

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Angka kuman

Kuman adalah organisme kecil seperti virus, bakteri, jamur, protozoa mikroskopik jahat yang dapat menyebabkan suatu penyakit atau gangguan kesehatan ringan maupun berat pada tubuh organisme inangnya seperti manusia, hewan dan sebagainya. Angka kuman adalah perhitungan jumlah bakteri yang didasarkan pada asumsi bahwa setiap sel bakteri hidup dalam suspensi akan tumbuh menjadi satu koloni setelah diinkubasikan dalam media biakan dan lingkungan yang sesuai. Setelah masa inkubasi jumlah koloni yang tumbuh dihitung dari hasil perhitungan tersebut merupakan perkiraan atau dugaan dari jumlah dalam suspensi tersebut. Angka kuman alat makan ini digunakan sebagai indikator kebersihan peralatan makan yang telah dicuci (Nur Amaliyah, 2017).

Menurut permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang hygiene sanitasi jasa boga alat makan yang digunakan harus sesuai dengan yang di persyaratkan. Kandungan bakteri dalam alat makan harus sesuai dengan yang ditetapkan yaitu peralatan makan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi 0 koloni/cm² permukaan alat.

B. Higiene Sanitasi

- 1. Higiene** adalah ilmu yang berhubungan dengan masalah kesehatan dan berbagai usaha untuk mempertahankan atau untuk memperbaiki

kesehatan (Purnawijayanti, 2001). Sedangkan menurut Depkes RI (2001), higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subyek, seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan dan sebagainya. Higiene juga berarti suatu upaya pencegahan penyakit yang menitik beratkan pada usaha kesehatan perseorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada.

Higiene (Depkes RI, 2004) adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subyeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan. Penanganan makanan secara hygiene bertujuan untuk mengendalikan keberadaan pathogen dalam makanan. Menurut Widyawati (2002), hygiene adalah suatu pencegahan penyakit yang menitik beratkan pada usaha kesehatan perseorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada.

“Pengertian hygiene 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” (Depkes 2000).

Menurut Streeth, J.A. and Southgate, H.A, (1986) Kata “hygiene” berasal dari bahasa Yunani yang artinya ilmu untuk membentuk dan menjaga kesehatan. Dalam sejarah Yunani, Hygiene berasal dari nama seorang Dewi yaitu Hygea (Dewi pencegah penyakit). Arti lain dari Hygiene ada beberapa yang intinya sama yaitu :

- a. Ilmu yang mengajarkan cara-cara untuk mempertahankan kesehatan jasmani, rohani dan sosial untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi.
- b. Suatu pencegahan penyakit yang menitikberatkan pada usaha kesehatan perseorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada.
- c. Keadaan dimana seseorang, makanan, tempat kerja atau peralatan aman (sehat) dan bebas pencemar yang diakibatkan oleh bakteri, serangga, atau binatang lainnya.
- d. Menurut Brownell, hygiene adalah bagaimana caranya orang memelihara dan melindungi kesehatan.
- e. Menurut Gosh, hygiene adalah suatu ilmu kesehatan yang mencakup seluruh faktor yang membantu/mendorong adanya kehidupan yang sehat baik perorangan maupun melalui masyarakat.

Hygiene adalah Usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu, maupun usaha kesehatan pribadi hidup manusia (Richard Sihite, 2000). Personal hygiene adalah perawatan diri dimana individu mempertahankan kesehatannya, dan di pengaruhi oleh nilai serta keterampilan. Menurut Mosby bahwa :

“kebersihan seseorang adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dasar kesehatan seseorang untuk kesehatan fisik dan kesehatan psikis” (dalam Prista 2007 : 3).

2. Sanitasi

Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Upaya menjaga pemeliharaan agar seseorang, makanan, tempat kerja atau peralatan tetap higienis (sehat) dan bebas pencemaran yang diakibatkan oleh bakteri, serangga, atau binatang lainnya. Sanitasi adalah usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan kegiatan kepada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Siti Fathonah, 2005).

Sanitasi adalah cara pengawasan masyarakat yang menitikberatkan kepada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mungkin mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat (Azrulazwar, 2009).

Sanitasi adalah cara pengawasan terhadap faktor-faktor lingkungan yang mempunyai pengaruh terhadap lingkungan (Hopkins, 2009).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan kegiatannya kepada usaha-usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Sedangkan hygiene adalah bagaimana cara orang memelihara dan juga melindungi diri agar tetap sehat.

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan 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 dikonsumsi 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 (Depkes, 2000).

Menurut Siti Fathonah (2005) Beberapa manfaat dapat kita rasakan apabila kita menjaga sanitasi di lingkungan kita, misalnya :

- a. Mencegah penyakit menular.
- b. Mencegah timbulnya bau tidak sedap.
- c. Menghindari pencemaran.
- d. Mengurangi jumlah presentase sakit.
- e. Lingkungan menjadi bersih, sehat dan nyaman.

Sanitasi makanan bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli, mengurangi kerusakan/pemborosan makanan. Hygiene dan sanitasi makanan bertujuan untuk mengendalikan faktor makanan, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan lainnya. (Depkes, 2000).

Kualitas lingkungan yang sehat adalah keadaan lingkungan yang bebas dari resiko yang membahayakan kesehatan dan keselamatan hidup

manusia, melalui pemukiman antara lain rumah tempat tinggal dan asrama atau yang sejenisnya, melalui lingkungan kerja antara perkantoran dan kawasan industri atau sejenis. Sedangkan upaya yang harus dilakukan dalam menjaga dan memelihara kesehatan lingkungan adalah obyek sanitasi meliputi seluruh tempat kita tinggal/bekerja seperti: dapur, restoran, taman, publik area, ruang kantor, rumah dsb (Juli Soemirat, 2005).

C. Pentingnya Higiene dan Sanitasi Peralatan

Salah satu sumber kontaminan utama dalam pengolahan pangan berasal dari penggunaan wadah dan peralatan pengolahan yang kotor dan mengandung mikroba dalam jumlah cukup tinggi. Pencucian alat pengolahan dengan menggunakan air yang kotor, dapat menyebabkan mikroba yang berasal dari air pencuci dapat menempel pada wadah/alat tersebut.

Demikian juga sisa-sisa makanan yang masih menempel pada alat/wadah dapat menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme yang cukup tinggi. Mikroba yang mungkin tumbuh bisa kapang, khamir atau bakteri. Mutu makanan yang baik akan menurun nilainya apabila ditempatkan pada wadah yang kurang bersih. Sanitasi yang dilakukan terhadap wadah dan alat meliputi pencucian untuk menghilangkan kotoran dan sisa-sisa bahan, diikuti dengan perlakuan sanitasi menggunakan germisidal. Dalam pencucian menggunakan air biasanya digunakan detergen untuk membantu proses pembersihan. Penggunaan detergen mempunyai beberapa keuntungan karena detergen dapat melunakkan lemak, mengemulsi lemak, melarutkan mineral dan komponen larut lainnya sebanyak mungkin.

Detergen yang digunakan untuk mencuci alat/wadah dan alat pengolahan tidak boleh bersifat korosif dan mudah dicuci dari permukaan (Volk dan Wheeler, 1984).

Proses sanitasi alat dan wadah ditunjukkan untuk membunuh sebagian besar atau semua mikroorganisme yang terdapat pada permukaan. Sanitizer yang digunakan misalnya air panas, halogen (klorin atau Iodine), turunan halogen dan komponen amonium quarternair (Gobel, 2008).

Tujuan Sanitasi Peralatan Makan

1. Mencegah kontaminasi silang pada makanan baik pada tahap persiapan, pengolahan dan penyimpanan.
2. Mencegah bahaya yang ditimbulkan oleh material peralatan.
3. Memperpanjang masa pemakaian alat.
4. Menjamin keamanan dan keselamatan pekerja.

D. Prinsip – prinsip sanitasi peralatan

Sumber penularan penyakit dan penyebab terjadinya keracunan makanan adalah makanan dan minuman yang tidak memenuhi syarat higiene. Keadaan higiene makanan dan minuman antara lain dipengaruhi oleh higiene alat masak dan alat makan yang dipergunakan. Alat makan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan di dalam menularkan penyakit, sebab alat makan yang tidak bersih dan mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit lewat makanan, sehingga proses pencucian alat makan sangat berarti dalam membuang sisa makanan dari peralatan yang membantu pertumbuhan mikroorganisme dan melepaskan mikroorganisme yang hidup (Cahyaningsih, 2009). Menurut Kusmayadi (2007) dalam Setyorini, (2013)

terdapat 4 hal penting yang menjadi prinsip higiene dan sanitasi makanan yang meliputi perilaku sehat dan bersih orang yang mengelola makanan, sanitasi makanan, sanitasi peralatan dan sanitasi tempat pengolahan. Makanan dapat terkontaminasi mikroba karena beberapa hal, di antaranya menggunakan lap kotor dalam membersihkan perabotan, tidak mencuci tangan dengan bersih dan lain-lainnya.

Prinsip-prinsip sanitasi peralatan:

1. Prinsip utama peralatan harus mudah dibuka atau dipindahkan untuk memudahkan pembersihan dengan bahan non korosif.
2. Desain, tipe, ukuran dan instalasi peralatan dibuat untuk mencegah dan menghindari kontaminasi selama proses produksi.
3. Ketika memilih dan membeli mesin, higienitas produksi dan kemudahan untuk pembersihan dan sanitasi harus dipertimbangkan.
4. Kontaminasi adalah penyebab utama kerusakan mesin. Perawatan dan penanganan yang baik dibutuhkan untuk memahami sifat merusak kontaminasi dan menyadari manfaat untuk mencegah kontaminasi.

E. Prinsip Pencucian

Upaya pencucian peralatan makan dan masak meliputi beberapa prinsip yaitu:

- 1) Tersedianya Sarana pencucian

Sarana pencucian diperlukan untuk dapat melaksanakan cara pencucian higienis dan sehat. Sarana pencucian dapat disediakan mulai dari yang tradisional, setengah modern dan modern, misalnya dengan mesin cuci.

Sarana pencucian yang paling sederhana adalah bak perendaman dan bak pembilasan dengan air sekali pakai.

2) Dilaksanakannya teknis Pencucian

Selengkap apapun sarana pencucian yang ada, tanpa dilaksanakannya teknis pencucian yang baik, tidak akan memberikan hasil yang baik

3) Mengetahui dan Mengerti maksud Pencucian

Prinsip ini perlu diketahui benar sehingga apa yang dikerjakan selama pencucian dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab untuk mendapatkan hasil yang baik.

Maksud dari mencuci peralatan makan dan masak dengan menggunakan sarana dan teknis pencucian dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Untuk menghilangkan kotoran kasar, dilakukan dengan cara:
 - a) Scraping atau pemisahan kotoran sebelum dicuci, agar proses mencuci lebih mudah, kotoran kasar tidak menyumbat saluran pembuangan air limbah dari bak pencucian.
 - b) Pemakaian sabun, atau abu gosok, agar kotoran kasar yang menempel dapat dilepas dari peralatan.
 - c) Penggunaan air bertekanan tinggi dimaksud agar dengan tekanan air yang kuat dapat membantu melepaskan kotoran yang melekat.
- b. Untuk menghilangkan minyak dan lemak dilakukan dengan cara:
 - a) Direndam dalam air panas (60°C) sampai larut dan segera dicuci jangan sampai dibiarkan dingin, karena lemak akan kembali membeku
 - b) Direndam dalam larutan detergen (lemon shop) dan bukan

sabunkarena sabun tidak melarut lemak.

c. Menghilangkan bau (amis, bau ikan dan lainnya)

dilakukan dengan cara :

- a) Melarutkan dengan perasan jeruk nipis dalam larutan pencuci.
- b) Menggunakan abu gosok, arang atau kapur yang mempunyai daya deodorant (anti bau).
- c) Menggunakan detergent yang baik (lemak yang larut akan melarutkan bau amis/bau ikan).

d. Melakukan tindakan sanitasi/desinfeksi untuk membebaskan hamadan kuman dengan cara sebagai berikut :

- a) Direndam dalam air panas dengan suhu 80°C selama 2 menit dan 100°C selama 1 menit.
- b) Direndam dalam air mengandung chlor 50 ppm selama 2 menit atau dibubuhi kaporit 2 sendok makan dalam 100 liter air.
- c) Ditempatkan pada sinar matahari sampai kering.
- d) Ditempatkan pada oven penyimpanan piring.

e. Pengeringan peralatan yang telah selesai dicuci, dapat dilakukan dengan menggunakan:

- a) Handuk khusus yang bersih dan tidak menimbulkan pengotoran ulang.
- b) Lap bersih sekali pakai yang tidak menimbulkan bekas.
- c) Ditiriskan sampai kering dengan sendirinya.

F. Faktor-Faktor yang mempengaruhi angka kuman pada alat makan

1. Bahan dasar alat makan

Bahan dasar piring antara lain dari kaca, keramik, plastik, perak dan lainnya. Bahan dasar sendok yang digunakan antara lain adalah stainless stell, kuningan, plastik, kaca dan lain-lain. Material yang boleh digunakan dalam pengolahan makanan adalah stainless steel, alumunium, kayu keras, logam berlapis. Sedangkan material yang tidak boleh digunakan adalah cadmium, antimony, timbal, kooper.

Syarat-syarat peralatan yang digunakan dalam pengolahan makanan

- 1) Material alat harus sesuai dengan jenis produk, metode pembersihan, senyawa pembersih.
- 2) Selain itu terbuat dari bahan yang stabil, tidak korosif, tidak berpori dan tidak menyerap.
- 3) Material harus tidak beracun, tidak berpori, tidak menyerap dan tidak dipengaruhi oleh produk dan senyawa pembersih.
- 4) Seluruh permukaan material harus dapat dilihat untuk pemeriksaan.
- 5) Seluruh permukaan material harus halus dan bebas lubang, retakan, relung, sambungan terbuka, kesenjangan, tepian menonjol, baut dan paku keling.

- 6) Semua bagian yang dilas, baik di area produk maupun bukan, harus halus dan rata dengan permukaan yang berdekatan.
- 7) Material peralatan tidak boleh dicat pada area di dalam atau di atas area produk.

Dari segi kemudahan dalam pembersihan, perlu juga diperhatikan bahwa peralatan yang digunakan dengan permukaan yang halus, bebas dari kerusakan, retakan, serpihan dan lubang, bebas dari sudut internal yang tajam, sudut dan celah , serta mudah diakses untuk pembersihan dan inspeksi.

2. Kondisi awal piring

Kondisi awal piring adalah kondisi awal dimana piring tersebut belum dibersihkan, sehingga masih ada kotoran yang menempel pada peralatan makan tersebut. Kotoran yang dapat menempel pada peralatan tersebut antara lain karbohidrat (nasi, sayuran, kentang), lemak/minyak (antara lain sisa sisa margarin dan mentega), protein (sisa daging, ikan, telur) serta mineral, susu dan endapan kerak.

3. Air Pencuci

Penggunaan air pencuci untuk mencuci harus banyak, mengalir dan selalu diganti setiap kali untuk mencegah sisa kotoran dari piring.

4. Bak pencuci

Bak pencuci berhubungan dengan kontaminasi silang antar peralatan dan Bak pencucian yang tidak bersih. Sarana pencucian yang terpenting dapat dikelompokkan dalam perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Perangkat keras terdiri dari sarana fisik dan permanen yang

dipergunakan berulang-ulang.

a. Perangkat keras berupa sarana yang dapat dipakai berulang, sedikitnya tersedia 3 bak

- 1) Bagian untuk persiapan
- 2) Bagian untuk pencucian yang terdiri dari satu sampai tiga bak bagian, yaitu :

- Bagian pencucian
- Bagian pembersihan
- Bagian desinfeksi

- 3) Bagian pengeringan atau penirisan

Sarana pencucian yang terpenting tersedianya bak bak terpisah yang dapat terbuat dari plastik, porselin, atau logam.

Bak tersebut harus terjaga kebersihannya dan terbuat dari bahan yang tidak mudah rusak atau terlarut didalam cairan pencuci, pembersih maupun desinfeksi.

5. Tenaga Pencuci

Tenaga pencuci berhubungan dengan kualitas pencucian bahan makanan, peralatan makan dan peralatan masak yang digunakan. Pencucian yang benar akan memberikan hasil akhir pencucian yang sehat dan aman. Tahapan tahapan pencucian yang perlu diikuti agar hasil pencucian sehat dan aman sebagai berikut :

1) Scrapping

Yaitu memisahkan segala kotoran dan sisa-sisa makanan yang terdapat pada peralatan yang dicuci, seperti sisa makanan diatas

piring, sendok dan lainnya. Kotoran tersebut dikumpulkan ditempat sampah (kantong plastik) selanjutnya diikat dan dibuang ke tempat sampah kedap air (drum/tong plastik tertutup) dapat pula dikumpulkan untuk makanan lemak. Penanganan sampah yang rapi dan apik sangat perlu diperhatikan untuk mencegah pengotoran pada tempat pencucian yang akan berakibat tersumbatnya saluran limbah.

Jangan mencuci peralatan yang masih terdapat sisa makanan, karena akan mengotori bak pencuci.

b. Flushing

Mengguyur air kedalam peralatan yang akan dicuci sehingga terendam seluruh permukaan peralatan. Perendaman (soaking) dimaksudkan untuk memberi kesempatan peresapan air kedalam sisa makanan yang menempel atau mengeras, sehingga mudah untuk dibersihkan atau terlepas dari permukaan alat. Waktu perendaman sangat tergantung dari kondisi makanan yang kuat menempel pada peralatan makan dan minum, perendaman makin lama apabila makanan kuat menempel dan jika tidak kuat menempel maka perendaman tidak akan lama. Penggunaan perendaman dengan air panas (60°C) akan lebih cepat dari pada air dingin. Minimal waktu perendaman adalah 30 menit – 60 menit.

c. Washing

Mencuci peralatan dengan cara menggosok akan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci yang mudah larut dalam air sehingga

sedikit kemungkinan membekas pada alat yang dicuci. Pada tahap ini dapat digunakan sabun, tapas, atau zat penghilang bau yang dipergunakan seperti abu gosok, arang atau air jeruk nipis. Penggunaan sabun sebaiknya dihindarkan, karena sabun tidak dapat melarutkan lemak, sehingga pembersihan lemak tidak sempurna dan kemungkinan masih tersisa bau. Sabun sukar larut dalam air dan bila menempel diperalatan akan menimbulkan bekas noda pada peralatan.

Pada tahap penggosokan ini perlu diperhatikan bagian- bagian peralatan yang perlu dibersihkan lebih cermat yaitu :

- 1) Bagian peralatan yang terkena makanan (permukaan alat makan)
- 2) Bagian peralatan yang kontak dengan tubuh (bibir gelas dan ujung sendok)
- 3) Bagian yang tidak rata (bergerigi atau berukir)

d. Rinsing (membilas dengan air bersih)

Yaitu mencuci peralatan yang telah digosok detergent sampai bersih dengan cara dibilas dengan air bersih. Pada tahap ini penggunaan air harus banyak, mengalir dan selalu diganti. Setiap alat yang dibersihkan dibilas dengan cara menggosok- gosok dengan tangan atau sampai terasa kesat (tidak licin). Bilamana masih terasa licin berarti pada peralatan tersebut masih menempel sisa lemak atau sisa detergent dan kemungkinan masih mengandung bau amis (anyir). Bau amis merupakan hasil pemecahan dari asam amino yang berasal dari protein makanan yang terlarut dalam lemak (minyak) Pembilasan sebaiknya menggunakan tekanan air yang cukup sehingga dapat melarutkan sisa

kotoran atau sisa bahan pencuci. Tekanan yang di anjurkan dengan tekanan 15 psi (pound pesquare inches) atau tekanan air yang digunakan sama dengan 1,2 kg/cm². Jika menggunakan tekanan gravitasi air sama dengan menara tower setinggi lebih kurang 10m.

e. Sanitizing

Yaitu tindakan sanitasi untuk membebashamakan peralatan setelah proses pencucian. Peralatan yang selesai dicuci perlu dijamin aman dari mikroba dengan cara sanitasi atau dikenal dengan cara desinfeksi. Cara desinfeksi yang umum dilakukan ada beberapa macam yaitu :

- 1) Dengan perendaman air panas dengan suhu 100°C selama 2 menit.
- 2) Dengan larutan chlor aktif (50 ppm)
- 3) Dengan udara panas (oven)
- 4) dengan sinar ultra violet (sinar matahari pagi 09.00-11.00) atau peralatan elektrik yang menghasilkan sinar ultraviolet.
- 5) Dengan uap panas (steam) yang biasanya terdapat pada mesin cuci piring (dishwashing machine)

f. Toweling

Yaitu mengusap kain lap bersih atau mengeringkan dengan menggunakan kain atau handuk (towel) dengan maksud untuk menghilangkan sisa-sisa kotoran yang mungkin masih menempel sebagai akibat proses pencucian seperti noda detegent, noda chlor dan sebagainya. Sebenarnya kalau proses pencucian berlangsung dengan baik, maka noda – noda itu tidak boleh terjadi. Noda bisa terjadi pada mesin mesin pencuci, yang system desinfeksi nya sudah kurang tepat.

Prinsip penggunaan lap pada alat yang sudah dicuci bersih sebenarnya tidak boleh dilakukan, karena akan terjadi pencemaran sekunder (recontaminasi). Towelling ini dapat dilakukan dengan syarat bahwa towel yang digunakan harus steril dan bersih serta sering diganti. Penggunaan towel yang paling baik adalah yang sekali pakai (single use). Towel yang sudah digunakan dicuci dan disterilkan dengan autoclave sehingga benar-benar steril setiap akan digunakan. Dalam pembersihan peralatan yang menggunakan tindakan sanitasi kering (sinar atau oven) maka penggunaan towel sebaiknya tidak digunakan.

6. Alat penggosok

Alat penggosok tergantung dari jenis alat penggosok yang digunakan misalnya dari sabut atau zat pembuang bau seperti abu gosok, arang atau jeruk nipis. Pemakaian sabut, tapas atau abu gosok bertujuan agar kotoran keras yang menempel dapat dilepaskan dari peralatan.

G. Kelengkapan Peralatan Pengolahan

Perlengkapan/peralatan yang harus diperhatikan dalam tempat pengolahan yaitu:

1. untuk alat yang terbuat dari besi jangan berkarat.
2. air harus cukup.
3. pisah antara dapur basah dan dapur kering (jika tidak dipisah yang harus diperhatikan adalah cara mengamankan makanan selama proses memasak sampai menyajikan makanan).

Adapun persyaratan peralatan makanan, yaitu (Pohan, 2009):

1. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh mengeluarkan zat beracun yang melebihi ambang batas sehingga membahayakan kesehatan.
2. Peralatan tidak rusak, retak dan tidak menimbulkan pencemaran terhadap makanan.
3. Permukaan yang kontak langsung dengan makanan harus tidak ada sudut mati, rata halus dan mudah dibersihkan.
4. Peralatan harus dalam keadaan bersih sebelum digunakan.
5. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi ambang batas, dan tidak boleh mengandung kuman E.coli.

Cara pencucian peralatan harus memenuhi ketentuan:

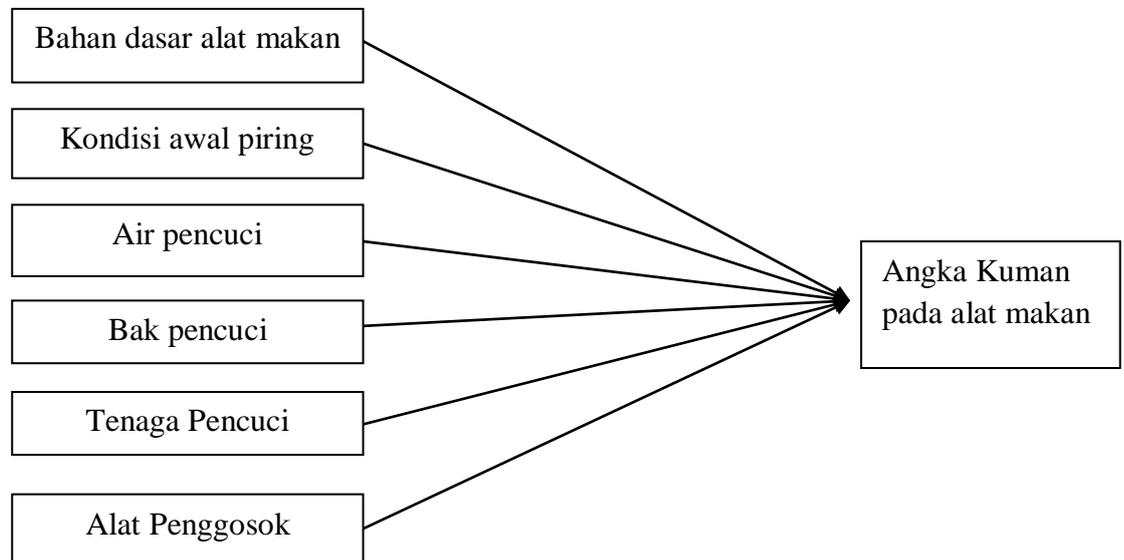
1. Pencucian peralatan harus menggunakan sabun atau deterjen air dingin, air panas, sampai bersih.
2. Dibebashamakan sedikitnya dengan larutan kaporit 50 ppm, air panas 80°C selama 2 menit.
3. Peralatan yang sudah didesinfeksi harus ditiriskan pada rak-rak anti karat sampai kering sendiri dengan bantuan sinar matahari atau buatan dan tidak boleh dilap dengan kain.
4. Semua peralatan yang kontak dengan makanan harus disimpan dalam keadaan kering dan bersih, ruang penyimpanan peralatan tidak

lembab, terlindung dari sumber pengotoran/kontaminasi dan binatang perusak.

Menurut Depkes 2004, Peralatan makan yang kita gunakan harus bersih, agar kita terhindar dari kemungkinan penularan penyakit. Oleh karena itu perlu dilakukan uji sanitasi alat makan. Cara sederhana untuk memastikan alat makan kita bersih atau tidak, bisa dilakukan dengan uji kebersihan alat sebagai berikut.

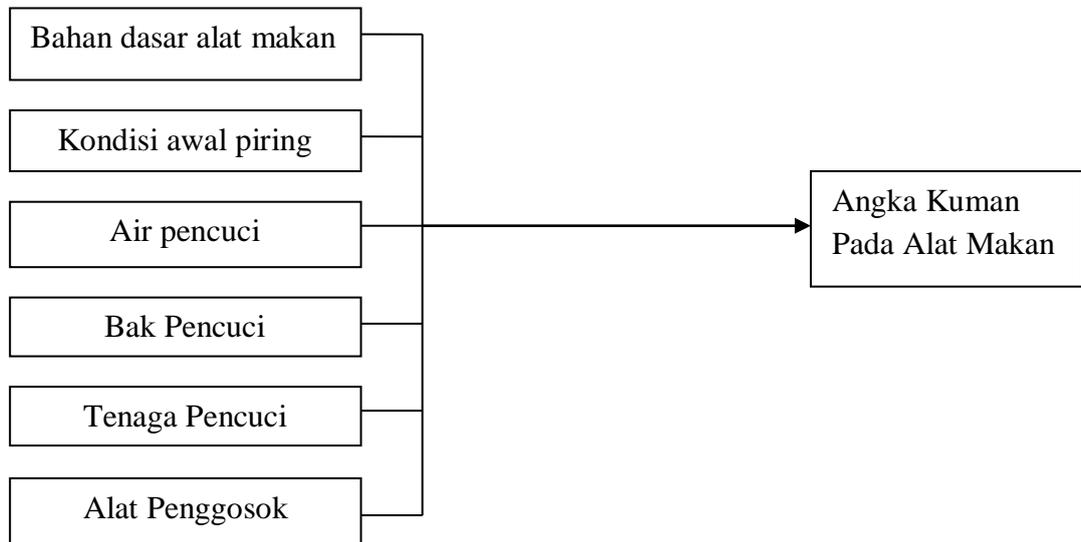
1. Menguji kebersihan dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Menaburkan tepung pada piring yang sudah dicuci dalam keadaan kering. Bila tepungnya lengket pertanda pencucian belum bersih.
 - b. Menaburkan garam pada piring yang kering, pertanda pencucian belum bersih.
 - c. Penetasan air pada piring yang kering. Bila air jatuh pada piring ternyata menumpuk/atau tidakpecah pertanda pencucian belum bersih.
 - d. Penetasan dengan alkohol, jika terjadi endapan pertanda pencucian belum bersih.
 - e. Penciuman aroma, bila tercium bau amis pertanda pencucian belum bersih.
 - f. Penyiraman. Bila peralatan kelihatannya kusam/tidak cemerlang berarti pencucian belum bersih.

H. Kerangka teori



Sumber : Modifikasi Nur amaliyah, Depkes RI 2004

I. Kerangka Konsep



J. Hipotesis Penelitian

Ha : Terdapatnya hubungan yang bermakna antara bahan dasar alat makan dengan angka kuman pada alat makan pedagang kaki lima di lapangan Pemda Lampung Selatan.

Ha : Terdapatnya hubungan yang bermakna antara kondisi awal piring dengan angka kuman pada alat makan pedagang kaki lima di lapangan pemda Lampung Selatan.

Ha : Terdapatnya hubungan yang bermakna antara air pencuci dengan angka kuman pada alat makan pedagang kaki lima di lapangan Pemda Lampung Selatan.

Ha : Terdapatnya hubungan yang bermakna antara bak pencuci dengan keberadaan angka kuman pada alat makan pedagang kaki lima di lapangan Pemda Lampung Selatan.

Ha : Terdapatnya hubungan yang bermakna antara tenaga pencuci dengan keberadaan angka kuman pada alat makan pedagang kaki lima di lapangan Pemda Lampung Selatan.

Ha : Terdapatnya hubungan yang bermakna antara alat penggosok dengan keberadaan angka kuman pada alat makan pedagang kaki lima di lapangan Pemda Lampung Selatan.