BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Keamanan Pangan

Keamanan Pangan (*Food Safety*) menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang keamanan, mutu dan gizi pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

1. Peraturan Menteri Kesehatan No.1096 Tahun 2011 tentang *Higiene* Sanitasi Jasaboga

a. Kebersihan dan Sanitasi Lingkungan (*Cleaning and Sanitation)*

Ruang lingkup *higiene* dan sanitasi. menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.1096 Tahun 2011 tentang *Higiene* Sanitasi Jasaboga adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar aman dikonsumsi.

Higiene dan sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara kebersihan individu. Misalnya mencuci tangan untuk melindungi kebersihan tangan, cuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan.

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan

diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan tersebut siap untuk dikonsumsikan kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli, mengurangi kerusakan makanan Tujuan utama dari penerapan aspek higiene sanitasi kantin di perusahaan adalah menciptakan tenaga kerja yang sehat dan produktif.

b. *Higiene* Makanan

Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan higienis serta berguna bila dimasukan ke dalam tubuh, dan makanan jadi adalah makanan yang telah diolah dan atau langsung disajikan/dikonsumsi. Usaha untuk meminimalisasi dan menghasilkan kualitas makanan yang memenuhi standar kesehatan, dilakukan dengan menerapkan prinsip-prinsip sanitasi. Secara lebih terinci sanitasi meliputi pengawasan mutu bahan makanan mentah, penyimpanan bahan, suplai air yang baik, pencegahan kontaminasi makanan dari lingkungan, peralatan, dan pekerja, pada semua tahap proses.

Sanitasi makanan dapat diartikan pula sebagai upaya penghilangan semua faktor luar makanan yang menyebabkan kontaminasi dari bahan makanan sampai dengan makanan siap saji. Tujuan dari sanitasi makanan itu sendiri adalah mencegah kontaminasi bahan makanan dan makanan siap saji sehingga aman dikonsumsi oleh manusia.

Ada lima langkah berikut ini harus dilakukan dalam upaya pemeliharaan sanitasi makanan: Pertama adalah penggunaan alat pengambil makanan. Sentuhan tangan

merupakan penyebab yang paling umum terjadinya pencemaran makanan. Mikroorganisme yang melekat pada tangan akan berpindah ke dalam makanan dan akan berkembang biak dalam makanan, terutama dalam makanan jadi. Kedua adalah penjagaan makanan dari kemungkinan pencemaran. Makanan atau bahan makanan harus disimpan di tempat yang tertutup dan terbungkus dengan baik sehingga tidak memungkinkan terkena debu. Ketiga, penyediaan lemari es. Banyak bahan makanan dan makanan jadi yang harus disimpan dalam lemari es agar tidak menjadi rusak atau busuk. Keempat, pemanasan makanan yang harus dimakan dalam keadaan panas. Jika makanan menjadi dingin mikroorganisme akan tumbuh dan berkembang biak dengan cepat. Kelima, jangan menyimpan makanan tidak terlalu lama. Jarak waktu penyimpanan makanan selama 3 atau 4 jam sudah cukup bagi berbagai bakteri untuk berkembang.

c. *Higiene* Sarana dan Peralatan

Pemilihan peralatan yang digunakan dalam pengolahan pangan dengan mempertimbangkan bahan yang digunakan dan kemudahan pembersihan. Bahan yang digunakan untuk peralatan pengolahan pangan merupakan bahan yang tidak bereaksi dengan bahan pangan. Pertimbangan kemudahan pembersihan peralatan tergantung pada konstruksi alat tersebut.

Beberapa persyaratan lain terkait sarana dan peralatan untuk pelaksanaan sanitasi makanan antara lain sebagai berikut: Pertama, tersedia air bersih dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan dan memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI.Nomor 01/Birhukmas/I/1 975. Kedua, alat pengangkut/roda/kereta makanan dan minuman harus tertutup sempurna, dibuat dari bahan kedap air, permukaannya halus dan mudah

dibersihkan. Ketiga, rak penyimpanan bahan makanan/makanan harus mudah dipindah menggunakan roda penggerak untuk kepentingan proses pembersihan. Peralatan yang kontak dengan makanan, harus memenuhi syarat antara lain : permukaan utuh (tidak cacat) dan mudah dibersihkan. Lapisan permukaan tidak mudah rusak akibat dalamasam/basa atau garam-garam yang lazim dijumpai dalam makanan. Tidak terbuat dari logam berat yang dapat menimbulkan keracunan, misalnya Timah hitam (Pb), Arsenium (As),Tembaga (Cu), Seng (Zn), Cadmium (Cd) dan Antimoni(Stibium). Wadah makanan, alat penyajian dan distribusi harus bertutup.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.1096 Tahun 2011 tentang *Higiene* Sanitasi Jasaboga, tempat pencucian peralatan dan bahan makanan harus memperhatikan syarat berikut :

1) Tersedia tempat pencucian peralatan, jika memungkinkan terpisah dari tempat pencucian bahan pangan.
2) Pencucian peralatan harus menggunakan bahan pembersih/deterjen.
3) Pencucian bahan makanan yang tidak dimasak atau dimakan mentah harus dicuci dengan menggunakan larutan Kalium Permanganat (KMnO4) dengan konsentrasi 0,02% selama 2 menit atau larutan kaporit dengan konsentrasi 70% selama 2 menit atau dicelupkan ke dalam air mendidih (suhu 80°C -100°C) selama 1 – 5 detik.
4) Peralatan dan bahan makanan yang telah dibersihkan disimpan dalam tempat yang terlindung dari pencemaran serangga, tikus dan hewan lainnya.

d. *Higiene* Perorangan/Penjamah Makanan **(***Food Handler***)**

Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai dengan penyajian.

Peran penjamah makanan sangat penting dan merupakan salah satu faktor dalam penyediaan makanan/minuman yang memenuhi syarat kesehatan. *Personal higiene* 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, *higiene* perorangan dan mempunyai kebiasaan bekerja, minat maupun perilaku sehat.

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.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan R.I. Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang pedoman persyaratan *higiene* sanitasi makanan jajanan, persyaratan penjamah makanan yaitu :

1) Tidak menderita penyakit mudah menular misalnya : batuk, pilek, influenza, diare, penyakit perut sejenisnya.

2) Menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya).

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

4) Memakai celemek dan tutup kepala.

5) Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan.

6) Menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan atau dengan alas tangan.

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

8) Tidak batuk atau bersin di hadapan makanan jajanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut atau hidung.

2. Kontaminasi Makanan

Kontaminasi makanan merupakan terdapatnya bahan atau organisme berbahaya dalam makanan secara tidak sengaja. Bahan atau organisme berbahaya tersebut disebur kontaminan. Macam kontaminan yang sering ditemui dalam makanan dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

a. Kontaminan Biologis

Kontaminan biologis merupakan mikroorganisme hidup yang menimbulkan kontaminasi dalam makanan. Jenis mikroorganisme yang sering menjadi pencemar bagi makanan adalah bakteri, fungi, parasit dan virus. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba dalam pangan dapat bersifat fisik, kimia atau biologis yang meliputi :

1) Faktor intrinsik, yaitu sifat fisik, kimia dan struktur yang dimiliki oleh bahan pangan tersebut seperti kandungan nutrisi, pH, dan senyawa mikroba.

2) Faktor ekstrinsik, yaitu kondisi lingkungan pada penanganan dan penyimpanan bahan pangan seperti suhu, kelembapan, susunan gas di atmosfer.

3) Faktor implisit, yaitu sifat-sifat yang dimilikioleh mikroba itu sendiri.

4) Faktor pengolahan, yaitu terjadi karena perubahan mikroba awal akibat pengolahan bahan pangan misalnya pemanasan, pendinginan, radiasi dan penambahan bahan pengawet (Nuraeni,2001).

b. Kontaminasi Kimiawi

Kontaminasi kimiawi merupakan pencemaran atau kontaminasi pada bahan makanan yang berasal dari berbagai macam bahan atau unsur kimia. Berbagai jenis bahan dan unsur kimia berbahaya tersebut dapat berada dalam makanan melalui beberapa cara, antara lain :

1) Terlarutnya lapisan alat pengolah karena digunakkan untuk mengolah makanan sehingga zat kimia dalam pelapis dapat terlarut.

2) Logam yang terakumulasi pada produk perairan.

3) Sisa antibiotik, pupuk, insektisida, pestisida atau herbisida pada tanaman atau hewan.

4) Bahan pembersih atau sanitaiser kimia pada perlatan pengolahan makanan yang tidak bersih.

c. Kontaminasi fisik

Kontaminasi fisik merupakan terdapatnya benda-benda asing dalam makanan, seperti pecahan gelas, kerikil, potongan kawat/stepler, potongan tulang, kayu, logam, serangga, palstik, kuku, rambut, sisik, kulit, duri, bulu dll karena benda asing tersebut bukan menjadi bagian dari bahan makanan (Purnawijayanti,2001).

B. *Higiene* dan Sanitasi Warung

1. Prinsip *Higiene* Sanitasi Makanan

Menurut Kementerian Kesehatan RI. (2012), pengelolaan makanan pada jasa boga harus menerapkan prinsip *higiene* sanitasi makanan mulai dari pemilihan bahan makanan sampai penyajian makanan. Prinsip *higiene* sanitasi makanan meliputi :

a. Pemilahan bahan makanan

1) Bahan makanan mentah (segar) yaitu makanan yang perlu pengolahan sebelum dihidangkan.

2) Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dipakai harus memenuhi persyaratan sesuai peraturan yang berlaku.

3) Makanan olahan pabrik yaitu makanan yang dapat langsung dimakan tetapi digunakan untuk proses pengolahan lebih lanjut yaitu makanan dikemas dan makanan tidak dikemas.

b. Penyimpanan bahan makanan

1) Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya.

2) Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kadaluarsa dimanfaatkan/ digunakan lebih dahulu.

3) Tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan di tempat yang kering dan tidak lembab.

4) Penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan suhu sebagai berikut :

Tabel 1

Suhu Penyimpanan Bahan Makanan

Jenis Bahan Makanan	Digunakan dalam waktu		
	3 hari atau kurang	1 minggu atau kurang	1 minggu atau lebih
Daging, ikan, udang dan olahannya	-5^0 s/d 0^0C	-10^0s/d -5^0C	> -10^0C
Telur, susu dan olahannya	5^0 s/d 7^0C	5^0 s/d 0^0C	> -5^0C
Sayur, buah dan minuman	10^0C	10^0C	10^0C
Tepung dan biji	25^0C atau suhu ruang	25^0C atau suhu ruang	25^0C atau suhu ruang

5) Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm.

6) Kelembaban penyimpanan dalam ruangan : 80%-90%.

7) Penyimpanan bahan makanan olahan pabrik, makanan dalam kemasan tertutup pada suhu ± 10^0C.

8) Tidak menempel pada lantai, dinding, atau langit-langit dengan ketentuan sebagai berikut:

   a) Jarak bahan makanan dengan lantai : 15 cm.

   b) Jarak bahan makanan dengan dinding : 5 cm.

c) Jarak bahan makanan dengan langin-langit : 60 cm.

c. Pengolahan makanan

Pengolahan makanan adalah proses pangubahan bentuk dan bahan mentah menjadi bahan jadi/ masak atau siap santap, dengan memperhatikan kaidah cara pengolahan makanan yang baik yaitu : tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis higiene sanitasi untuk mencegah resiko pencemaran terhadap makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya. Menu disusun dengan memperhatikan :

1) Pemesanan dari konsumen.
2) Ketersediaan bahan, jenis dan jumlahnya.
3) Keragaman variasi dari setiap menu.
4) Proses dan lama waktu pengolahannya.
5) Keahlian dalam mengolah makanan dan menu terkait.

Pemilihan bahan sortir untuk memisahkan/membuang bagian bahan yang rusak dan untuk menjaga mutu dan keawetan makanan serta mengurangi risiko pencemaran makanan. Peracikan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam memasak harus dilakukan sesuai tahapan dan harus higienis dan semua bahan yang siap dimasak harus dicuci dengan air mengalir.

d. Peralatan

1) Peralatan kontak dengan bahan makanan.
2) Wadah penyimpanan makanan.
3) Peralatan bersih yang siap pakai tidak boleh dipegang di bagian yang kontak langsung dengan makanan atau yang menempel di mulut.

4) Kebersihan peralatan harus tidak ada kuman *eschericia coli (e.coli)* dan kuman lainnya.

5) Keadaan peralatan harus utuh, tidak cacat, tidak retak, tidak gompal dan mudah dibersihkan.

e. Penyimpanan makanan jadi/masak

1) Makanan tidak rusak, tidak busuk atau basi yang ditandai dari rasa, bau berlendir, berubah warna, berjamur, berubah aroma, atau adanya cemaran lain

2) Memenuhi persyaratan bakteriologis berdasarkan ketentuan yang berlaku

3) Jumlah kandungan logam berat atau residu pestisida, tidak melebihi ambang batas yang diperkenankan menurut ketentuan yang berlaku.

4) Penyimpanan harus memperhatikan *first in first out (FIFO) dan first expired first out (FEFO*) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kadaluarsa dikonsumsi lebih dahulu.

5) 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.

6) Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan mentah.

7) Penyimpanan makanan jadi harus memperhatikan suhu.

f. Pengangkutan makanan

1) Pengangkutan bahan makanan

(1) Tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3).

(2) Menggunakan kendaraan khusus pengangkut bahan makanan yang higienis. Bahan makanan tidak boleh diinjak, dibanting dan diduduki.

(3) Bahan makan yang selama pengangkutan harus selalu dalam keadaan dingin, diangkut dengan menggunakan alat pendingin sehingga bahan makanan tidak rusak seperti daging, susu cair dan sebagainya.

2) Pengangkutan makanan jadi/masak/siap santap

(1) Tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3).

(2) Menggunakan kendaraan khusus pengangkut makanan jadi/masak yang higienis dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan.

(3) Pengangkutan untuk waktu lama, suhu harus diperhatikan, diatur agar makanan tetap panas pada suhu 60^0C atau tetap dingin pada suhu 40^0C.

(4) Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing – masing dan terutup.

(5) Wadah harus utuh, kuat, tidak karat.

g. Penyajian makanan

1) Makanan dinyatakan laik santap apabila telah dilakukan uji *organoleptik* dan uji biologi dan uji laboratorium dilakukan bila ada kecurigaan.

2) Tempat penyajian harus memperhatikan jarak dan waktu tempuh dari tempat pengolahan makanan ke tempat penyajian serta hambatan yang mungkin terjadi selama pengangkutan karena akan mempengaruhi kondisi penyajian.

3) Cara penyajian makanan jadi/siap santap banyak ragam tergantung dan pesanan konsumen.

4) Prinsip Penyajian makanan.

C. Skor Keamanan Pangan

1. Pengertian

Skor keamanan pangan adalah skor atau nilai yang menggambarkan kelayakan untuk dikonsumsi serta merupakan hasil pengamatan terhadap pemilihan dan penyimpanan bahan makanan, *higiene* penjamah pengolah, pengolahan dan distribusi makanan. Tujuannya untuk menjaga dan mengontrol makanan dari segala kontaminan yang mungkin akan terkontaminasi.

2. Tata Cara Penilaian Skor Keamanan Pangan

a. Siapkan formulir (Terlampir pada lampiran 4).

b. Lakukan observasi atau pengamatan terhadap komponen dan sub komponen.

c. Berilah tanda (√) pada kolom formulir yang menunjukkan nilai untuk setiap sub komponen.

d. Lakukan penjumlahan nilai untuk tiap komponen (jumlah dari langkah c).

e. Lakukan perhitungan nilai tiap komponen kedalam skala nilai 0-1,00 (Langkah d : nilai maksimal), → (nilai riil : nilai maksimal) tiap komponen.

f. Lakukan perhitungan skor tiap komponen (langkah d x bobot) → (nilai skala 0-1,00 x bobot) tiap komponen.

g. Jumlah skor tiap komponen (∑ dari langkah f) → skor keamanan pangan (SKP).

Tabel 2

Klasifikasi Skor Kemanan Pangan

Kategori	SKP	Persen Penilaian SKP (%)
Baik	≥ 0,9703	≥ 97,03 %
Sedang	0,9332-0,9702	93,3-97,2 %
Rawan tapi Aman Dikonsumsi	0,6217-0,9331	62,17-93,31%
Rawan dan Tidak Aman Dikonsumsi	< 0,6217	< 62,17 %

(Sumber : Niawatin, Form Penilaian Skor Keamanan Pangan, 2012)

D. Bakteri *Coliform (Escherichia coli)*

Bakteri *coliform* merupakan suatu grup bakteri yang digunakkan sebagai indikator adanya polusi kotoran dan kondisi yang tidak baik terhadap air dan makanan. Bakteri *coliform* merupakan suatu kelompok yang dicirikan sebagai bakteri batang, gram negatif, tidak membentuk spora dan *anaerobic* fakultatif yang memfermentasi laktosa dengan menghasilkan asam dan gas dalam waktu 48 jam pada suhu 35^0C. Bakteri *coliform* yang berada dalam makanan dan minuman menunjukkan kemungkinan adanya mikroba yang bersifat enteropatogenik atau toksinigenik yang berbahaya bagi kesehatan. Bakteri *coliform* mempunyai banyak spesies diantaranya *escherichia coli*. Bakteri ini merupakan indicator sanitasi yang keberadaan dalam pangan menunjukkan bahwa air atau makanan tersebut tercemar oleh feses manusia. *escherichia coli* tidak berbahaya tetapi beberapa dapat mengakibatkan keracunan makanan yang serius pada manusia yaitu diare (Widanti,2014).

Bakteri *coliform* dalam air minum dikategorikan menjadi tiga golongan, yaitu *coliform total, fecal coliform* dan *escherichia coli*. Masing-masing memiliki tingkat resiko yang berbeda. *Coliform total* bersumber dari lingkungan, *fecal coliform* dan *escherichia coli* bersumber atau terindikasi kuat oleh pencemaran tinja karena

keduanya memiliki risiko lebih besar menjadi pathogen di dalam air dan dapat dirasakan langsung oleh manusia yang mengkonsumsinya. Kondisi ini mengharuskan pemerintah bertindak melalui penyuluhan kesehatan, investigasi dan memberikan solusi untuk mencegah penyebaran penyakit yang di tularkan melalui air (Hartini,2009).

Escherichia coli merupakan kuman yang dapat ditemukan di dalam usus besar manusia sebagai flora normal. Bakteri ini bersifat unik karena menyebabkan infeksi primer pada usus seperti diare dan dapat menimbulkan infeksi pada jaringan tubuh diluar usus. Bakteri *escherichia coli* digunakkan sebagai patokan dalam menentukkan syarat bakteriologis karena pada umumnya bibit penyakit ini dapat ditemukan pada kotoran manusia dan lebih sulit dimatikan melalui pemanasan air. Air yang mengandung bakteri *coli* dengan kadar yang melebihi batas yang telah ditentukan, dianggap telah terkontaminasi dengan kotoran manusia. Demikian dalam pemeriksaan bakteriologi, tidak langsung diperiksa aakah air itu mengandung bakteri *pathogen* tetapi diperiksa dengan indikator bakteri golongan *coli* (Hartini,2009).

E. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan perabaan. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh malalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2005).

2. Tingkat pengetahuan

Ada 6 tingkatan pengetahuan menurut Bloom (1956) dalam Notoatmodjo (2005), yang dicakup dalam domain kognitif, yaitu :

a. Tahu *(Know)*

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) terhadap sesuatu yang spesifik dan keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami *(Comprehension)*

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

c. Aplikasi *(Application)*

Aplikasi diartikan apabila orang telah memahami obyek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain. Misalnya: seseorang yang telah paham tentang proses perencanaan program kesehatan di tempat dia bekerja. Orang yang telah paham metodelogi penelitian, dia akan mudah membuat proposal penelitian dimana saja, dan sebagainya.

d. Analisis *(Analysis)*

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau obyek kedalam komponen-komponen tetapi, masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lainnya. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari pengguanaan kata kerja seperti dapat mengambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis *(synthesis)*

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formulasi-formulasi yang ada. Misalnya: dapat membuat dan meringkas kata-kata atau kalimat sendiri tentang hal-hal yang telah dibaca atau didengar, dapat membuat kesimpulan dari artikel yang telah dibaca.

f. Evaluasi *(Evaluation)*

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu obyek atau materi. Penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2005), pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

a. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Usia seseorang semakin bertambah maka daya tangkap dan pola pikirnya semakin berkembang, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik. Pembagian

umur pada penelitian ini didasarkan pada standar WHO yaitu membagi umur menurut tingkat kedewasaan dan hasilnya dengan mengelompokkan usia responden dengan batas usia 32 tahun, dimana usia dibawah 32 tahun berada pada tahap dewasa muda dan usia 32 tahun atau lebih berada pada tahap dewasa tua (Notoatmodjo, 2005).

b. Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat menambah wawasan atau pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Pendidikan dapat dikategorikan dalam tingkatan yaitu pendidikan dasar yaitu pendidikan minimum yang diwajibakan bagi semua warga negara meliputi SD dan SMP. Pendidikan menengah yaitu jenjang pendidikan formal setelah pendidikan dasar yang meliputi SMA/Sederajat dan pendidikan tinggi yaitu jenjang pendidikan formal setelah pendidikan menengah yang meliputi perguruan tinggi (akademi dan universitas).

c. Pekerjaan

Pekerjaan adalah jenis kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh penghasilan. (Notoatmodjo, 2005).

d. Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh langsung terhadap pengetahuan individu. Apabila penghasilan individu cukup besar maka individu tersebut mampu menyediakan atau membeli fasilitas-fasilitas sumber informasi.

e. Lingkungan

Lingkungan sekitar dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu maupun kelompok. Jika lingkungan mendukung ke arah positif, maka individu maupun kelompok akan berperilaku positif, tetapi jika lingkungan sekitar tidak kondusif, maka individu maupun kelompok tersebut akan berperilaku kurang baik.

f. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada dalam masyarakat juga mempengaruhi sikap dalam penerimaan informasi.

4. Pengukuran Pengetahuan

Menurut Arikunto (2010), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin diukurdan disesuaikan dengan tingkatannya. Adapun jenis pertanyaan yang dapat digunakan unuk pengukuran pengetahuan secara umum dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

a. Pertanyaan subjektif

Penggunaan pertanyaan subjektif dengan jenis pertanyaan essay digunakan dengan penilaian yang melibatkan faktor subjektif dari penilai, sehingga hasil nilai akan berbeda dari setiap penilai dari waktu ke waktu.

b. Pertanyaan objektif.

Jenis pertanyaan objektif seperti pilihan ganda (multiple choise), betul salah dan pertanyaan menjodohkan dapat dinilai secara pasti oleh penilai. Menurut Arikunto (2010), pengukuran tingkat pengetahuan dapat dikatagorikan menjadi tiga yaitu:

1) Pengetahuan baik bila responden dapat menjawab 76-100% dengan benar dari total jawaban pertanyaan.

2) Pengetahuan cukup bila responden dapat menjawab 56-75% dengan benar dari total jawaban pertanyaan.

3) Pengetahuan kurang bila responden dapat menjawab <56% dari total jawaban pertanyaan.