beras,kacang-kacangan dan lain lain.

b. Berdasarkan Fungsi Zat Gizi

Bahan makanan dapat diklasifikasikan berdasarkan sumber gizi utama mereka, yang mencakup karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan serat, untuk memahami peran masing-masing dalam nutrisi tubuh. Karbohidrat, sebagai sumber energi utama, berasal dari bahan seperti nasi, roti, kentang, dan buah- buahan, yang memberikan glukosa untuk aktivitas sehari-hari dan otak. Protein, penting untuk pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan produksi enzim, ditemukan dalam daging, ikan, telur, kacang-kacangan, serta produk susu seperti yogurt dan keju. Lemak sehat, yang menyediakan energi jangka panjang dan membantu penyerapan vitamin larut lemak, berasal dari minyak zaitun, alpukat, kacang, dan ikan berlemak seperti salmon. Vitamin dan mineral, yang mendukung fungsi kekebalan, kesehatan tulang, dan metabolisme, diperoleh dari sayuran hijau seperti bayam dan brokoli, buah-buahan seperti jeruk dan pisang, serta biji-bijian utuh. Terakhir, serat, yang mempromosikan pencernaan sehat dan mencegah penyakit seperti diabetes dan kanker usus, berasal dari sayuran, buah, biji-bijian utuh, dan kacang-kacangan. Memilih bahan makanan dari berbagai kategori ini memastikan diet seimbang dan nutrisi optimal.

c. Berdasarkan Tingkat Kerusakan

Penggolongan bahan makanan ditinjau dari daya tahannya terhadap keruskan di golongkan menjadi 4, yaitu :

1) Cepat Rusak *(Highly Perishable)*

Bahan makanan yang cepat sekali rusak,kerusakan bahan makanan jenisbini dapat terjadi dalam waktu 1-6 jam.

Contohnya : air,susu,daging ayam,jeroan,dan lain-lain.

2) Mudah Rusak *(Perishable)*

Bahan pangan yang cepat rusak,kerusakan dapat terjadi dalam waktu 1- 2 hari.

3) Tidak Mudah Rusak *(Semi Perishable Food)*

Bahan pangan yang agak mudah rusak,yaitu bahan pangan yang dapat disimpan dalam jangka waktu terbatas pada suhu kamar.

Contohnya : bawang dan umbi-umbian

4) Tidak Rusak *(Non Perishable Food)*

Bahan pangan yang tidak mudah rusak,yaitu bahan pangan yang dapat disimpan dalam jangka waktu relatif lama pada suhu kamar.

Contohnya : beras,kacang-kacangan yang telah dikeringkan.

Prinsip yang harus diperhatikan pada pemilihan bahan makanan yang baik memperhatikan beberapa aspek,yaitu :

a. Mengandung Cukup Gizi

Pemilihan bahan makanan yang baik harus memprioritaskan kandungan zat gizi yang cukup untuk mendukung kesehatan tubuh, seperti karbohidrat kompleks, protein berkualitas, lemak sehat, vitamin, mineral, dan serat. Pilih bahan segar, utuh, dan bervariasi dari berbagai kelompok makanan untuk memastikan asupan nutrisi seimbang. Misalnya, sayuran hijau seperti bayam atau brokoli kaya vitamin A, C, dan zat besi; buah-buahan seperti jeruk atau pisang menyediakan vitamin C dan kalium; biji-bijian utuh seperti beras merah atau oatmeal memberikan serat dan magnesium; protein dari kacang- kacangan, ikan, atau daging tanpa lemak mendukung pertumbuhan otot; serta produk susu rendah lemak untuk kalsium.

b. Tidak Mengandung Zat-Zat Berbahaya

Memilih bahan makanan yang baik berarti memprioritaskan produk yang bebas atau rendah zat berbahaya seperti pestisida, logam berat (misalnya merkuri atau timbal), aditif kimia sintetis, dan kontaminan lainnya, untuk menjaga kesehatan tubuh. Prioritaskan bahan organik atau bersertifikat bebas pestisida, yang ditanam tanpa bahan kimia berbahaya, seperti sayuran hijau organik

atau buah-buahan lokal. Pilih produk segar dari sumber terpercaya, seperti pasar petani atau toko yang mengutamakan keamanan pangan, dan hindari makanan olahan dengan bahan tambahan seperti pengawet, pewarna sintetis, atau MSG berlebih.

c. Bahan Pengawet

Bahan pengawet yang ditoleransi oleh BPOM dalam jumlah terbatas adalah benzoate,propionate,nitrat,nitrit,sorbet,dan sulfit. Dan yang berbahaya adalah formalin dan boraks.

d. Bahan Pewarna

Bahan pewarna untuk memberi tampilan yang menarik pada makanan. Bahan ini a yong alami dan sintetis.Bahan alami biasanya di ambil dari klorofil (zat hijau daun) untuk memberi warna hijau atau karoten dari wortel untuk member warna orange. Pewarna sintesis diambil dari zat kimia yang dibuat melalui serangkaian reaksi kimia seperti kuning :tartrazin, sunset yellow, warna merah : allura, eritros aturant,warna biru : biru berlian. Zat tersebut merupakan warty tekstil seperti Rodamin B, bahan pewarna buatan berbahaya jika dikonsumsi secara terus-menerus dan secara berlebihan.

e. Zat Penyedap Warna

Zat penyedap rasa ada yang alami dan sintetis. Penyedap alami seperti cuka, merica garam,gula dan lain sebagainya lebih aman dan relatif tidak menimbulkan efek samping kecuali bila dikonsumsi secara berlebihan. Penyedap rasa buatan mengandung monosodium glutamate (MSG) adalah penyedap sintetis yang tuanyak digunakan secara luas di berbagai jenis makanan. MSG adalah zat kimia yang dapat mempengaruhi kerja saraf. Konsumsi yang terus menerus akan menyebabkan daya ingat seorang menjadi lebih lambat.

f. Segar

Makanan yang dikonsumsi belum terlalu lama waktu berselang antara waktu di panen dengan waktu konsumsi. Hal ini untuk menjamin ketersediaan zat gizi yang terkandung didalamnya.

Ciri – ciri Bahan Makanan yang Baik :

a. Memilih daing sapi,kerbau,domba,dan kambing

Perbedaan daging dari ternak dan unggas dapat dinilai secara fisik sebagai berikut

1) Daging Sapi Muda

Warna berwarna lebih muda dari sapi dewasa,kelabu putih sampai merah pucat,serabut halus,konsistensi agak lembek,bau dan rasa berbeda dengan daging sapi dewasa,dagingnya kenyal tetapi lebih lunak dan tidak kaku,lemaknya berwarna lebih muda.

2) Daging Sapi Dewasa

Warna merah segar dan terang,berserabut/tekstur halus dengan lemak berwarna agak kuning,kenyal,bau,dan aroma khas,permukaan mengkilap,dan tidak ada darah,dan dagingnya kenyal,dan tidak kaku.

3) Daging Kambing

Warna daging merah muda,lemak menyerupai lemak domba berwarna putih,bau daging kambing jantan lebih menyengat daripada bau daging kambing betina,memiliki bau yang khas dan spesisfik.

4) Daging Domba

Daging terdiri dari serabut halus,warna merah muda,konsistensi cukup tinggi,banyak lemak di otot,bau sangat khas,dan lemak berwarna putih.

5) Daging Kerbau

Serabut otot kasar dan lemak berwarna kuning,warna daging merah tua/gelap.

b. Memilih Daging Ayam

Daging ayam berkualitas adalah daging ayam yang diolah akan menghasilkan makanan yang sehat. Ciri-ciri daging ayam yang baik:

1) Karkas masih utuh dan bersih dari kotoran,
2) Warna daging putih dan agak mengkilat,
3) Serat otot berwarna putih agak mengkilat,
4) Belum mengalami perubahan warna
5) Kedua paha normal dan simetris serta bila ditekan terasa kenyal,
6) Dada penuh daging, tulang dada tidak menonjol,
7) Punggung kelihatan rata/lurus tidak patah dan tidak berwarna biru,
8) Kedua sayap normal dan simetris dan di bawah sayap hampir tidak kelihatan pembuluh darah,
9) Bagian dalam karkas berwarna putih dan baunya khas,
10) Perlemakan rata di bawah kulit.

c. Memilih Ikan

Ciri – ciri ikan segar,yaitu :

1) Warna kulit terang, cerah dan tidak lebam.
2) Ikan bersisik masih melekat sisiknya dengan kuat dan tidak mudah rontok.
3) Mata melotot, jernih dan tidak suram.
4) Daging elastis, bila ditekan tidak berbekas.
5) Insang berwarna merah segar dan tidak bau.
6) Tidak terdapat lendir berlebihan pada permukaannya.
7) Tidak berbau busuk, asam atau bau asing yang lain dari biasanya.
8) Ikan akan tenggelam dalam air.

d. Memilih Telur

Menentukan kualitas telur dapat dilakukan dengan mengamati kulit telur.Hal yang dapat dilakukan dalam memilih telur yaitu :tampak bersih dan kuat,tidak pecah, retak atau bocor,tidak terdapat noda atau kotoran pada kulit,mempunyai

lapisan zat tepung pada permukaan kulit,kulit telur kering dan tidak basah akibat dicuci,digojok tidak kopyor (koclak),bila diteropong (candling) terlihat terang dan bersih.

e. Beras

Beras yang dipilih jika beras beraroma segar dan tidak apek, Warnanya jernih tidak berwarna kusam atau kekuning-kuningan, tidak ada benda asing seperti batu potongan kaca, plastik dan dikemas dengan kemasan 100% food grade agar tak terkontaminasi bahan beracun.

f. Tepung

Tepung yang disimpan terlalu lama akan terjadi perubahan warna dari warna aslinya yang disebabkan akibat mikroba atau jamur.Ciri tepung yang baik yaitu : tidak berbau apek,kering tidak lembab,warna aslinya tidak berubah karena jamur atau kapang.tidak mengandung kutu atau serangga dan masih dalam kemasan pabrik.

g. Sayur – sayuran

Sayuran yang masih segar dapat diketahui dari teksturnya yang masih renyah. tidak layu, dan utuh, tidak ada bekas gigitan serangga/hewan, berwarna cerah seperti warna alami sayuran tersebut dan bersih. Sayuran dipilih yang berkualitas baik, ditandai dengan warnanya tidak buram, tidak cacat (luka, memar atau sobek), tidak berlubang-lubang, tampak segar dan bersih. Kebersihan perlu diperhatikan karena kotoran yang menempel pada sayuran dapat mengandung mikroba, kutu atau ulat yang dapat merusak sayuran.

Prinsip II : Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan merupakan tahapan yang penting untuk mempertahankan kualitas bahan makanan.Tujuan dari penyimpanan bahan makanan adalah memperpanjang masa simpan,mengurangi terjadinya persusutan termasuk mencegah terjadinya kerusakan pada bahan makanan.

Syarat – syarat penyimpanan adalah :

a. Tempat penyimpanan bahan makanan selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih
b. Penempatannya terpisah dari makanan jadi
c. Penyimpanan bahan makanan diperlukan untuk setiap jenis bahan makanan dalam suhu sesuai.Ketebalan bahan makanan padat tidak lebih dari 10 cm dan kelembaban penyimpanan dalam ruangan 80% - 90%
d. Bila bahan makanan disimpan digudang,cara penyimpanannya tidak menempal pada langit – langit,dengan ketentuan sebagai berikut :
    1) Jarak makanan dengan lantai 15 cm
    2) Jarak makanan dengan dinding 5 cm
    3) Jarak makanan dengan langit – langit 60 cm
e. Bahan makanan yang disimpan diatur dan digolongkan berdasarkan jenisnya.
f. Bahan makanan yang masuk lebih dulu merupakan yang pertama keluar,sedangkan bahan makanan yang masuknya belakangan terakhir dikeluarkan atau disebut dengan sistem FIFO (First In First Out)
g. Bahan baku,bahan tambahan,sebaiknya disimpan dengan sebaiknya disimpan dengan sistem kartu yang menyebutkan :
    1) Nama Bahan
    2) Tanggal Penerimaan
    3) Asal Bahan
    4) Jumlah Penerimaan digudang
    5) Sisa Akhir didalam Kemasan
    6) Tanggal Pemeriksaan
    7) Hasil Pemeriksaan

Selain memperhatikan tatacara penyusunan bahan makanan,harus diperhatikan pengatura suhu dalam penyimpanan bahan makanan,penyimpanan bahan makanan mentah dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 2. 1 Penyimpanan Bahan Makanan Mentah

No	Jenis bahan makanan	Digunakan dalam waktu		
		3 hari atau kurang	1 minggu atau kurang	1 minggu atau lebih
1)	Daging, ikan, udang dan olahannya	-5° s/d 0°C	-10° s/d - 5°C	>-10°C
2)	Telor, susu dan olahannya	5° s/d 7°C	5° s/d 0°C	>-5°C
3)	Sayur, buah dan minuman	10°C	10°	10°C
4)	Tepung dan biji	25°C	25°C	25°C

Sumber : Permenkes RI No.7 Tahun 2012

Jenis – jenis Penyimpanan Bahan Makanan Berdasarkan Tempat , yaitu :

a. Penyimpanan Bahan Makanan Dengan Suhu Ruangan / Suhu Kamar

   Syarat penyimpanan bahan kering di gudang,dari segi pengaturan bahan makanan sebagai berikut :

   1) Bahan makanan harus ditempatkan pada rak secara teratur.
   2) Bahan makanan dikelompokkan atau digolongkan menurut jenisnya dan urutan pemakaian bahan makanan.
   3) Bahan makanan tidak menempel pada lantai,dinding,dan langit – langit agar sirkulasi udara,tidak memungkinkan makanan dicapai tikus dan tempat persembunyian tikus,memudahkan pembersihan lantai.
   4) Menggunakan bahan yang diterima lebih dahulu (FIFO = First In First Out)

5) Kartu / buku stock dan pengeluaran bahan makanan,harus diisi dan diletakkan pada tempatnya.

6) Semua bahan makanan ditempatkan dalam tempat tertutup,terbungkus rapat dan tidak berlobang diletakkan di atas rak bertingkat yang cukup kuat dan tidak menempel pada dinding.

7) Aspek sanitasi gudang penyimpanan bahan makanan sebagai berikut:

   a) Pembersihan ruangan secara periodik,2 minggu sekali
   b) Lubang ventilasi digudang harus ditutup dengan kawat kasa,jika rusak oleh binatang pengerat,harus segera diperbaiki
   c) Gudang harus rapat serangga dan rapat tikus
   d) Bagian bawah rak,harus mudah membersihkannya
   e) Suhu udara dalam gudang berkisar antara 19º - 21º C agar tidak lembab untuk

      mencegah tumbuhnya jamur
   f) Memiliki sirkulasi udara
   g) Memiliki pencahayaan
   h) Rak – rak berjarak minimal 15 cm dari dinding lantai dan 60 cm dari langit –langit.
   i) Dinding bagian bawah dari gudang harus dicat

      putih agar mempermudah melihat jejak tikus (

      white band)
   j) Adanya pengaturan jalan – jalan dalam gudang,sebagai berikut :

      1. Jalan utama lebar 160 cm
      2. Jalan antar lebar blok 80 cm
      3. Jalan antar rak lebar 80 cm
      4. Jalan keliling 40 cm

b. Penyimpanan Bahan Makanan Dengan Suhu Dingin

Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah menurut jenisnya,makanan disimpan didalam ruangan penyimpanan sedemikian hingga terjadi sirkulasi udara dengan baik agar suhu merata keseluruhan bagian. Hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan didalam lemari es :

1) Bahan makanan harus terpisah dari makanan siap sanap
2) Makanan yang berbau tajam harus ditutup didalam kantong plastik yang rapat dan dipisahkan dari makanan lain
3) Makanan yang disimpan tidak lebig dari 2 atau 3 hari harus dipergunakan

c. Bahan Makanan Dengan Suhu Beku

Pembekuan atau freezing ialah penyimpanan dibawah titik beku bahan,bahan makanan disimpan dala keadaan beku.Pembekuan yang baik biasanya pada suhu -12º C s.d -24º C,pada suhu kira – kira -17ºC atau lebih rendah lagi pertumbuhan bakteri sama sekali berhenti.

Penyimpanan bahan makanan dalam Freezer :

Menyimpan daging di freezer :

1) Daging harus dalam kondisi segar berwarna merah
2) Bungkus daging dengan kemasan plastik tebal,dikemas rapat agar daging tidak mengalami dehidrasi.
3) Apabila hendak digunakan,cairkan *(thawing)* daging

Ada 3 cara pencairan,yaitu dipindahkan ke *chiller* selama 12-24 jam,dibiarkan dalam temperatur ruang,dan diletakkan diwadah khusus bahan makanan sambil dialiri air kran.Daging yang sudah di-*thawing* tidak bisa dikembalikan ke freezer karena bakteri yang semula tertidur lelap bangun kembali dan mulai merusak daging.

Prinsip III : Pengolahan Makanan

Cara mengolah makanan yang higienis juga menentukan

kualitas makanan hasil olahan.Mengolah makanan harus memperhatikan aspek bahan makanan yang diolah dan aspek tindakan dalam mengolah makanan sehingga tidak terjadi kerusakan atau kontaminasi pada makanan.Hal – hal sebagai berikut :

a. Tidak terjadi kerusakan – kerusakan makanan sebagai akibat cara pengolahan yang salah
b. Tidak terjadi kontaminasi makanan akibat kotoran pada tangan penjamah / pengelola
c. Proses pengolahan harus diatur sedemikian rupa sehingga mencegah masuknya bahan – bahan kimis berbahaya dan bahan asing kedalam makanan.

Syarat – syarat proses pengolahan adalah :

a. Jenis bahan yang digunakan,baik bahan tambahan maupun bahan penolong serta persyaratan mutunya.
b. Jumlah bahan untuk satu kali pengolahan
c. Tahap – tahap proses pengolahan
d. Makanan diolah sampai matang perlu diperhatikan selama proses pegolahan dengan mengingat faktor waktu,suhu,kelembapan,tekanan dan sebagainya,sehingga tidak mengakibatkan pembusukan,kerusakan dan pencemaran.

Prinsip IV : Penyimpanan Makanan Jadi

Penyimpanan makanan dimaksudkan untuk mengusahakan makanan agar dapat awet lebih lama.Kualitas makanan yang telah diolah sangat dipengaruhi oleh suhu,dimana terdapat titik – titik rawan untuk perkembangbiakan bakteri patogen dan pembusuk pada suhu yang sesuai dengan kondisinya.

Makanan yang telah matang atau siap disaji, tidak semuanya langsung dikonsumsi oleh kita, terutama makanan yang berasal dari katering atau jasaboga. Makanan tersebut memiliki resiko pencemaran bakteri. Prinsip penyimpanan makanan terutama ditujukan kepada :

a. Mencegah pertumbuhan dan perkembangan bakteri
b. Mengawetkan makanan dan mengurangi pembusukan
c. Mencegah timbulnya sarang hama

Cara penyimpanan makanan jadi,yaitu :

a. Makanan tidak rusak, tidak busuk atau basi yang ditandai dari rasa, bau, berlendir, berubah warna, beriamur, berubah aroma atau adanya cemaran lain.
b. Memenuhi persyaratan bakteriologis berdasarkan ketentuan yang berlaku.
    1) Angka kuman E. coli pada minuman harus 0/gr contoh minuman.
    2) Angka kuman E. coli pada makanan harus 0/gr contoh makanan.
c. Jumlah kandungan logam berat atau residu pestisida, tidak boleh melebihi ambang batas yang diperkenankan menurut ketentuan yang berlaku.
d. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip first in first out (FIFO) dan first expired first out (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kedaluwarsa dikonsumsi lebih dahulu.
e. 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.
f. Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan mentah.

Dalam penympanan makanan pengaturan suhu perlu diperhatikan, penggunaan Suhu Penyimpanan makanan harus diperhatikan pengaturan suhu yang digunakan dalam penyimpanan makanan, yaitu:

a. Makanan yang akan disajikan lebih dari 6 jam dari waktu

pengolahan harus diatur suhunya pada suhu dibawah 4°C atau dalam keadaan beku <0°C

b. Makanan yang akan disajikan kurang dari 6 jam dapat diatur suhunya dengan suhu kamar asal makanan segera dikonsumsi dan tidak menunggu

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

d. Makanan yang disajikan panas harus tetap disimpan dalam suhu diatas 60°C

e. Makanan yang akan disajikan dingin disimpan dalam suhu dibawah 4°C

f. Makanan yang disajikan dalam kondisi panas yang disimpan dengan suhu dibawah 4°C harus dipanaskan kembali sampai 60°C sebelum disajikan.

Tabel 2. 2 Penyimpanan Makaanan Jadi / Masak

Jenis Makanan	Suhu Penyimpanan		
	Disajikan dalam waktu lama	Akan segera disajikan	Belum segera disajikan
Makanan Kering	25º s.d 30ºC	-	-
Makanan basah (berkuah)	-	> 6° C	-10°C
Makanan cepat basi (santan,susu,telur)	-	> 65ºC	-5ºC s.d -1ºC
Makanan disajikan dingin	-	5ºC s.d 10ºC	<10ºC

Prinsip V : Pengangkutan Makanan

Makanan yang telah selesai diolah di tempat pengolahan,memerlukan pengangkuatn untuk selanjutnya disajikan atau disimpan.Bila pengangkutan makanan kurang tepat dan alat angkutnya kurang baik kalitasnya,kemungkinan kontaminasi dapat terjadi sepanjang pengangkutan bila cara pengangkutan kurang tepat dan alat angkutnya kurang baik dari segi kualitasnya.

Cara pengangkutan makanan jadi agar tidak terjadi kontaminasi pada pengangkutan adalah :

a. Setiap makanan mempunyai wadah masing – masing
b. Isi makanan tidak terlampau penuh
c. Wadah yang digunakan harus utuh dan tertutup
d. Menggunakan kendaraan khusus
e. Menggunakan tempat/wadah yang memenuhi syarat baik secara fisik,kimia dan bakteri

Syarat – syarat pengangkutan makanan yang memenuhi aturan sanitasi adalah:

a. Alat atau tempat pengangkutan harus bersih
b. Cara pengangkutan harus benar dan tidak terjadi pengotoran selama pengangkutan
c. Pengangkutan makanan dari jenis makanan yang langsung dapat dimakan (tidak terbungkus harus ditempatkan dalam suatu wadah tertutup)
d. Pengangkutan makanan yang melewati daerah – daerah atau tempat- tempat yang kotor dan yang mudah terkontaminasi makanan haus dihindari
e. Cara pengangkutan makanan harus dilakukan mengambil jalan yang singkat,pendek,dan yang paling dekat.

Prinsip VI : Penyajian Makanan

Tempat penyajian makanan akan memberikan kesan yang menarik serta memberikan penilaian terhadap kualitas makanan yang disajikan.Tempat penyajian makanan harus mempertahankan :

a. Lantai terbuat dari bahan – bahan yang kedap air dan muudah dibersihkan
b. Dinding dan langit – langit terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan
c. Tersedia tempat untuk mencuci tangan
d. Pintu dan jendela yang tidak memungkinkan masuknya serangga
e. Bersih,membersihkan ruangan / tempat penyajian harus dilakukan setiap saat sebelum dan sesudah digunakan.

Alat penyajian makanan jadi / siap santap banyak ragam tergantung dari pesanan konsumen,yaitu : dus (box) yaitu penyajian dengan kotak kertas atau kotak plastik yang sudah berisi menu makanan lengkap termasuk air minum dan buah yang biasanya untuk acara makan siang,bungkus (pack/wrap) yaitu penyajian makanan dalam satu campuran menu (mix) yang dibungkus dan siap santap,piring,mangkok,dll.Penggunaan wadah untuk makanan harus dipisahkan untuk setiap jenis makanan dan wadah selalu tertutup.

4. Regulasi tentang Hygiene Sanitasi Makanan
   a. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011

      Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Rumah Makan, Restoran, dan Depot Air Minum adalah regulasi utama di Indonesia yang mengatur standar higiene sanitasi untuk usaha penyediaan makanan dan minuman. Ditetapkan pada 30 Juni 2011 oleh Menteri Kesehatan saat itu, Endang Rahayu Sedyaningsih, peraturan ini bertujuan mencegah penyakit bawaan makanan (foodborne illness) seperti keracunan makanan akibat bakteri, virus, atau kontaminan lain. Ini berlaku untuk rumah makan, restoran, kafe, warung makan, depot air minum, dan usaha sejenis, baik skala kecil maupun besar.

Peraturan ini mengadopsi prinsip-prinsip higiene internasional (seperti dari dan Codex Alimentarius) dan mengintegrasikan 6 prinsip higiene sanitasi makanan yang telah disebutkan sebelumnya.sebelumnya. Pelanggaran dapat dikenai sanksi administratif (peringatan, denda, penutupan sementara) atau pidana sesuai Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

a. Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 33 Tahun 2012

Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 33 Tahun 2012 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga adalah regulasi khusus yang mengatur standar higiene sanitasi untuk usaha jasa boga (catering services), seperti penyediaan makanan untuk acara, pesta, kantin, atau layanan makanan siap saji lainnya. Ditetapkan pada 27 Desember 2012 oleh Menteri Kesehatan Nafsiah Mboi, peraturan ini bertujuan mencegah penyakit bawaan makanan dengan memastikan keamanan pangan dari produksi hingga penyajian. Ini melengkapi Permenkes No. 1096/2011 (untuk rumah makan dan restoran) dan berlaku untuk semua penyedia jasa boga, baik skala kecil (misalnya, catering rumahan) maupun besar (perusahaan catering).

Peraturan ini mengadopsi prinsip-prinsip higiene internasional dan mengharuskan pengusaha jasa boga memiliki Sertifikat Laik Higiene Sanitasi (SLHS) dari dinas kesehatan setempat. Pelanggaran dapat dikenai sanksi seperti peringatan, denda, atau penutupan usaha

B. Hygiene Penjamah Makanan

1. Pengertian Hygiene Penjamah Makanan

Menurut Hartanto (2016), penjamah makanan (food handler) dipakai untuk semua orang yang menangani, menyiapkan atau menghidangkan makanan tanpa peduli apakah orang tersebut ibu rumah tangga atau pembantu rumah tangga (yang menyiapkan makanan bagi

keluarga) atau penjamah makanan profesional seperti mereka pada usaha jasa boga atau katering makanan (koki, pelayan), toko-toko pengecer makanan, pasar, swalayan, industri makanan atau usaha-usaha rumah tangga (misalnya toko roti) atau penjaja makanan kakilima. Bergantung pada tugasnya, profesional lainnya seperti perawat dan pramugari juga dapat disebut sebagai penjamah makanan. Penjamah makanan yang bekerja pada industri makanan kelas menengah dan besar memerlukan pendidikan dan pelatihan di bidang keamanan makanan.

Penjamah makanan harus mentaati standar personal higiene yang tinggi saat berhubungan dengan makanan. Penjamah makanan dapat menjadi penyebab terdapatnya penyakit makanan karena ada beberapa sebab berikut :

a. Penjamah sebagai pembawa kuman penyakit (carrier), penjamah makanan dapat membawa penyakit (carrier) dan menularkannya kepada konsumen. Carrier adalah orang yang menjadi sumber penyakit dan menularkannya kepada orang lain, tetapi dia sendiri tidak menderita penyakit tersebut.
b. Penjamah makanan sebagai penyebab kontaminasi silang. Kontaminasi silang adalah perpindahan bakteri dari sumber kontaminasi kepada sumber yang belum terkontaminasi, sehingga bakteri berkembang pada sumber yang sebelumnya tidak terkontaminasi. Sumber yang terkontaminasi biasanya berasal dari:
    1) Penggunakan peralatan (pisau, talenan) yang sama antara bahan makanan yang diolah dan masih segar tanpa dicuci terlebih dahulu.
    2) Tangan penjamah makanan yang tidak dicuci setelah menangani makanan satu ke makanan yang lainnya.
    3) Penempatan jenis makanan yang sudah dimasak dengan makanan yang segar dalam satu lemari penyimpanan.
c. Penjamah makanan sebagai penderita penyakit dan dapat menularkan penyakitnya pada orang lain misalnya sakit influenza

dan batuk, baik secara langsung maupun melalui makanan yang diolah.Itulah sebabnya penjamah makanan yang sedang sakit influenza dan batuk tidak bileh menangani pekerjaan yang kontak langsung dengan makanan atau dengan konsumen.

2. Prinsip – Prinsip Hygiene Penjamah Makanan

Penjamah makanan jajanan dalam melaksanakan kegiatan pelayanan dan penanganan makanan jajanan wajib memenuhi persyaratan higienitas dan sanitasi yang bertujuan untuk menjaga kualitas dan keamanan makanan yang disajikan (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2003) Persyaratan tersebut meliputi:

a. Kesehatan Fisik: Penjamah tidak boleh menderita penyakit menular seperti batuk, pilek, influenza, diare, atau penyakit perut lainnya yang berisiko menularkan melalui makanan.
b. Penanganan Luka: Luka terbuka, bisul, atau jenis luka lainnya harus ditutup dengan perban atau pelindung yang higienis.
c. Kebersihan Diri: Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku, dan pakaian yang digunakan selama menangani makanan.
d. Pakaian Pelindung: Memakai celemek dan penutup kepala yang bersih untuk mencegah kontaminasi.
e. Cuci Tangan: Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap kali sebelum dan sesudah menangani makanan.
f. Penggunaan Peralatan: Dalam menjamah makanan, sebaiknya menggunakan alat bantu seperti sendok, penjepit, sarung tangan, atau alas tangan.
g. Kebiasaan yang Tidak Higienis: Tidak diperkenankan merokok atau melakukan tindakan seperti menggaruk anggota tubuh (telinga, hidung, mulut, atau bagian lainnya) selama menangani makanan.
h. Etika Bersin dan Batuk: Dilarang batuk atau bersin di dekat makanan yang disajikan, kecuali menggunakan pelindung seperti masker atau menutup mulut dan hidung dengan tisu atau lengan baju bagian dalam.

Tabel 2. 3 Syarat Higiene Penjamah Makanan

No	Parameter	Syarat
1	Kondisi Kesehatan	1. Tidak menderita penyakit mudah menular seperti batuk, pilek, diare, penyakitmenular lainnya 2. Menutup luka (luka terbuka, bisul, luka lainnya). 3. Mencuci tangan sebelum memegang peralatan makan. 4. Setelah keluar dari WC atau kamar mandi. 5. Setelah dan sebelum meracik bahan mentah seperti daging, ikan, sayuran dan lainnya. 6. Setelah mengerjakan pekerjaan lain aseperti bersalaman, menyetir kendaraan, memperbaiki peralatan, memegang uang dan lainnya
2	Menjaga Kebersihan Diri	1. Mandi teratur dengan sabun dan air bersih 2. Menggosok gigi dengan pasta dan sikat gigi secara teratur, paling sedikit 2kali dalam sehari. 3. Membiasakan membersihkan lubang hidung, ludang telinga, dan sela-sela jari secara teratur. 4. Mencuci rambut/keramas secara rutin 2kali dalam seminggu. 5. Kebersihan tangan seperti kuku dipotong pendek, kuku tidak di cat atau kutek, bebas luka

3.	Perilku Penjamah Makanan Dalam melakukan Kegiatan Pelayanan Penanganan Makanan	1. Tidak menggaruk garuk rambut, lubang hiding, atau sela sela jari kuku, Tidak merokok. 2. Tidak memakan permen dan sejenisnya pada saat mengolah Makanan 3. Menutup mulut saat bersin dan batuk 4. Tidak meludah sembarangan diruangan pengolahan makanan 5. Tidak memegang mengambil, memindahkan 6. dan mencicipi makanan langsung tanpa alat
4	Penampilan Penjamah Makanan	1. Selalu bersih dan rapi, memakai celemek (apron) 2. Memakai tutup kepala 3. Memakai alas kaki yang tidak licin 4. Tidak memakai perhiasan 5. Memakai sarung tangan plastic saat pengolahan dan penyajian memilahan makanan

Sumber: Permenkes RI No 78 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelayanan Gizi

3. Prinsip – Prinsip Hygiene Penjamah Makanan

   Penjamah makanan jajanan dalam melaksanakan kegiatan pelayanan dan penanganan makanan jajanan wajib memenuhi persyaratan higienitas dan sanitasi yang bertujuan untuk menjaga kualitas dan keamanan makanan yang disajikan (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2003) Persyaratan tersebut meliputi:

   a. Kesehatan Fisik: Penjamah tidak boleh menderita penyakit menular seperti batuk, pilek, influenza, diare, atau penyakit perut lainnya yang berisiko menularkan melalui makanan.
   b. Penanganan Luka: Luka terbuka, bisul, atau jenis luka lainnya harus ditutup dengan perban atau pelindung yang higienis.
   c. Kebersihan Diri: Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku, dan

pakaian yang digunakan selama menangani makanan.

d. Penggunaan Pakaian Pelindung: Memakai celemek dan penutup kepala yang bersih untuk mencegah kontaminasi.
e. Cuci Tangan: Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap kali sebelum dan sesudah menangani makanan.
f. Penggunaan Peralatan: Dalam menjamah makanan, sebaiknya menggunakan alat bantu seperti sendok, penjepit, sarung tangan, atau alas tangan.
g. Kebiasaan yang Tidak Higienis: Tidak diperkenankan merokok atau melakukan tindakan seperti menggaruk anggota tubuh (telinga, hidung, mulut, atau bagian lainnya) selama menangani makanan.
h. Etika Bersin dan Batuk: Dilarang batuk atau bersin di dekat makanan yang disajikan, kecuali menggunakan pelindung seperti masker atau menutup mulut dan hidung dengan tisu atau lengan baju bagian dalam.

C. Makanan Pembawa Penyakit

1. Pengertian Foodborne Diseases

   Foodborne disease adalah penyakit yang disebabkan karena mengkonsumsi makanan atau minuman yang tercemar. Foodborne disease disebabkan oleh berbagai macam mikroorganisme atau mikroba patogen yang mengkontaminasi makanan. Selain itu, zat kimia beracun, atau zat berbahaya lain dapat menyebabkan foodborne disease jika zat-zat tersebut terdapat dalam makanan.

2. Jenis – Jenis Foodborne Diseases

   a. Food Infection

      Biasanya disebabkan oleh bakteri atau mikrobia lain yang menginfeksi tubuh setelah mengkonsumsi suatu jenis makanan. Contoh: Salmonelle, Vibrio parahaemolyticus Campylobacter jejuni, Vibrio cholera, Listeria monocytogenes, Yersinia enterocolitica, Aermonas hydrophilla

b. Food Intoxication / food poisoning

Disebabkan oleh racun yang dihasilkan oleh mikrobia, termasuk bakteri yang menghasilkan exotoxin. Exotoxin adalah racun yang dihasilkan oleh bakteri, yang tetap ada meskipun bakterinya sudah mati. Contoh: Clostridium botulinum, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Clostridium perfringenes

c. Food infection and Intoxication (toxicoinfection)

Sebagian besar keracunan makanan disebabkan oleh bakteri patogen, fungi, virus, dan parasit. Gejala keracunan makanan yaitu muntah, sakit perut, diare, pusing, sakit kepala, mata berkunang-kunang.Keracunan makanan biasanya disebabkan oleh proses persiapan, produksi dan penyimpanan makanan yang tidak sesuai (kurang higienis). Mencuci tangan adalah tindakan preventif untuk mencegah keracunan makanan.

3. Infeksi Bakteri Pada Produk Makanan

a. Daging Unggas

1) Pada saat disimpan pada suhu dingin,jumlah E.coli menurun
2) Entrobacteraceae dan Phychrophiles biasanya meningkat
3) Salmonella spp sering menginfeksi daging unggas.Bakteri ini berasal dari telur mentah dan daging mentah.

b. Seafood

1) Clostridium botulinum tipe E
2) Clostridium perfringenes. Bisa dihilangkan dengan pemanasan.
3) Listeria monocytogenes biasar sehing

c. Susu dan makanan berbahan dasar susu

1) Susu segar tidak boleh langsung dikonsumsi, karena terdapat Streptococcus sp
2) Listeria monocytogenes
3) Pada yogurt, kadang terdapat bakteri patogen Streptococcus faecalis dan Streptococcus faecium

d. Buah – buahan dan sayuran

1) Sayuran yang dimakan mentah (lettuce,wortel,selada dll)
2) Dicuci dengan air garam dan air mengalir
3) Clostridium botulinum

4. Mikroba Utama Penyebab KLB Makanan

   Berikut adalah 6 jenis bakteri penyebab utama keracunan oleh makanan:

   a. Salmonella

      Gejala keracunan dimulai sekitar 12 – 72 jam setelah makan makanan yang terkontaminasi oleh bakteri salmonella. Biasanya gejala keracunannya berupa demam, yang berlangsung sekitar dua sampai lima hari. Salmonella biasanya ditularkan melalui konsumsi makanan yang terkontaminasi oleh tinja manusia atau binatang.

   b. Escherichia coli (E. coli)

      Gejala keracunan makanan dari E. coli dan turunannya muncul lebih lambat daripada keracunan yang disebabkan oleh bakteri lainnya. Satu sampai tiga hari setelah memakan makanan yang tercemar, korban mulai mengalami kram perut yang parah dan diare yang biasanya bercampur darah. Gejala keracunan kadang disertai sedikit demam atau tidak sama sekali.

   c. Campylobacter jejuni

      Infeksi yang disebabkan campylobacter jejuni sering disebabkan karena memakan daging ayam yang terkontaminasi, kontaminasi juga dapat bersumber dari air yang tidak bersih dan susu mentah.Gejala keracunan makanan, biasanya termasuk demam dan diare mula 25 han setelah mengkonsumsi makanan atau air yang tercemar dengan C. jejuni pada tujuh sampai 10 hari.

   d. Staphylococcus aureus

      Staphylococcus aureus menyebar terutama dari pengolah makanan yang terinfeksi bakteri staphylococcus sp pada kulitnya. Selain itu, peralatan pengolah makanan juga dapat menjadi sumber kontaminasi Hampir setiap jenis makanan dapat terkontaminasi bakteri ini tapi terutama nada salad, produk susu, kue krim dan

makanan yang disimpan pada suh kamar. Gejala keracunan makanan biasanya muncul dengan cepat, sekitar 2-8 jam setelah memakan makanan yang tercemar. Gejala seperti biasanya berlangsung hanya 3-6 jam dan jarang lebih dari dua hari. Kebanyakan kasus keracunan sifatnya ringan dan akan sembus meski tanpa pengobatan

e. Shigella sp

Gejala keracunan makanan oleh bakteri Shigella muncul sekitar 36-72 jam setelah memakan makanan yang tercemar. Gejala-gejala yang ditimbulkan shigella sedikit berbeda dari gejala yang ditimbulkan oleh bakteri lain. Selain gejala-gejala keracunan makanan yang umum, sekitar 40% anak yang keracunan berat menunjukkan gejala neurologis. Gejala in termasuk kejang, kebingungan, sakit kepala, lesu, dan leher kaku. Keracunan ini biasanya berlangsung dalam dua sampai tiga hari.

f. Clostridium botulinum

Clostridium botulinum (umumnya dikenal sebagai botulisme) merupakan bakteri yang dapat membuat keracunan makanan yang mematikan. Sumber botulisme pada orang dewasa biasanya bersumber dari makanan kalengan atau awetan yang rusak. Gejala botulisme pada orang dewasa biasanya muncul sekitar 18 sampai 36 jam setelah memakan makanan yang terkontaminasi. Tidak seperti penyakit bawaan makanan lainnya, tidak ada muntah dan diare yang berhubungan dengan botulisme. Awalnya, seseorang yang menderita botulisme merasakan lemah, pusing, dan gangguan penglihatan. Gejala berikutnya berupa kesulitan berbicara dat menelan, Racun dari Clostridium botulinum adalah racun neurotoksin yang menyerang sistem saraf,dan bisa menyebabkan kelumpuhan.

D. Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi (SLHS)

1. Pengertian Sertifikat Laik Hygiene Sanitasi (SLHS)

   Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Sertifikat ini adalah sertifikat yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang bertujuan untuk mengendalikan faktor pangan, orang, tempat, proses pengolahan, dan perlengkapan pengolahan pangan yang dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan sehingga sertifikat ini menjadi alat pengawasan bagi pemerintah dalam melindungi masyarakat konsumen dan menurunkan risiko gangguan kesehatan akibat pangan di masyarakat. Dinas Kesehatan melakukan pengujian mutu terhadap spesimen makanan yang berada di TPP yang kemudian dilakukan uji laboratorium sebagai dasar pemberian sertifikat dan penetapan tingkat mutu higiene sanitasi.

2. Tata Cara Memperoleh Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga

   Tata cara memperoleh Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga Menurut Pera turan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Bagian 3 Pasal 10 dan 11 ,yaitu :

   a. Untuk memperoleh Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga, Pemilik jasaboga mengajukan permohonan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota atau Kepala KKP dengan melampirkan persyaratan administratif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2), dengan menggunakan contoh sebagaimana tercantum dalam Formulir 2 terlampir.
   b. Setelah menerima permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota atau Kepala KKP menetapkan Tim Pemeriksa Uji Kelaikan Jasaboga.
   c. Tim Pemeriksa melakukan kunjungan dan pemeriksaan untuk menilai kelaikan persyaratan bangunan, peralatan, ketenagaan, dan bahan makanan baik fisik, kimia, maupun bakteriologis dan seluruh rangkaian proses produksi makanan dengan menggunakan contoh Formulir 3 dan Formulir 4 sebagaimana terlampir.

d. Pemeriksaan terhadap bahan makanan harus dilakukan melalui uji laboratorium terhadap sampel makanan di laboratorium yang memiliki kemampuan.
e. Tim Pemeriksa melaporkan hasil pemeriksaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota atau Kepala KKP yang telah menugaskannya dalam berita acara kelaikan fisik, berita acara pemeriksaan sampel makanan, dan surat rekomendasi laik higiene sanitasi dengan menggunakan contoh sebagaimana tercantum dalam Formulir 5, Formulir 6, dan Formulir 7 terlampir.
f. Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga dapat dikeluarkan setelah pemohon dinyatakan telah memenuhi persyaratan oleh Tim Pemeriksa dengan menggunakan contoh sebagaimana tercantum dalam Formulir 8 terlampir.

E. Makanan Bergizi Gratis (MBG)

Makan Bergizi Gratis (MBG) adalah salah satu langkah strategis dalam mewujudkan visi Presiden Republik Indonesia Bapak Prabowo Subianto untuk Indonesia Emas 2045. MBG bertujuan untuk mengatasi masalah gizi buruk dan stunting di Indonesia, sekaligus mendukung tumbuh kembang anak-anak, kesehatan ibu hamil dan ibu menyusui, serta meningkatkan kualitas pendidikan di tanah air.Tujuan utama dari Program MBG adalah untuk mengurangi angka malnutrisi dan stunting yang masih menjadi permasalahan serius di Indonesia, khususnya pada kelompok rentan.Program ini bertujuan untuk memastikan bahwa kebutuhan gizi harian masyarakat, terutama di kalangan anak-anak dan ibu, dapat tercukupi dengan baik sesuai dengan standar Angka Kecukupan Gizi (AKG).

F. Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG)

1. Pengertian SPPG

   SPPG merupakan unit layanan di Indonesia yang mempunyai hubungan dengan makanan bergizi. Makanan bergizi merupakan kebutuhan

manusia sehingga wajar bila negara mencoba untuk membuat unit layanan khusus.

SPPG kemudian hadir di Indonesia untuk menjawab distribusi makanan bergizi. Dikutip dari laman *Badan Gizi Nasional*, bgn.go.id, SPPG (Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi) adalah unit layanan yang didirikan oleh mitra untuk mendukung distribusi makanan bergizi sesuai standar BGN.

2. Tujuan Utama SPPG
   a. Memasak dan Menyediakan Menu MBG

      SPPG bertanggung jawab untuk memproduksi makanan bergizi yang sesuai dengan pedoman nutrisi nasional. Menu yang disajikan dirancang untuk memenuhi kebutuhan harian siswa dan masyarakat penerima manfaat.

   b. Distribusi Makanan Bergizi

      SPPG memastikan makanan yang telah disiapkan dapat didistribusikan secara efisien ke lokasi-lokasi penerima. Dalam pelaksanaannya, mereka bekerja sama dengan sekolah, pusat komunitas, dan instansi terkait lainnya.

   c. Memastikan Keamanan dan Kualitas Makanan

      Setiap dapur umum yang beroperasi di bawah SPPG diwajibkan mengikuti prosedur keamanan pangan. Proses pengolahan, penyimpanan, dan distribusi makanan dilakukan dengan standar kebersihan yang ketat.

      Pengamanan dan Evaluasi Pelaksanaan

   d. SPPG juga bertanggung jawab untuk melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan program di wilayah kerja masing-masing. Hal ini bertujuan memastikan program berjalan sesuai dengan sasaran dan memperbaiki kekurangan yang ada.

3. SPPG POLRI

   Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) Polri adalah sebuah unit layanan yang dibentuk oleh Kepolisian Republik Indonesia untuk mendukung program pemerintah dalam menyediakan Makan Bergizi

Gratis (MBG). Program ini merupakan salah satu program prioritas nasional di bawah pemerintahan Presiden Prabowo Subianto yang secara resmi diluncurkan pada 1 Juli 2025.

SPPG Polri merupakan salah satu pilar penting dalam mendukung kesehatan dan ketahanan personel Polri melalui penyediaan makanan yang aman, sehat, dan bergizi. Keunggulan dari SPPG Polri,yaitu :

a. Rekam Jejak Zero Kasus Keracunan

   Hingga kini, dari sekitar 600 dapur yang beroperasi di bawah SPPG Polri, tidak terdapat laporan kasus keracunan makanan. Capaian zero food poisoning case ini merupakan bukti nyata konsistensi Polri dalam menjaga standar keamanan pangan yang optimal.

b. Pemenuhan Komposisi Gizi yang Seimbang

   Hidangan yang disajikan melalui SPPG Polri telah memenuhi standar gizi yang ditetapkan.

c. Mekanisme Feedback oleh Bhabinkamtibmas

   Untuk menjaga mutu layanan, SPPG Polri menerapkan mekanisme feedback melalui Bhabinkamtibmas yang berinteraksi langsung dengan penerima manfaat. Mekanisme ini memungkinkan evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian pelayanan sesuai kebutuhan di lapangan.

G. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

   Menurut Notoatmodjo (2014) dalam buku promosi kesehatan dan perilaku kesehatan menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indra manusia. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendididikan formal. Diharapkan dengan pendidikan yang tinggi maka akan semakin luas pengetahuannya. tetapi orang yang berpendidikan rendah tidak mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan

pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, tetapi juga dapat diperoleh dari pendidikan non formal.

2. Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

   Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Menurut Notoatmodjo (2010) faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain yaitu:

   a. Faktor Pendidikan

      Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima informasi tentang objek atau yang berkaitan dengan pengetahuan. Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru, dan media masa. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang,maka akan semakin mudah untuk menerima, serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi.

   b. Faktor Pekerjaan

      Pekerjaan seseorang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan,kar ena pekerjaan berhubungan erat dengan faktor interaksi soaial dan kebudayaan,sedangkan interaksi social dan budaya berhubungan erat dengan proses pertukaran informasi.

   c. Faktor Pengalaman

      Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal. Maka akan semakin bertambah pulapengetahuan seseorang akan hal tersebut. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tantang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden.

   d. Keyakinan

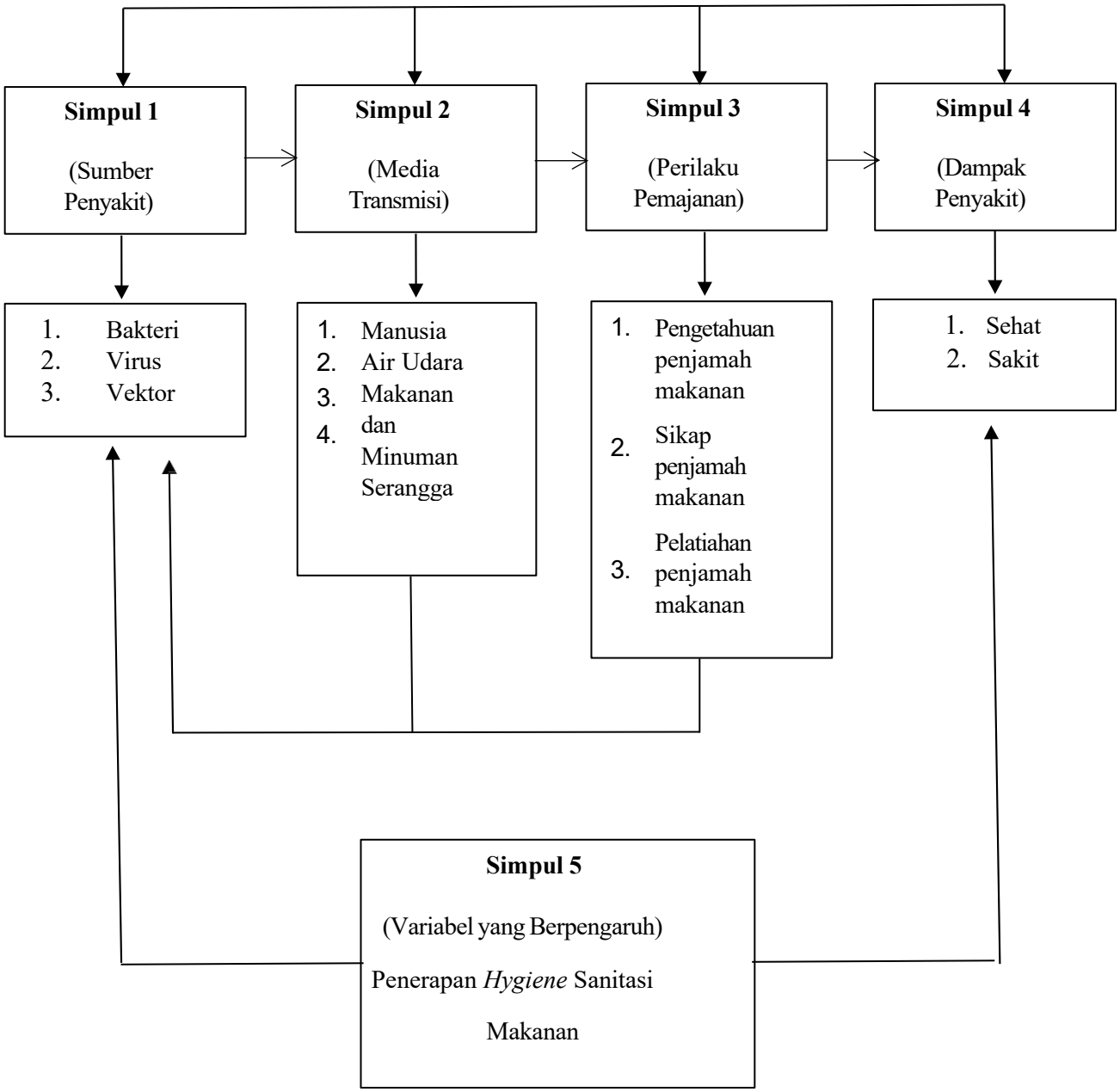
      Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang biasanya bisa didapat secara turun temurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu, keyakinan positif dan keyakinan negative dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

e. Sosial Budaya

Kebudayaan berserta kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi peng etahuan, presepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

H. Kerangka Teori

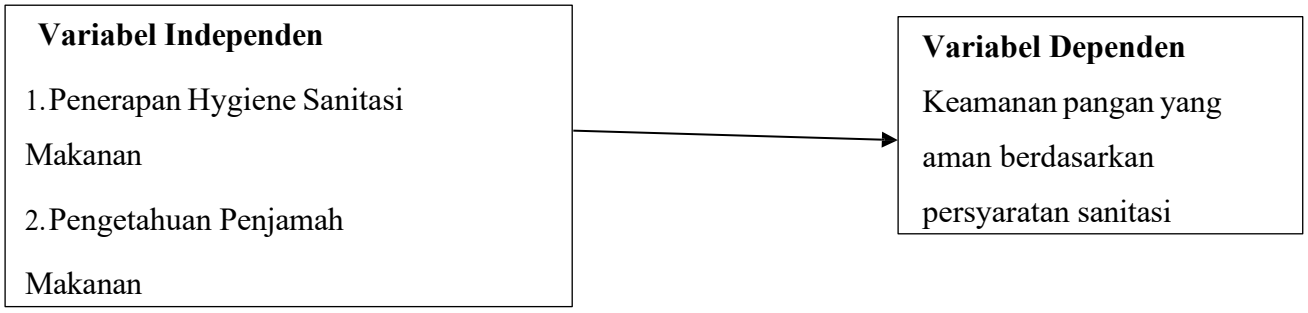
Gambar 2 1 Kerangka Teori



Sumber : Teori Simpul (Achmadi, 2012

Gambar 2. 1 Kerangka Teori

I. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

J. Definisi Operasional

Gambar 2. 3 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Penerapan Hygiene Sanitasi Makanan	a. Pemilahan bahan baku makanan dan penyimpanan makanan yang dilakukan sesuai persyaratan hygiene sanitasi makanan.	Lembar observasi	1. Tidak memenuhi syarat (skor 0–9) 2. Memenuhi syarat (skor 10–18)	Ordinal
		b. Personal hygiene penjamah makanan, cara pengolahan makanan, dan kondisi peralatan pengolahan makanan yang sesuai dengan persyaratan hygiene sanitasi makanan.	Lembar observasi	1. Tidak memenuhi syarat (skor 0–9) 2. Memenuhi syarat (skor 10–17)	Ordinal
		c. Pengangkutan makanan jadi, penyimpanan makanan jadi, dan penyajian makanan yang sesuai dengan persyaratan hygiene sanitasi makanan.	Lembar observasi	1. Tidak memenuhi syarat (skor 0–8) 2. Memenuhi syarat (skor 10–16)	Ordinal
2.	Pengetahuan	Tingkat pengetahuan penjamah makanan mengenai penerapan hygiene sanitasi makanan.	Kuesioner	1. Baik (15–20 jawaban benar) 2. Sedang (10–14 jawaban benar) 3. Kurang (1–9 jawaban benar)	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
3.	Keamanan Pangan	Upaya untuk memastikan makanan yang dikonsumsi aman dari kontaminasi biologis, kimia, dan fisik yang dapat membahayakan kesehatan manusia.	Kuesioner/lembar observasi	1. Rendah (0–4) 2. Sedang (5–7) 3. Tinggi (8–10)	Ordinal

K. Hipotesa Penelitian

Berdasarkan uraian diatas,adapun hipotesa pada penelitian ini adalah :

H0 :

1. Tidak terdapat hubungan antara 6 prinsip hygiene sanitasi makanan dengan keamanan pangan yang aman berdasarkan persyaratan sanitasi
2. Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan penjamah makanan dengan keamanan pangan yang aman berdasarkan persyaratan sanitasi

Ha :

1. Terdapat hubungan antara 6 prinsip hygiene sanitasi makanan dengan keamanan pangan yang aman berdasarkan persyaratan sanitasi
2. Terdapat hubungan antara pengetahuan penjamah makanan dengan keamanan pangan yang aman berdasarkan persyaratan sanitasi