

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian terdahulu topik yang diangkat adalah *Hygiene* dan Sanitasi dalam upaya meningkatkan kualitas masakan yang terdapat dalam proyek akhir Amayasari (2008 : 2). Sedangkan penelitian sekarang adalah *Hygiene* dan Sanitasi dalam upaya mencegah kontaminasi makanan.

Adapun persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian sekarang, yaitu :

- Persamaan : sama-sama membicarakan *hygiene* dan sanitasi di *kitchen*.
- Perbedaan : Amayasari : Menitikberatkan *hygiene* dan sanitasi untuk meningkatkan kualitas masakan.  
Penulis : Menitikberatkan pada upaya manajemen *hygiene* dan sanitasi untuk mencegah kontaminasi makanan.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Sejarah Restoran**

Istilah *restaurant* (dari bahasa Perancis, *restaurer*) pertama kali muncul pada abad ke-16, yang berarti “makanan yang memulihkan”, dan merujuk khususnya pada sup yang sangat kaya rasa. Istilah ini pertama kali diterapkan sekitar tahun 1765 pada sebuah usaha rumah makan yang didirikan oleh seorang penjual sup dari Paris bernama Boulanger. Restoran yang pertama kali menjadi standar (tamu duduk di kursi dan meja tersendiri, memilih makanan dari menu, selama waktu buka restoran) adalah Grand Taverne Delondres (*the great tavern of London*), didirikan pertama kali di Paris oleh seseorang bernama Antoine Beauvilliers, yaitu seseorang yang pertama kali menulis buku tentang kuliner dan kewenangan memasak dan telah meraih reputasi sebagai *restaurateur* yang sukses. Di kemudian hari Antoine Beauvilliers menulis buku yang menjadi standar dalam memasak, *L'Art du cuisine* (1814).

### **2.2.2 Definisi Restoran**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2000, restoran adalah tempat menyantap makanan dan minuman yang disediakan dengan dipungut bayaran, tidak termasuk usaha jenis tataboga atau katering.

Menurut Marsum (1993:7), restoran adalah suatu tempat atau bangunan yang diorganisasi secara komersial yang menyelenggarakan pelayanan yang baik kepada semua tamunya baik berupa makan dan minum.

### 2.2.3 Jenis Restoran

Menurut Marsum (1993:7) ada beberapa tipe restoran, yaitu:

- 1) *Table D' hote* Restaurant adalah suatu restoran yang khusus menjual makanan menu table d' hote, yaitu suatu susunan menu yang lengkap (dari hidangan pembuka sampai dengan hidangan penutup) dan tertentu, dengan harga yang telah ditentukan pula.
- 2) *Coffee Shop* atau *Brasserie* adalah suatu restoran yang pada umumnya berhubungan dengan hotel, suatu tempat dimana tamu biasa mendapatkan makan pagi, makan siang dan makan malam secara cepat dengan harga yang relatif murah, kadang-kadang penyajiannya dilakukan dengan cara prasmanan.
- 3) *Cafeteria* atau *Café* adalah suatu restoran kecil yang mengutamakan penjualan cake (kue-kue), *sandwich* (roti isi), kopi dan teh.
- 4) *Canteen* adalah restoran yang berhubungan dengan kantor, pabrik atau sekolah.
- 5) *Dining Room*, terdapat di hotel kecil (motel), merupakan tempat yang tidak lebih ekonomis dari pada tempat makan biasa. *Dining Room* pada dasarnya disediakan untuk para tamu yang tinggal di hotel itu, namun juga terbuka bagi para tamu dari luar.
- 6) *Inn Tavern* adalah restoran dengan harga murah yang dikelola oleh perorangan di tepi kota.
- 7) *Pizzeria* adalah suatu restoran yang khusus menjual Pizza, kadang-kadang juga berupa spaghetti serta makanan khas Italia yang lain.

- 8) *Speciality Restaurant* adalah restoran yang suasana dan dekorasi seluruhnya disesuaikan dengan tipe khas makanan yang disajikan atau temanya. Restoran semacam ini menyediakan masakan Cina, Jepang, India, Italia dan sebagainya. Pelayanannya sedikit banyak berdasarkan tata cara negara tempat asal makanan spesial tersebut.
- 9) *Family Type Restaurant* adalah satu restoran sederhana yang menghadirkan makanan dan minuman dengan harga yang tidak mahal, terutama disediakan untuk tamu-tamu keluarga maupun rombongan.

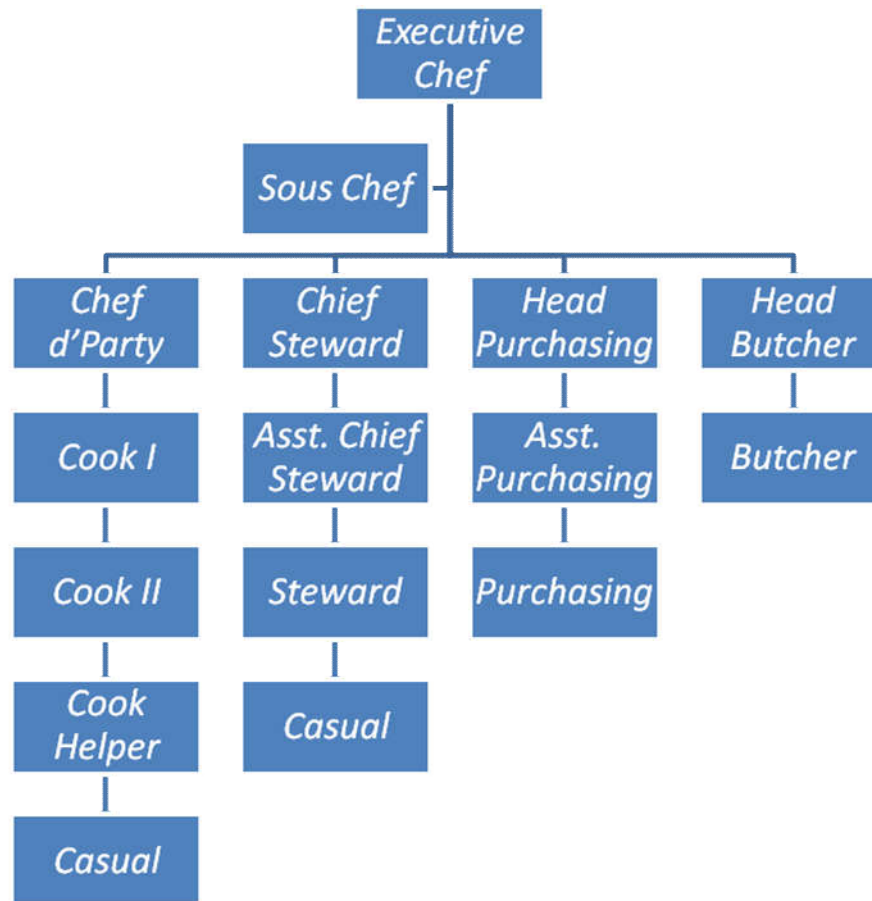
#### **2.2.4 Definisi Dapur**

Ada beberapa definisi dapur, antara lain :

1. Dapur adalah suatu ruangan atau tempat khusus yang memiliki perlengkapan dan peralatan untuk mengolah makanan. Ruangan khusus artinya bahwa ruangan yang mempunyai ciri-ciri berbeda dengan ruangan lain. (Wijaya, 2008 dalam <http://www.webcitation.org>)
2. Dapur adalah sebuah ruangan yang digunakan untuk menyiapkan, memasak dan membersihkan setelah menyantap makanan, biasanya berisikan sebuah bak cuci, keran, kompor, mesin pencuci piring, dan lemari. ([www.diydoctor.uk](http://www.diydoctor.uk))

### 2.2.4.1 Struktur Organisasi dan *Job Description* di *Kitchen* Restoran

#### 1. Struktur Organisasi



**Gambar 2.1** Struktur Organisasi *Kitchen* Restoran

#### 2. *Job Description*

- a. *Executive Chef*, merupakan bagian *top leader* dalam *kitchen* yang bertanggung jawab penuh tentang *decision maker* / pembuat keputusan terhadap *main power* / sumber daya manusia, menu *plan*, *food costing*, standar operasional, dan sistem pengorganisasian dalam *kitchen* itu sendiri.

- b. *Sous Chef*, merupakan asisten dari *executive chef* dan bukan pengambil keputusan (kecuali *executive chef* tidak hadir) dan juga menginformasikan hal-hal yang ada di *kitchen* kepada bawahannya.
- c. *Chef d'Party*, merupakan *top leader* yang bertanggung jawab di setiap *outlet kitchen*.
- d. *Cook I*, yaitu seseorang yang bertanggung jawab penuh untuk mengcover *cook I* dan dibawahnya serta bertanggung jawab dalam proses pengolahan bahan makanan.
- e. *Cook II*, yaitu seseorang yang bertanggung jawab penuh tentang segala penyiapan bahan makanan yang akan diolah oleh *cook I*.
- f. *Cook Helper*, yaitu seseorang yang bertugas membantu *cook II* dalam menyiapkan bahan makanan.
- g. *Casual (cook)*, tugasnya sama dengan *cook helper* tetapi hanya dibutuhkan sementara (pada saat-saat tertentu).
- h. *Chief steward*, merupakan *leader* dari *steward* yang bertanggung jawab dalam mengatur, mengarahkan, dan mengawasi pekerjaan bawahannya serta memastikan dapur dan seluruh peralatannya bersih.
- i. *Assistant Chief Steward*, merupakan asisten dari *chief steward* dan bertugas untuk membantu *chief steward*.
- j. *Steward*, yaitu seseorang yang bertugas untuk memelihara dan merawat serta menyimpan peralatan dapur dan bertugas dalam pembersihan peralatan dapur, baik itu peralatan untuk memasak atau peralatan yang dipakai oleh tamu serta bertanggung jawab terhadap terhadap kebersihan area dapur.

- k. *Casual (steward)*, tugasnya sama dengan *steward* tetapi hanya dibutuhkan sementara.
- l. *Head Purchasing (kitchen)*, seseorang yang bertanggung jawab dalam merencanakan pembelian segala kebutuhan dan peralatan yang ada di *kitchen* dan membuat laporan setiap bulan kepada *chief accountant* mengenai jenis barang, jumlah barang dan harga barang yang sudah dibeli tersebut.
- m. *Assistant Head Purchasing*, merupakan asisten dari *head purchasing* dan membantu *head purchasing* dalam melaksanakan tugasnya.
- n. *Purchasing*, yaitu seseorang yang bertanggung jawab dalam membeli kebutuhan dalam *kitchen*.
- o. *Head butcher*, merupakan leader dari *butcher section* yang bertanggung jawab penuh dalam mengawasi kualitas dan kuantitas daging, menjaga kebersihan daging dan mengadakan komunikasi kepada *executive chef* tentang kebutuhan daging di *kitchen*.
- p. *Butcher*, yaitu bawahan dari *head butcher* yang bertugas dalam mengolah (memotong), membersihkan, dan menjaga kualitas daging.

## 2.2.5 *Hygiene* dan Sanitasi

### 2.2.5.1 Definisi *hygiene* dan Sanitasi

#### 1. *Hygiene*

Ada beberapa definisi mengenai *hygiene* menurut Sihite (2000 : 3), yaitu :

a. Menurut Brownell

*Hygiene* adalah bagaimana cara orang memelihara dan melindungi kesehatan.

b. Menurut Gosh

*Hygiene* adalah suatu ilmu kesehatan yang mencakup seluruh faktor yang membantu/mendorong adanya kehidupan yang sehat baik perorangan maupun melalui masyarakat.

c. Menurut Prescott

*Hygiene* menyangkut dua aspek, yaitu :

- Yang menyangkut individu (*Personal Hygiene*)
- Yang menyangkut lingkungan (*Environment*)

d. Menurut Sihite

*Hygiene* adalah usaha kesehatan preventif yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu, maupun usaha kesehatan pribadi hidup manusia.



## 2. Sanitasi

Ada beberapa definisi mengenai sanitasi menurut Sihite (2000 : 3), yaitu :

a. Menurut Dr. Azrul Azwar, MPH

Sanitasi adalah cara pengawasan masyarakat yang menitik beratkan kepada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mungkin mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat.

b. Menurut Ehler & Steel

*Sanitation is the prevention of diseases by eliminathing or controlling the environtmental factor which from links in the chain of transmission.*

c. Menurut Hopkins

Sanitasi adalah cara pengawasan terhadap faktor-faktor lingkungan yang mempunyai pengaruh terhadap lingkungan.

d. Menurut Sihite

Sanitasi adalah usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan kegiatan kepada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia.

### 2.2.5.2 *Personal Hygiene*

Dalam kehidupan sehari-hari kebersihan merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan karena kebersihan akan mempengaruhi kesehatan dan psikis seseorang. Kebersihan itu sendiri dapat dipengaruhi oleh kebudayaan, sosial, keluarga, pendidikan, dan persepsi seseorang terhadap kesehatan.

Di dalam restoran, terutama *kitchen section*, *personal hygiene* seorang karyawan menjadi sangat penting karena karyawan tersebut berhubungan secara langsung dengan bahan makanan. Jika kebersihan diri tidak dijaga, kuman dan penyakit yang ada pada karyawan tersebut, dapat mengkontaminasi makan dan membayakan tamu. Dari sudut pandang tamu, penampilan karyawan yang bersih juga merupakan bagian penting dari pelayanan yang mereka terima. Berikut ini standar operasional prosedur *personal hygiene* di *kitchen* menurut *Arkansas Department of Education* (2006 : 1) :

1. Ikuti kebijakan pemerintah setempat mengenai kesehatan karyawan.
2. Bekerja dalam keadaan sehat, bersih, dan mengenakan pakaian yang bersih.
3. Ganti *apron* jika sudah kotor.
4. Cuci tangan dengan benar, sesering mungkin, dan pada waktu yang wajar.
  - a. Sebelum bekerja.
  - b. Dalam mempersiapkan bahan makanan.
  - c. Ketika berpindah dari menyiapkan menu makanan satu ke yang lain.
  - d. Sebelum menggunakan sarung tangan atau mengganti sarung tangan.
  - e. Setelah dari toilet.
  - f. Setelah bersin, batuk, atau menggunakan sapu tangan atau tisu.
  - g. Setelah menyentuh rambut, wajah, atau tubuh.

- h. Setelah merokok, makan, minum, atau mengunyah permen karet.
  - i. Setelah menangani daging mentah, unggas, atau ikan.
  - j. Setelah aktivitas membersihkan seperti menyapu, mengepel, atau mengelap konter.
  - k. Setelah menyentuh piring kotor dan peralatan dapur.
  - l. Setelah menangani sampah.
  - m. Setelah memegang uang.
  - n. Pada saat merasa tangan telah terkontaminasi.
5. Jaga kebersihan kuku dengan menggunting, mengikir dan memeliharanya sehingga ujungnya bersih dan tidak kotor.
  6. Jangan menggunakan kuku palsu atau pemoles kuku.
  7. Gunakan sarung tangan untuk satu orang.
  8. Jangan menggunakan perhiasan apapun kecuali untuk sebuah cincin polos seperti cincin perkawinan.
  9. Rawat dan balut luka dan borok secepatnya. Ketika tangan sedang di balut, sarung tangan harus dipakai.
  10. Tutupi luka yang bernanah dengan perban. Jika luka berada di tangan atau pergelangan tangan, tutupi dengan pelindung yang tahan air.
  11. Makan, minum, merokok atau mengunyah permen karet hanya pada area istirahat.
  12. Mencicipi makanan dengan benar :
    - a. Tempatkan sebagian kecil makanan ke dalam wadah yang terpisah

- b. Menjauh dari makanan yang terbuka dan menyentuh permukaan makanan.
  - c. Gunakan sendok teh untuk mencicipi makanan. Pindahkan sendok dan wadah yang telah dipergunakan ke dalam tempat cuci piring. Jangan pernah menggunakan kembali sendok yang digunakan untuk mencicipi.
  - d. Cuci tangan secepatnya.
13. Gunakan penutup kepala ketika berada di dapur.
14. Sebelum bekerja pada area servis, karyawan akan mengecek penampilan
- a. Rambut harus diatur dengan rapi.
  - b. Pakaian dan apron harus bersih.
  - c. *Make-up* (jika menggunakan) harus dalam keadaan baru.



Sumber : <http://www.site.edu.au>

**Gambar 2.2** Contoh *Uniform* Lengkap di Dapur

### 2.2.5.3 *Hygiene dan Sanitasi Kitchen*

Di dalam situs *website* <http://noerhayati.wordpress.com> (2008) diterangkan bahwa kebersihan area, lingkungan, bangunan serta peralatan di dapur adalah sangat menunjang untuk menghasilkan makanan yang baik dan bersih dan juga aman dimakan. Menurut situs tersebut, persyaratan *hygiene* dan sanitasi dapur menyangkut beberapa segi meliputi :

1. Lantai dapur
  - a. Lantai dapur agar dijaga tetap kering dan bersih.
  - b. Pungutlah segera setiap bahan makanan yang jatuh di lantai.
  - c. Lantai dapur agar dibersihkan dengan bahan pembersih secara menyeluruh setiap hari.
2. Dinding
  - a. Bersihkan tembok dengan bahan pembersih dan keringkan.
  - b. Jangan menggunakan tembok untuk tempat gantungan obat, alat maupun telenan.
3. Ventilasi
  - a. Buatlah ventilasi yang cukup kurang lebih 40% dari luas tembok.
  - b. Pasanglah kawat kasa untuk mencegah serangga masuk, dapur dibersihkan secara teratur.
4. Pintu dan Jendela
  - a. Pintu dan jendela agar dapat ditutup rapat.
  - b. Lapsi jendela dengan kawat kasa.
  - c. Pintu harus selalu dalam keadaan tertutup bila tidak digunakan.

5. Plafon

- a. Plafon dibuat cukup tinggi sehingga ruangan terasa nyaman untuk bekerja.
- b. Bersihkan plafon, cerobong asap, lampu dan lain-lain secara rutin.

6. Saluran air limbah

- a. Saluran air limbah tidak boleh tersumbat oleh kotoran ataupun lemak.
- b. Apabila saluran air limbah berbentuk selokan yang tertutup jeruji besi, maka bersihkan dinding selokan dengan bahan pembersih secara rutin.

7. Penerangan dapur

- a. Lampu penerangan dapur harus mampu menerangi seluruh bagian area dapur sehingga bagian-bagian dapur yang kotor segera dapat diketahui dan dibersihkan.
- b. Lampu penerangan dapur harus cukup terang dan tidak menimbulkan bayang-bayang sehingga mata dapat melihat benda dengan nyaman. Penerangan yang cukup akan mengurangi kelelahan mata.

8. Peraturan dapur

- a. Bersihkan segera semua peralatan yang sudah dipergunakan untuk mengolah makanan.
- b. Pergunakan detergen pembersih untuk membersihkan peralatan dapur.
- c. Simpanlah peralatan dapur dalam keadaan bersih dan kering.

#### 2.2.5.4 *Hygiene* dan Sanitasi Makanan

##### 1. Kontaminasi Bahan Makanan

Menurut Mukono (2004 : 60-61), ditinjau dari segi kesehatan, makanan selain berfungsi sebagai sumber energi, zat pembangun, dan zat pengatur dapat pula berperan dalam penyebaran penyakit. Peran makanan dalam penyebaran penyakit, adalah:

a. Makanan sebagai penyebab penyakit (*agent*)

Makanan sebagai penyebab penyakit bisa terjadi apabila dalam makanan tersebut sudah mengandung bahan yang menjadi penyebab langsung suatu penyakit, misalnya jamur beracun, ikan beracun dan adanya racun yang secara alamiah sudah mengandung racun.

b. Makanan sebagai pembawa penyakit (*vehicle*)

Makanan dapat sebagai pembawa penyakit apabila makanan tersebut tercemar oleh bahan yang membahayakan kehidupan, misalnya mikroorganisme dan bahan kimia beracun. Semula makanan tidak berbahaya namun setelah terkontaminasi oleh mikroorganisme atau bahan kimia beracun maka akhirnya makanan tersebut berbahaya bagi kesehatan.

c. Makanan sebagai media

Makanan yang terkontaminasi dengan keadaan suhu dan waktu yang cukup serta kondisi yang memungkinkan suburnya

mikroorganisme/kuman penyakit, maka makanan akan menjadi media yang menguntungkan bagi kuman untuk berkembang biak dan apabila dikonsumsi akan berbahaya terhadap kesehatan.

Mukono (2004 : 61-63) juga menyebutkan beberapa penyakit yang berhubungan dengan aspek *hygiene* makanan/minuman (*water and food borne diseases*), antara lain:

- 1) Penyakit akibat transmisi mikroorganisme/parasit
  - a) Diare, penyebab : *Rotavirus*
  - b) Hepatitis A, penyebab : Virus Hepatitis A
  - c) *Cholera*, penyebab : *Vibrio cholera*
  - d) *Dysentrie bacillaris*, penyebab : *Shigella spp.s*
  - e) *Tyfus abdominalis*, penyebab : *Salmonella tyhpi*
  - f) *Tuberculosis* (TBC), penyebab : *Mycobacterium tb*

Penularan penyakit tersebut melalui penjamah makanan yang batuk, bersin, lewat tangan, sapatangan, dan sendok pencicip. Pencegahannya dengan mengistirahatkan penjamah makanan yang menderita sakit atau sebagai *carier* suatu penyakit tertentu.



2) Keracunan makanan dan infeksi mikroorganisme pada makanan (*Food Intoxication Disease*)

Yang dimaksud dengan keracunan makanan adalah kesakitan yang disebabkan oleh makanan yang terkontaminasi oleh bakteri yang menghasilkan toksin/racun atau oleh adanya tambahan pada makanan yang bersifat racun.

Racun dan kuman pada makanan sering mengakibatkan gangguan saluran pencernaan makanan. Penyebab gangguan tersebut, antara lain makanan dalam kaleng, ikan asap yang kurang baik pembuatannya, makanan kaya protein yang pemasakannya tidak baik, dan daging saus yang tercemar atau didiamkan terlalu lama (sekitar 4 jam).

3) Keracunan makanan akibat bukan mikroorganisme

- a) Racun alami antara lain asam sianida dan asam jengkol.
- b) Racun kimia antara lain pestisida, insektisida, dan bahan pembersih.
- c) Racun dari alat masak, antara lain tembaga (Cu), besi (Fe), dan *cadmium* (Cd).

## 2. Zat Aditif

Menurut Mukono (2004 : 63-64), makanan yang terkontaminasi oleh zat aditif dapat melalui secara langsung maupun tidak langsung.

### a. Kontaminasi Zat Aditif Secara langsung

- 1) Kontaminasi dapat terjadi pada saat proses produksi/pengolahan makanan dan sesudah dijual di pasaran, antara lain *conditioning agent*, *emulsifier*, *enzim*, pembantu formulasi, zat pengontrol pH, pelarut, zat aktifasi permukaan, dan zat pengering.
- 2) Bahan untuk mengubah tekstur dan konsistensi jaringan, di antaranya adalah enzim, *aerating agent* dan *texturing agent*.
- 3) Terjadi pada proses pengawetan makanan. Bahan ini biasanya untuk menurunkan derajat degradasi makanan selama pengolahan dan penyimpanan, diantaranya adalah antioksidan, pengawet, dan anti bakteri.
- 4) Terjadi pada saat penambahan zat aditif untuk memperbaiki penampilan dan cita rasa makanan. Termasuk di dalamnya adalah *flavoring agent* dan bahan penghalus permukaan (*wax*).
- 5) Pemberian suplemen makanan untuk melengkapi dan menambah kualitas *nutien*, misalnya vitamin dan mineral. Zat aditif harus memenuhi standar di dalam makanan sehingga memenuhi syarat kualitas dan keamanannya terhadap kesehatan.

## b. Kontaminasi Zat Aditif Secara Tidak Langsung

Zat aditif masuk ke dalam makanan melalui selama dalam proses produksi, proses pengemasan dan penyimpanan. Zat aditif yang digunakan dalam bidang peternakan akan masuk ke dalam jaringan hewan ternak dan kemudian dikonsumsi oleh manusia, di antaranya adalah zat antibiotik dan hormon *stilbesterol*. Jenis-jenis zat aditif, yaitu:

### 1) Pemanis Buatan

Pemanis buatan (sintetis) merupakan bahan tambahan yang dapat memberikan rasa manis dalam makanan, tetapi tidak memiliki nilai gizi. Sebagai contoh adalah sakarin, siklamat, aspartam, dulsin, sorbitol sintetis, dan nitro-propoksi-anilin. Di antara berbagai jenis pemanis buatan atau sintetis, hanya beberapa saja yang diizinkan penggunaannya dalam makanan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 208/Menkes/Per/IV/1985, diantaranya sakarin, siklamat, dan apartam dalam jumlah yang dibatasi atau dengan dosis tertentu (Yuliarti, 2007:22).



Sumber : <http://prasetyanie.files.wordpress.com>

**Gambar 2.3** Siklamat

## 2) Pengawet

Penambahan pengawet dimaksudkan untuk menghambat ataupun menghentikan aktivitas mikroorganisme seperti bakteri, kapang, dan khamir sehingga makanan dapat disimpan lebih lama. Selain itu, suatu pengawet ditambahkan dengan tujuan untuk lebih meningkatkan cita rasa, memperbaiki warna, tekstur, sebagai bahan penstabil, pencegah lengket maupun memperkaya vitamin serta mineral. Sebenarnya, makanan yang menggunakan pengawet yang tepat (menggunakan pengawet yang dinyatakan aman) dengan dosis di bawah ambang batas yang ditentukan tidaklah berbahaya bagi konsumen. Namun demikian, seringkali produsen yang nakal menggunakan pengawet yang tidak tepat seperti pengawet nonmakanan ataupun pengawet yang tidak diizinkan oleh badan POM sehingga merugikan konsumen (Yuliarti, 2007:32).

Contoh bahan pengawet yang berbahaya untuk makanan, antara lain : asam salisilat (aspirin), formalin, boraks (asam borat), potasium klorat, kloramfenikol, *diethylpylocarbonate* (DEPC), dan potasium bromat. Bahan-bahan pengawet berbahaya tersebut dapat menimbulkan gangguan kesehatan seperti gatal-gatal, muntah, gangguan pencernaan, pusing, alergi dan bahkan dapat menyebabkan kanker apabila di konsumsi dalam jangka waktu yang lama (Yuliarti, 2007:33-53).



Sumber : <http://health.detik.com>

**Gambar 2.3** Makanan yang Biasa Dicampur Formalin

Contoh bahan pengawet yang tidak berbahaya menurut Yuliarti (2007:54-68), antara lain :

Pengawet alami : chitosan, kalsium hidroksida (kapur sirih), karagenan, air ki (air abu merang), asam sitrat, buah picung, bawang putih dan kunyit.

Pengawet sintetis : pengawet organik seperti asam benzoat, asam propionat, asam sorbet, kalium benzoat, serta pengawet anorganik seperti belerang dioksida, kalsium bisulfit, kalsium metabisulfit, dan kalium nitrat.

### 3) Pewarna

Pewarna makanan banyak digunakan untuk berbagai jenis makanan terutama berbagai produk jajan pasar serta berbagai makanan olahan yang dibuat oleh industri kecil ataupun industri rumah tangga meskipun

pewarna buatan juga ditemukan pada berbagai jenis makanan yang dibuat oleh industri besar. Pewarna dibedakan menjadi dua (Yuliarti, 2007:79-90), yaitu :

a) Pewarna alami

Banyak sekali bahan alami yang dapat digunakan sebagai pewarna makanan, diantaranya karoten, riboflavin, kobalamin, kunir, paprika dan karamel, klorofil, mioglobin, hemoglobin, anthosianin, flavonoid, tannin, betalain, quinon, dan xanton. Umumnya pewarna alami aman untuk digunakan dalam jumlah yang besar sekalipun, berbeda dengan pewarna sintetis yang demi keamanan penggunaannya harus dibatasi.

b) Pewarna sintetis

Penggunaan pewarna sintetis harus dalam takaran yang secukupnya saja, karena jika berlebihan dapat menyebabkan penyakit seperti alergi, gangguan pencernaan, dan kanker. Contoh pewarna sintetis yang diizinkan di Indonesia menurut peraturan Menkes RI. Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 adalah amaran, biruberlian, eritrosin, hijau FCF, hijau S., indigotin, ponceau 4R, kuning (*quineline yellow*), kuinelin, kuning FCF, riboflavin, dan *tatrazine*.

#### 4) Penyedap rasa dan aroma

Penggunaan penyedap rasa dan aroma dalam pengolahan pangan adalah memperbaiki cita rasa dan aroma sehingga memberikan nilai lebih bagi makanan tersebut. Pengubahan aroma hasil olahan dengan penambahan aroma tertentu selama pengolahan misalnya dilakukan dalam mengolah keju atau yoghurt. Pembentukan aroma baru atau menghilangkan rasa yang tidak disukai, misalnya adalah penambahan aroma kopi untuk menghilangkan rasa pahit. Kemudian, menutupi atau menyembunyikan aroma yang tidak disukai dalam bahan pangan bisa dilakukan untuk menutupi bau langu pada kedelai. Adapun modifikasi, pelengkap dan penguat aroma berlangsung, misalnya seperti penambahan aroma ayam pada sup ayam dan pemberian aroma butter pada pembuatan margarin (Yuliarti, 2007:97-98).

Penyedap sintetis (Yuliarti, 2007:99-107) meliputi : monosodium glutamat (MSG), L-asam glutamat, *potassium hydrogen* L-glutamat (mono *potassium* glutamat), kalsium dihidrogen L-glutamat, dan sodium glutamat. Namun perlu di perhatikan dalam penggunaan penyedap sintetis dalam makanan, yaitu harus menggunakan secukupnya karena jika digunakan berlebihan dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti mual, pusing, alergi dan bahkan dapat merusak sel saraf.

Penyedap alami (Yuliarti,2007:107-108) meliputi : merica, laos, kayu manis, bawang putih, bawang merah, dan berbagai jenis bumbu dapur lainnya.

## 2.2.5.5 Preparasi, Pengolahan, Penyajian, dan Penyimpanan Makanan

### 1. Preparasi makanan

Sebelum mengolah bahan makanan menjadi makanan yang siap saji, perlu dilakukan tahap preparasi yang bertujuan untuk membersihkan bahan makanan dari kemungkinan zat-zat asing yang berbahaya seperti pestisida dan bahan pengawet yang mungkin menempel pada bahan makanan. Selain itu, preparasi juga bertujuan memudahkan *cook* atau *chef* dalam mengolah bahan makanan.

#### a. Preparasi secara umum

Berikut ini prosedur umum menurut *Arkansas Department of Education* (2006 : 14) untuk mencegah penularan penyakit pada makanan selama tahap preparasi, yaitu :

- 1) Cuci tangan sebelum menyiapkan makanan.
- 2) Gunakan peralatan yang bersih dan telah disterilkan selama menyiapkan makanan.
- 3) Pisahkan daging mentah dari makanan siap makan dengan menyimpannya ke dalam wadah terpisah sampai siap digunakan dan dengan menggunakan peralatan yang terpisah.
- 4) Dinginkan bahan untuk makanan dingin, seperti *sandwiches*, salad, dan potongan melon, sampai 41 °F atau lebih rendah sebelum mencampurkan dengan bahan yang lain.
- 5) Siapkan bahan makanan sedekat mungkin dengan waktu penyajian sebagaimana menu akan di bawa.
- 6) Siapkan bahan makanan ke dalam kelompok kecil.



- 7) Batasi waktu untuk preparasi setiap kelompok bahan makanan sehingga bahan makanan tidak dalam temperatur ruangan lebih dari 30 menit sebelum memasak, menyajikan, atau dikembalikan ke dalam *refrigerator*.
- 8) Sajikan atau buang makanan yang berpotensi bahaya tidak lebih dari 4 jam.
- 9) Hindari mencampur kelompok makanan yang berbeda dalam satu wadah.
- 10) Jika makanan yang berpotensi bahaya tidak dimasak atau disajikan secepatnya setelah preparasi, secepatnya didinginkan.

b. Mencuci buah dan sayuran

Berikut ini prosedur yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi resiko penularan penyakit makanan oleh buah dan sayuran yang terkontaminasi menurut *Arkansas Department of Education* (2006 : 13), yaitu :

- 1) Bersihkan tangan berdasarkan prosedur yang benar.
- 2) Cuci, bilas, sterilkan, dan keringkan semua peratan yang akan digunakan seperti *cutting board*, pisau, dan baskom.
- 3) Cuci semua buah mentah dan sayuran secara tuntas sebelum mencampurnya dengan bahan lain, termasuk :
  - buah yang belum dikupas dan sayuran yang disajikan utuh atau yang dipotong menjadi bagian-bagian kecil.

- buah dan sayuran yang sudah dikupas dan dipotong untuk digunakan dalam memasak atau di sajikan langsung.
- 4) Cuci hasil pertanian yang segar dengan benar dibawah siraman air dingin.
- 5) Gosok permukaan buah atau sayuran seperti apel atau kentang dengan menggunakan sikat bersih yang didesain untuk melakukan hal ini.
- 6) Buang semua bagian yang rusak.
- 7) Beri label, tanggal, dan masukkan *refrigerator* potongan bahan yang segar.
- 8) Sajikan potongan melon tidak lebih dari 7 hari jika disimpan pada suhu 41 °F atau lebih rendah.

## 2. Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan atau memasak, selain bertujuan untuk menjadikan bahan makanan mentah menjadi makanan siap saji yang lezat, juga untuk membunuh kuman seperti virus dan bakteri. Berikut prosedur yang harus dilakukan dalam mengolah bahan makanan menurut *Arkansas Department of Education* (2006 : 14), yaitu:

- a. Jika resep mengandung kombinasi dari produk daging, masak produk sampai pada suhu tertinggi yang diperlukan.
- b. Masak produk berdasarkan temperature berikut :
  - 1) 145 °F selama 15 detik
    - *Seafood*, daging sapi, dan babi.

- 2) 155 °F selama 15 detik
  - *Ground products* termasuk daging sapi, daging babi, atau ikan.
  - *Nuggets* ikan, *sticks*, atau *strips*.
  - Telur yang dimasukkan ke dalam *steam table*.
  - *Cubed* atau *Salisbury steaks*.
- 3) 165 °F selama 15 detik
  - Unggas.
- 4) 135 °F
  - buah dan sayur kalengan yang akan dimasukkan ke dalam *steam table* atau *hot box*.

### 3. Penyajian Makanan

Berikut ini prosedur penyajian makanan menurut *Arkansas Department of Education* (2006 : 17), yaitu:

- a. Cuci tangan sebelum menggunakan sarung tangan, setiap mengganti sarung tangan, ketika mengganti tugas, dan sebelum menyajikan makanan dengan peralatan.
- b. Hindari menyentuh makanan siap santap dengan tangan kosong.
- c. Pegang *tray* dan piring pada ujung atau bawahnya; cangkir pada pegangannya atau bawahnya; dan peralatan pada pegangannya.
- d. Simpan peralatan dengan posisi pegangan di atas atau dengan kata lain untuk mencegah kontaminasi.
- e. Jaga makanan yang berpotensi bahaya pada temperatur yang wajar.
- f. Sajikan makanan dengan peralatan yang bersih dan telah disterilkan.

- g. Simpan peralatan yang digunakan dengan benar.
- h. Berikan tanggal dan dinginkan makanan yang berpotensi bahaya atau buang sisanya.

#### 4. Penyimpanan Makanan

Sihite (2000 : 105-106) menjelaskan bahwa kualitas makanan yang telah diolah sangat dipengaruhi oleh suatu metode atau cara penyimpanan makanan dan suhu, dimana terdapat titik rawan perkembangan bakteri *pathogen* atau pembusuk pada suhu yang sesuai dengan kondisinya, sehingga dalam hal ini perlu dipertimbangkan kesesuaian antara suhu penyimpanan dengan jenis makanan yang akan disimpan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyimpanan makanan adalah :

- a. Makanan yang disimpan harus tertutup.
- b. Tempat yang digunakan untuk menyimpan makanan sebelumnya harus dibersihkan.
- c. Tempat penyimpanan makanan harus jauh dari saluran pembuangan air kotor.
- d. Aman terhindar dari adanya pengotoran.

Menurut Bartono dan Rufino (2006 : 124-125) ada beberapa macam alat yang digunakan untuk menyimpan makanan, yaitu :

##### 1) Alat Penyimpanan Panas

Alat penyimpanan panas mampu mempertahankan makanan agar tetap panas dan dapat disajikan secara panas pula. Contoh dari alat-alat itu misalnya:

- a) *Bain marie* yang berupa bak air panas untuk menyimpan sup, kaldu panas, dan saus panas.
- b) *Food warmer* yang berupa lemari dari logam, dipanasi dengan elemen listrik, untuk makanan panas.
- c) *Infrared warmer*, yang panasnya memakai inframerah dan fungsinya juga sebagai pemanas.
- d) *Rechaud*, yang merupakan pemanas listrik untuk 8 porsi atau piring makanan.



Sumber : <http://www.solostocks.com.br>

**Gambar 2.5** *Rechaud*

## 2) Alat Penyimpanan Dingin

Penyimpanan dingin atau *cooler* diperlukan pada situasi tertentu dimana makanan memang perlu disajikan dingin dengan piring-piring dingin, tetapi bukan berarti beku. Selain makanan, alat ini juga berguna untuk buah, minuman dingin, dessert, dan *soft drink*.

### 3) Alat Penyimpanan Beku

Penyimpanan dingin dengan alat pembersih atau freezer biasa digunakan untuk bahan makanan mentah, setengah jadi, atau bahan yang sudah siap dimakan. Pembekuan di bawah 0 °C diperlukan untuk keawetan bahan tersebut dan menghambat perkembangan bakteri.

#### **2.2.5.6 Sanitasi Peralatan**

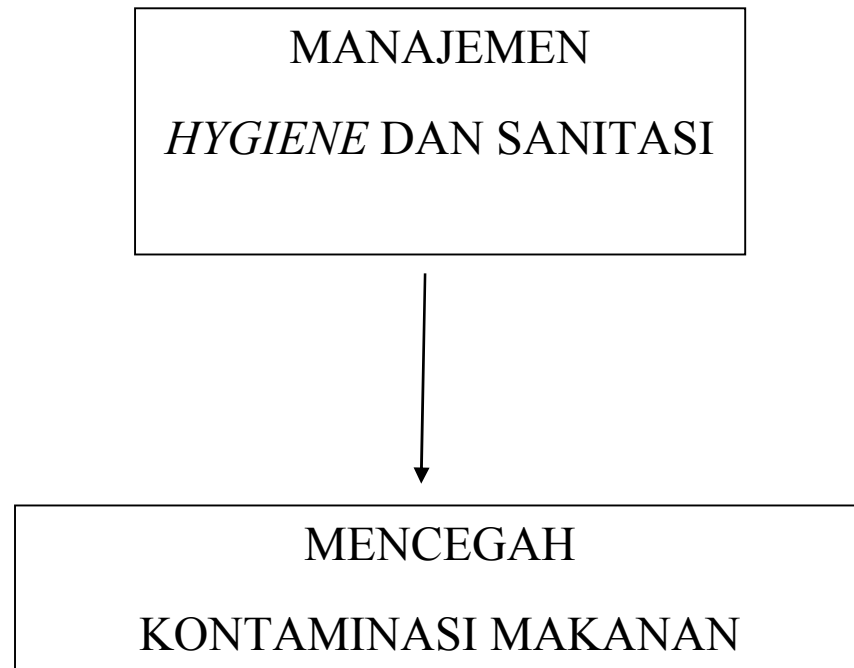
Sanitasi peralatan (<http://www.scribd.com>, 2010) dapat mencakup hal-hal di bawah ini :

1. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh mengeluarkan zat beracun yang melebihi ambang batas sehingga membahayakan kesehatan antara lain:
  - a. Timah (Pb)
  - b. Arsenikum (As)
  - c. Tembaga (Cu)
  - d. Seng (Zn)
  - e. Cadmium (Cd)
  - f. Antimon (Sb)
2. Peralatan tidak rusak, gompel, 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 *E. coli* per cm<sup>2</sup> permukaan air.
6. Cara pencucian alat harus memenuhi ketentuan:
  - a. Pencucian peralatan harus menggunakan sabun/deterjen air dingin, air panas, sampai bersih.
  - b. Dibebashamakan sedikitnya dengan larutan kaporit 50 ppm atau *iodophor* 12,5 ppm air panas 80 °C selama 2 menit.
7. Pengeringan peralatan harus memenuhi ketentuan: Peralatan yang sudah didesinfeksi harus ditiriskan pada rak-rak anti karat sampai kering sendiri dengan bantuan sinar matahari atau sinar buatan/mesin dan tidak boleh dilap dengan kain.
8. Penyimpanan peralatan harus memenuhi ketentuan:
  - a. Semua peraalatan yang kontak dengan makanan harus disimpan dalam keadaan kering dan bersih.
  - b. Cangkir, mangkok, gelas dan sejenisnya cara penyimpanannya harus dibalik.
  - c. Rak-rak penyimpanan peralatan dibuat anti karat, rata dan tidak aus/rusak.
  - d. Laci-laci penyimpanan peralatan peralatan terpelihara kebersihannya.
  - e. Ruang penyimpanan peralatan tidak lembab, terlindung dan sumber pengotoran/kontaminasi dari binatang perusak.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Dalam penulisan TPPA ini penulis menetapkan alur yang dipakai dalam penyusunan TPPA yaitu tentang peranan *hygiene* dan sanitasi dalam mencegah kontaminasi makanan.



**Gambar 2.6** Kerangka Pemikiran Penelitian

Dari bagan tersebut dapat dilihat bahwa manajemen *hygiene* dan sanitasi adalah upaya untuk mencegah kontaminasi makanan. Mulai dari tahap preparasi bahan makanan, pengolahan, hingga penyimpanan makanan, serta *hygiene* persorangan dan sanitasi dapur. Dengan ini masakan yang dihasilkan akan terhindar dari kontaminasi kuman dan penyakit serta zat-zat berbahaya lainnya. Sehingga penulis hanya akan membahas tentang segala sesuatu mengenai manajemen *hygiene* dan sanitasi dalam *kitchen* dengan tidak menyimpang dari judul yang dikemukakan penulis.