

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan “tahu” dan ini terjadi setelah orang, mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap obyek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan dimana diharapkan bawah pendidikan yang tinggi maka orang tersebut semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengertahuan rendah pula. Hal ini mengingatkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, akan tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek ini akan menentukan sikap seseorang semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu. Menurut teori WHO (*World Health Organization*) salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri (Wawan A, 2011).

Pengetahuan yang cukup di dalam domain kognitif mempunyai enam tingkat yaitu :

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan ini adalah mengingat kembali sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lainnya.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam satu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun, formulasi baru dari formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

1. Kategori pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012) , pengetahuan dibagi dalam tiga kategori, yaitu :

- a. Baik : Bila subyek mampu menjawab dengan benar 76% - 100% dari seluruh pertanyaan
- b. Cukup : Bila subyek mampu menjawab dengan benar 56% - 75% dari seluruh pertanyaan
- c. Kurang : Bila sebyek mampu menjawab dengan benar 40% - 55% dari seluruh pertanyaan

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Notoatmodjo (2003), adalah :

a. Faktor internal

1) Umur

Umur merupakan salah satu variabel yang selalu diperhatikan didalam penelitian-penelitian yang merupakan salah satu hal yang mempengaruhi pengetahuan. Umur adalah laman ya hidup seseorang dalam tahu yang dihitung sejak dilahirkan. Semakin tinggi umur seseorang, maka semakin bertambah pula ilmu yang dimiliki karena pengetahuan seseorang diperoleh dari pengalaman sendiri maupu pengalaman yang diperoleh dari orang lain.

2) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses menumbuh kembangkan seluruh kemampuan dan tindakan manusia melalui pengetahuan, sehingga dalam pendidikan perlu dipertimbangkan umur dan hubungan dengan proses belajar. Tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang atau lebih mudah menerima ide-ide dan teknologi. Pendidikan meliputi peranan penting dalam menentukan kualitas manusia dianggap akan memperoleh pengetahuan implikasinya. Semakin tinggi pendidikan, hidup manusia akan membuahakan pengetahuan yang baik yang menjadikan hidup yang berkualitas.

3) Pekerjaan

Bekerja pada umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi seorang penjamah makanan akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga, jika orang tersebut tidak dapat menggunakan waktunya dengan *efisien*.

b. Faktor eksternal

1. Faktor lingkungan

Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan tindakan orang atau kelompok.

2. Sosial budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

B. Sikap

Sikap merupakan konsep paling penting dalam psikologi sosial yang membahas unsur sikap baik sebagai individu maupun kelompok. Banyak kajian dilakukan untuk merumuskan pengertian sikap, proses terbentuknya sikap, maupun perubahan. Banyak pula penelitian telah dilakukan pembentukan karakter dan sistem hubungan antar kelompok serta pilihan-pilihan yang ditentukan berdasarkan lingkungan dan pengaruhnya terhadap perubahan (Wawan, 2011).

Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek. Dalam hal sikap, dapat dibagi dalam berbagai tingkatan, antara lain :

- a. Menerima (*receiving*), diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
- b. Merespon (*responding*), yaitu dapat berupa memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.
- c. Menghargai (*valuating*), yaitu dapat berupa mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.
- d. Bertanggung jawab (*responsible*) atas segala sesuatu yang telah dipilihnya (Notoatmodjo, 2007).

C. Perilaku

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktifitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhlukhidup mulai tumbuh tumbuhan, bintang sampai dengan manusia itu berperilaku, karena mereka mempunyai aktifitas masing-masing (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Notoatmodjo (2007) maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*). Respons atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

2. Perilaku terbuka (*over behavior*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respons terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik (*practice*), yang dengan mudah diamati atau dilihat oleh orang lain.

Hal yang penting dalam perilaku kesehatan adalah masalah pembentukan dan perubahan perilaku, karena perubahan perilaku merupakan tujuan dari pendidikan kesehatan (Notoatmodjo, 2007). Perubahan perilaku kesehatan merupakan tujuan pendidikan kesehatan. Berdasarkan teori dari Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo, (2007) perilaku dipengaruhi tiga faktor yaitu :

- a. Faktor pemudah, faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi, tingkat sosial, tingkat ekonomi, budaya dan sebagainya.
- b. Faktor pemungkin, faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan, misalnya puskesmas, obat-obatan, jamban dan sebagainya. Fasilitas ini pada hakekatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan. Maka faktor-faktor ini disebut faktor pendukung atau faktor pemungkin.
- c. Faktor penguat, faktor-faktor ini meliputi sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, keluarga, teman sebaya serta sikap dan perilaku para petugas kesehatan untuk berperilaku sehat, kadang-kadang bukan hanya pengetahuan saja yang positif dan dukungan fasilitas saja melainkan diperlukan perilaku contoh dari para tokoh masyarakat, tokoh agama, para petugas (lebih-lebih petugas kesehatan), keluarga, teman sebaya dan guru.

D. *Hygiene* Penjamah Makanan

Peran penjamah makanan sangat penting dan merupakan salah satu faktor dalam penyediaan makanan/minuman yang memenuhi syarat kesehatan. Personal hygiene dan perilaku sehat penjamah makanan harus diperhatikan. Seorang penjamah makanan harus beranggapan bahwa sanitasi makanan harus merupakan pandangan hidupnya serta menyadari akan pentingnya sanitasi makanan, *hygiene* perorangan dan mempunyai kebiasaan bekerja, minat maupun perilaku sehat. penjamah makanan, penanganan makanan secara higienis dan hygiene perorangan dapat mengatasi masalah kontaminasi makanan. Dengan demikian kebersihan penjamah makanan adalah sangat penting untuk diperhatikan karena merupakan

sumber potensial dalam mata rantai perpindahan bakteri ke dalam makanan sebagai penyebab penyakit.

Penjamah makanan adalah seorang tenaga kerja yang menjamah makanan mulai dari persiapan, mengelolah, menyimpan, mengangkut maupun penyajian makanan, pengetahuan sikap dan tindakan penjamah mempengaruhi kualitas makanan yang disajikan (Pasanda, 2016).

Pemeliharaan kebersihan penjamah makanan, penanganan makanan secara *higienis* dan *higiene* perorangan dapat mengatasi masalah kontaminasi makanan. Dengan demikian kebersihan penjamah makanan adalah sangat penting untuk diperhatikan karena merupakan sumber potensial dalam mata rantai perpindahan bakteri ke dalam makanan sebagai penyebab penyakit. Penjamah makanan menjadi penyebab potensial terjadinya kontaminasi makanan apabila menderita penyakit tertentu, kulit, tangan, jari-jari dan kuku banyak mengandung bakteri. Menderita batuk, bersin juga akan menyebabkan kontaminasi silang apabila setelah memegang sesuatu kemudian menyajikan makanan, dan memakai perhiasan.

Para pekerja yang menangani bahan makanan seperti memanen, menyembelih, mengangkut, mengolah atau mempersiapkan makanan sering menyebabkan kontaminasi makanan. Mikroorganisme yang hidup di dalam maupun pada tubuh manusia apat menyebabkan penyakit yang ditularkan melalui makanan (*food born illness*). Kejadian penyakit yang ditularkan melalui makanan di Indonesia cukup besar terlihat dari masih tingginya penyakit infeksi seperti tifus, kolera, desentri, dan tbc. Melihat tingginya kejadian penyakit tersebut, maka pekerja yang menangani makanan harus mengikuti prosedur sanitasi yang memadai untuk mencegah kontaminasi pada makanan yang ditangani (Ningsih, 2014).

Orang yang bekerja pada tahapan pengolahan makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi, seperti kesehatan dan kebersihan individu, tidak menderita penyakit infeksi, dan bukan carrier dari suatu penyakit. Untuk personil yang menyajikan makanan harus memenuhi syarat- syarat seperti kebersihan dan kerapian, memiliki etika dan sopan santun, memiliki penampilan yang baik dan keterampilan membawa makanan dengan teknik khusus, serta ikut dalam program pemeriksaan kesehatan berkala setiap 6 bulan atau 1 tahun. Sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan R.I Nomor 942/Menkes/SK/VII/2003, tentang Pedoman Persyaratan Sanitasi Makanan Janjan, persyaratan yang harus di pengaruhi oleh penjamah makanan (Bab II, Pasal 2) adalah:

1. Tidak menderita penyakit mudah menular

Penjamah makanan yang menderita penyakit mudah menular seperti batuk, pilek dianjurkan untuk tidak bekerja sebagai penjamah dikarenakan dapat menyebarkan bakteri dan mengkontaminasi makanan yang akan diolah.

2. Menutup luka

Penjamah makanan dianjurkan untuk menutup luka bertujuan agar bakteri dari luka tersebut tidak terkontaminasi oleh makanan.

3. Menjaga kebersihan rambut, kuku, tangan dan pakaian.

Penjamah makanan hendaknya menggunakan pakaian dengan ukuran besar yang pastidak terlalu besar. Ukuran pakaian yang terlalu besar bisa berbahaya karena melambai-lambai tidak terkontrol sehingga berperan sebagai pembawa kotoran yang menyebabkan kontaminasi. Penjamah makanan pengolahan pangan hendaknya tidak mengenakan jam tangan, kalung, anting, cincin, dan lain-lain benda kecil yang mudah putus dan hilang. Pakaian terutama yang terbuat dari bahan

yang bersifat menyerap (misalnya wol), dapat menimbun mikroorganisme dan bahan makanan. Penggantian dan pencucian pakaian secara periodik akan mengurangi risiko kontaminasi.

4. Memakai celemek dan tutup kepala

Memakai tutup kepala untuk mencegah kebiasaan mengusap dan menggaruk rambut. Celemek dan tutup kepala harus diganti setelah mengolah makanan, jika persediaan celemek dan tutup kepala sedikit, setelah dipakai celemek dan tutup kepala dicuci kemudian disterilisasi agar mikroorganisme yang berada pada celemek dan tutup kepala menjadi hilang, sehingga tidak menimbulkan kontaminasi silang pada makanan. Penutup kepala membantu mencegah rambut masuk ke dalam makanan, membantu menyerap keringat yang ada di dahi, mencegah kontaminasi *staphylococci*, menjaga rambut bebas dari kotoran rambut dan mencegah terjeratnya rambut dari mesin.

5. Mencuci tangan tiap kali akan menangani makanan

Hendaknya tangan selalu dicuci sebelum bekerja, sesudah menangani bahan makanan kotor/mentah atau terkontaminasi, setelah dari kamar kecil, setelah tangan digunakan untuk menggaruk, batuk atau bersin dan setelah makanan atau merokok.

6. Penjamah makanan harus memakai perlengkapan atau memakai alat tangan

Penjamah makanan yang menderita luka di tangan tetapi tidak infeksi masih diperbolehkan bekerja tetapi harus menggunakan sarung tangan (*glove*). Selain itu penjamah makanan disarankan tidak menggunakan cat kuku jika terpaksa harus memakai cat kuku maka penggunaan sarung tangan karet menjadi keharusan. Penggunaan sarung tangan diwajibkan untuk sekali pakai saja, setelah bekerja sarung tangan diganti.

7. Tidak sambil merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut)

Penggunaan masker penting dilakukan karena daerah-daerah mulut hidung dan tenggorokan dari manusia normal penuh dengan mikroba dari berbagai jenis. Beberapa mikroba yang ada salah satunya adalah mikroba *staphylococcus aureus* yang berada dalam saluran pernapasan dari manusia. Masker yang sudah digunakan diganti dan tidak boleh dipakai secara berulang, karena dapat menimbulkan bau yang tidak enak, disamping itu mikroba yang sudah dikeluarkan saat bernafas menempel pada masker, dan dapat menimbulkan penyakit pernapasan lagi.

8. Tidak batuk atau bersin dihadapan makanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut atau hidung.

Penjamah makanan sama sekali tidak diijinkan merokok selama bekerja, baik waktu mengolah maupun mencuci peralatan. Merokok merupakan mata rantai dari bibir dan tangan dan kemudian ke makanan, di samping sangat tidak etis.

E. *Hygiene Sanitasi Makanan*

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *hygiene* merupakan upaya kesehatan dengan cara melindungi kebersihan dan memelihara kesehatan individu subjeknya. *Hygiene* ialah upaya kesehatan masyarakat yang khusus meliputi segala usaha yang dilakukan untuk memelihara, melindungi dan meningkatkan derajat kesehatan jiwa dan badan, baik untuk masyarakat maupun individu, yang bertujuan untuk memberi dasar-dasar kelangsungan hidup yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan hidup manusia (Mudiatun, 2018).

Sanitasi adalah perilaku disengaja dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia bersentuhan langsung dengan kotoran dan bahan

buangan berbahaya lainnya dengan harapan usaha ini akan menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia.

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan di produksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah mengurangi kerusakan/pemborosan makanan.

Persyaratan *hygiene* sanitasi adalah ketentuan-ketentuan teknis yang ditetapkan terhadap pengelola makanan. Fasilitas sanitasi adalah sarana fisik bangunan dan perlengkapannya digunakan untuk memelihara kualitas lingkungan dan mengendalikan faktor-faktor lingkungan yang dapat merugikan kesehatan manusia, antara lain sarana air bersih, jamban, peturasan, saluran limbah, tempat cuci tangan, bak sampah, kamar mandi, lemari pakian kerja, peralatan pencegahan terhadap lalat, tikus dan hewan lainnya serta peralatan kebersihan.

Pentingnya tindakan *hygiene* sanitasi dalam mengelola atau memproduksi makanan, merupakan salah satu upaya untuk menghindari terjadinya pencemaran terhadap hasil produksi makanan. Makanan berkualitas baik merupakan standar utama yang harus dilaksanakan dalam penyediaan makanan serta aman untuk dikonsumsi masyarakat. Pengelolaan merupakan hal yang sangat penting untuk dilaksanakan sesuai standar kesehatan, karena makanan dapat menjadi media

penularan penyakit. Pengelolaan makanan dengan memperhatikan aspek higiene meliputi keadaan bahan makanan dengan memperhatikan aspek *hygiene* meliputi keadaan bahan makanan, cara penyimpanan makanan, cara pengolahan, pengangkutan, cara penyimpanan makanan masak.makanan jadi serta cara penyajiannya disuatu industri pangan. Untuk menjamin terwujudnya penerapan pengelola pengelolaan makanan secara *hygiene* dan sanitasi makanan makan diperlukan pengawasan secara rutin dari pihak yang berwenang. (Departemen Kesehatan, Departemen perindustrian dan audit internal perusahaan) (Mudiatun, 2018).

F. Prinsip *Hygiene* Sanitasi Makanan

Penyajian makanan merupakan salah satu prinsip dari *hygiene* dan sanitasi makanan. Penyajian makanan yang tidak baik dan etis, bukan saja dapat mengurangi selera makan seorang tetapi dapat juga menjadi penyebab kontaminasi terhadap bakteri. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyajian makanan sesuai dengan prinsip *hygiene* dan sanitasi makanan adalah sebagai berikut (Catur Puspawati, 2019).

1. Prinsip wadah artinya setiap jenis makanan ditempatkan dalam wadah terpisah dan diusahakan tertutup. Tujuannya :
 - a. Makanan tidak terkontaminasi silang
 - b. Bila satu tercemar yang lain dapat diamankan
 - c. Memperpanjang masa saji makanan sesuai dengan tingkat kerawanan makanan.
2. 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 dipisahkan dalam kadar air tinggi (dalam kuah) lebih mudah menjadi rusak (basi).

3. Prinsip *edible part* artinya setiap bahan yang disajikan dalam penyajian adalah merupakan bahan makanan yang dapat dimakan. Hindari pemakaian bahan yang membahayakan kesehatan seperti steples, tusuk gigi bunga plastik.
4. Prinsip pemisahan artinya makanan yang tidak ditempatkan dalam wadah seperti makanan dalam kotak (dus) atau rantang harus dipisahkan setiap jenismakanan agar tidak saling bercampur. Tujuannya agar tidak terjadi kontaminasi silang.
5. Prinsip panas yaitu setiap penyajian yang disajikan panas, diusahakan tetap dalam keadaan panas seperti soup, gulai, dan sebagainya. Untuk mengatur suhu perlu diperhatikan suhu makanan sebelum ditempatkan dalam food warner harus masih berada diatas 60°C. Alat terbaik untuk mempertahankan suhu penyajian adalah dengan bean merry (baik penyaji panas).
6. Prinsip alat bersih artinya setiap peralatan yang digunakan seperti wadah dan tutupannya, dus, piring, gelas, mangkuk harus bersih dalam kondisi baik. Bersih artinya sudah dicuci dengan cara yang higienis. Baik artinya utuh, tidak rusak atau cacat dan bekas pakai. Tujuannya untuk mencegah penularan penyakit dan memberikan penampilan yang estetis.
7. Prinsip *handling* artinya setiap penanganan maupun alat makanan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh terutama tangan dan bibir. Tujuannya mencegah pencemaran dari tubuh, memberi penampilan yang sopan, baik dan rapi. Tujuannya untuk mencegah pencemaran dari tubuh, dan memberi penampilan yang sopan, baik dan rapi.

8. Prinsip tepat penyajian yaitu tepat menu, waktu tata hidang dan tepat volume.

G. Penyimpanan dan Pengangkutan Makanan

Penyimpanan bahan makanan merupakan satu dari 6 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. Cara penyimpanan yang baik menurut hygiene dan sanitasi makanan adalah :

1. Setiap bahan makanan yang disimpan diatur ketebalannya, maksudnya agar suhu dapat merata keseluruh bagian.
2. Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah menurut jenisnya, dalam wadah (container) masing-masing. Wadah dapat berupa bak, kantong plastik atau lemari yang berbeda.
3. Makanan disimpan dalam ruangan penyimpanan sedemikian hingga terjadi sirkulasi udara dengan baik agar suhu merata keseluruh bagian. Pengisian lemari yang terlalu padat akan mengurangi manfaat penyimpanan karena suhunya tidak sesuai dengan kebutuhan.
4. Penyimpanan dalam lemari es :
 - a. Bahan mentah harus terpisah dari makanan siap santap
 - b. Makanan yang berbau tajam harus di tutup dalam kantong plastik yang rapat dan dipisahkan dari makanan lain, kalau mungkin dalam lemari yang berbeda, kalau tidak letaknya harus berjauhan
 - c. Makanan yang disimpan tidak lebih dari 2 atau 3 hari harus sudah dipergunakan
 - d. Lemari tidak boleh serig dibuka, maka dianjurkan lemari untuk keperluan sehari-hari dipisahkan dengan lemari untuk keperluan penyimpanan makanan.

5. Penyimpanan makanan kering :

- a) Suhu tidak cukup, udara kering dengan ventilasi yang baik
- b) Ruangan bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab
- c) Rak-rak berjarak minimal 15 cm dari dinding lantai dan 60 cm dari langit-langit.
- d) Rak mudah dibersihkan dan dipindahkan.
- e) Penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (*first in first out*) artinya makanan yang masuk terlebih dahulu harus dikeluarkan terlebih dahulu.

Pengangkutan makanan adalah proses pendistribusian makanan ke tempat tujuan yang dikehendaki dengan menggunakan alat angkut seperti kendaraan. Pada pengangkutan makanan banyak pihak yang terkait mulai dari persiapan, pewadahan, orang, suhu dan kendaraan pengangkut itu sendiri. Selama proses pengangkutan dapat terjadi pencemaran makanan seperti pencemaran fisik, kimia dan biologi. Makanan yang akan disajikan jauh dari tempat pengolahan makanan, memerlukan pengangkutan yang baik agar kualitas makanan tersebut tetap terjaga.

Prinsip pengangkutan makanan matang/siap saji adalah :

- a. Setiap makanan mempunyai wadah masing-masing. Isi makanan tidak terlampau penuh untuk mencegah tumpah. Wadah harus mempunyai tutup yang rapat tersedia lubang hawa (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.
- b. Wadah yang dipergunakan harus utuh, kuat dan ukurannya memadai dengan makanan yang ditempatkan dan tidak berkarat atau bocor.

- c. Pengangkutan untuk waktu yang lama harus diatur suhunya dalam keadaan tetap panas 60°C atau tetap dingin 4°C
- d. Wadah selama diperjalanan tidak dibuka sampai tempat penyajian.
- e. Kendaraan pengangkutan disediakan khusus dan tidak bercampur dengan keperluan mengangkut bahan lain.

H. *Hygiene* Sanitasi Peralatan

Peralatan yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan makanan harus sesuai dengan peruntukannya dan memenuhi persyaratan *hygiene* sanitasi. Untuk menjaga peralatan tersebut, maka peralatan yang sudah dipakai dicuci dengan air bersih dan dengan sabun, lalu dikeringkan dengan alat pengering/lap yang bersih dan kemudian peralatan yang sudah bersih tersebut disimpan di tempat yang bebas pencemaran. Pedagang dilarang menggunakan kembali peralatan yang dirancang hanya untuk sekali pakai. Peralatan dalam usaha pengolahan makanan terbagi menjadi empat bagian, yaitu peralatan pemanas, peralatan pengolahan, peralatan penyimpanan dan peralatan pembantu pengolahan. Peralatan berperan penting dalam usaha penyehatan makanan sehingga sanitasi dan *hygiene* peralatan yang digunakan sangat penting untuk diperhatikan.

Peralatan masak atau makan yang dipilih harus mudah dibersihkan. Kebersihan peralatan tersebut harus senantiasa diperhatikan khususnya saat akan digunakan. Program pemeliharaan peralatan juga sangat penting untuk mempertahankan daya pakai alat. Salah satu usaha untuk menjaga sanitasi dan *hygiene* peralatan adalah dengan melakukan pencucian alat. Mencuci berarti membersihkan atau membuat jadi bersih. Teknik pencucian yang benar akan

menjadikan hasil akhir yang sehat dan aman. Berikut adalah tahap-tahap dalam proses pencucian

1. *Scraping*

Scraping adalah memisahkan segala kotoran dan sisa-sisa makanan yang terdapat pada peralatan yang akan dicuci, seperti sisa makanan di atas piring, sendok, panci.

2. *Flushing* dan *soaking*

Flushing adalah mengguyur air di atas peralatan yang akan dicuci sehingga seluruh permukaan peralatan bersih dari noda sisa. Perendaman (*soaking*) adalah merendam alat di dalam air, dengan maksud agar air meresap ke dalam sisa makanan yang menempel atau mengeras pada peralatan sehingga terlepas dari permukaan alat dan mudah dibersihkan suatu perendaman tergantung dengan kondisi peralatan. Perendaman dengan media air panas (60°C) akan lebih cepat dari pada air dingin. Minimal waktu perendaman biasanya selama 30 sampai 60 menit.

3. *Washing*

Washing adalah mencuci peralatan dengan cara menggosok dan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci, seperti detergen cair atau bubuk yang mudah larut dalam air sehingga meminimalkan kemungkinan membekasnya noda pada peralatan tersebut. Mencuci peralatan dengan cara menggosok dan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci seperti detergen cair atau bubuk, yang mudah larut dalam air sehingga sedikit kemungkinan membekas pada alat yang di cuci. Pada tahap pengosokan ini, bagian-bagian peralatan yang perlu dibersihkan dengan cermat adalah bagian peralatan yang kontak dengan makanan (permukaan tempat makanan), bagian peralatan yang kontak langsung dengan tubuh (misalnya bibir

gelas dan ujung sendok), dan bagian yang tidak rata (bergerigi, berukir, dan berpori).

4. *Rinsing*

Rinsing adalah mencuci peralatan yang telah digosok dengan detergen hingga bersih, dengan cara dibilas menggunakan air bersih. Pada tahap ini, penggunaan air harus banyak dan mengalir. Setiap peralatan yang dibilas harus digosok-gosok dengan tangan bersih hingga terasa kesat (tidak licin).

5. *Sanitizing Sanitizing*

Sanitizing Sanitizing adalah tindakan sanitasi untuk membebaskan peralatan setelah dicuci. Peralatan yang telah selesai dicuci harus aman dari mikroba dengan cara sanitasi atau dikenal dengan desinfeksi.

6. *Toweling*

Mengeringkan dengan menggunakan kain atau handuk (towel) dengan maksud menghilangkan sisa-sisa kotoran yang mungkin masih menempel sebagai akibat proses pencucian, seperti noda detergen, noda chlor.