

**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**

**A. Penelitian Terdahulu**

Tabel II. 1  
PENELITIAN TERDAHULU

No.	Judul, Tempat, dan Tahun Peneliti	Nama Peneliti	Rancangan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Gambaran <i>Hygiene</i> Penjamah Makanan dan Sanitasi Peralatan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Tahun 2021	(Rande, 2021) <a href="http://repository.poltekkeskdi.ac.id/id/eprint/2715">http://repository.poltekkeskdi.ac.id/id/eprint/2715</a>	Deskriptif dengan desain observasional	<i>Hygiene</i> penjamah makanan 100% baik sedangkan sanitasi Peralatan di sebesar 57% kurang memenuhi syarat.
<b>Perbedaan:</b> tempat penelitian, waktu penelitian, dan tidak meneliti angka kuman.				
<b>Persamaan:</b> <i>personal hygiene</i> penjamah makanan dan sanitasi peralatan makan.				
2.	Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Angka Kuman Pada Alat Makan Pasien di RSUD dr. Soeroto Ngawi Tahun 2017	(Pratami, 2017) <a href="https://etd.repository.ugm.ac.id/pelitaan/detail/26427">https://etd.repository.ugm.ac.id/pelitaan/detail/26427</a>	Deskriptif dengan pendekatan observasional	Teknik pencucian peralatan dalam kategori kurang (100%), tempat penyimpanan peralatan makan dalam kategori cukup (100%), perilaku petugas pencuci peralatan dalam kategori cukup (66,7%), dan hasil uji laboratorium angka kuman tidak memenuhi syarat (41,7%).
<b>Perbedaan:</b> tindakan penjamah makanan, surat keterangan sehat penjamah makanan, tempat penelitian dan waktu penelitian				
<b>Persamaan:</b> APD penjamah makanan, peralatan makan, dan angka kuman				

No	Judul, Tempat, dan Tahun Peneliti	Nama Peneliti	Rancangan Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Angka Kuman Peralatan Makan (Piring) Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih Gmim Kota Manado	(Syahlan et al., 2018) <a href="http://ejurnal.unsrat.ac.id">http://ejurnal.unsrat.ac.id</a> .	Deskriptif dengan desain observasional.	Hasil observasi untuk higiene sanitasi tidak memenuhi syarat (15%) dan pemeriksaan angka kuman diperoleh 28.000 -72.000 koloni/cm dengan kategori tidak memenuhi syarat.

**Perbedaan:** tindakan penjaamah makanan, sanitasi peralatan makan, tempat penelitian dan waktu penelitian

**Persamaan:** APD penjamah makanan, surat keterangan sehat penjamah makanan, dan angka kuman

## B. Landasan Teori

### 1. Rumah Sakit

Rumah sakit adalah bagian penting dari struktur sosial dan kesehatan masyarakat yang memberikan pelayanan lengkap, termasuk perawatan, pencegahan, pelatihan tenaga kesehatan, dan penelitian medis kepada masyarakat (Al Ghifari, 2019). Rumah sakit merupakan tempat menyediakan berbagai layanan medis dasar dan spesialis (Depkes RI, 2009). Berikut ini pembagian Rumah Sakit (Permenkes RI, 2020):

- a. Rumah sakit umum merupakan penyedia perawatan medis dengan fasilitas kesehatan yang berguna dalam berbagai kondisi dan jenis penyakit. Berikut ini pembagian beberapa kelas rumah sakit umum:
  - 1) Rumah sakit umum kelas A memiliki minimal 250 tempat tidur.
  - 2) Rumah sakit umum kelas B memiliki minimal 200 tempat tidur.
  - 3) Rumah sakit umum kelas C memiliki minimal 100 tempat tidur.
  - 4) Rumah sakit umum kelas D memiliki minimal 50 tempat tidur.
- b. Rumah sakit khusus merupakan penyedia dengan fasilitas kesehatan di setiap bidangnya, kriteria usia, organ, atau kelainan tertentu. Berikut ini pembagian rumah sakit khusus:

- 1) Rumah sakit khusus kelas A yang paling sedikit memiliki 100 tempat tidur.
- 2) Rumah sakit khusus kelas B yang paling sedikit memiliki 75 tempat tidur.
- 3) Rumah sakit khusus kelas C yang paling sedikit memiliki 25 tempat tidur.

Berikut ini klasifikasi rumah sakit ditentukan oleh infrastruktur dan kualitas layanan:

- 1) Rumah sakit umum yang dikelola oleh pemerintah atau firma hukum.
- 2) Rumah sakit eksklusif yang dikelola oleh perseroan dengan tujuan mencari keuntungan.

## **2. Trias Epidemiologi**

Mukono H.j., (2006) mengatakan bahwa kemungkinan setiap orang dapat tertular oleh mikroorganisme menyebabkan sakit yang berkelanjutan. Terjadinya sakit pada seseorang disebabkan oleh faktor pendukung, yaitu manusia (*host*), agen (*agent*) dan lingkungan (*environment*). Hal inilah yang kemudian dapat disebut sebagai prinsip teori segitiga epidemiologi yang menjelaskan. Teori tersebut dapat diuraikan dalam berbagai faktor berikut:

### **a. Faktor Manusia (*Host*)**

Faktor manusia merupakan konsekuensi yang menjadi faktor intrinsik utama dari sifat genetik manusia. Peningkatan dan penurunan kepekaan manusia terhadap penyakit tertentu disebabkan oleh determinasi faktor genetik yang saling berkesinambungan. Salah satu contohnya adalah determinasi faktor instrinsik berupa “kepribadian” yang berpengaruh dari manusia terhadap kondisi kepekaannya terhadap penyakit.

### **b. Faktor Agen (*Agent*/Penyebab penyakit)**

Agen dari penyakit umumnya terdapat pada lingkungan tertentu yang berasal dari luar individu. Misalnya seperti agen dari lingkungan fisik berupa radiasi sinar radioaktif yang bereksi terhadap kesehatan individu dapat menjadi penyebab sterilitas.

c. Faktor Lingkungan (*Environment*)

Faktor lingkungan merupakan sebuah faktor ekstrinsik yang determinan terhadap kesehatan individu. Faktor lingkungan dapat berasal dari lingkungan fisik, biologis, dan sosial.

Kondisi lingkungan yang mendukung dan menentukan sebuah keadaan untuk dapat menimbulkan kondisi sakit beresiko besar. Pengawasan pengelolaan makanan dan minuman yang lemah, merupakan perumpamaan kondisi lingkungan yang menyebabkan seseorang menjadi berpotensi untuk sakit.

Diperlukan sebuah penanganan khusus agar makanan dan minuman dapat terjaga dalam kondisi sehat dan tidak menjadi media penularan. Standar penanganan pengolahan makanan yang saniter dan higienis harus diterapkan agar makanan tersebut menjamin kesehatan individu saat mengosumsinya. Dukungan kebijakan dapat menjadi pedoman dasar untuk melaksanakan pengelolaan makanan.

### 3. *Hygiene Sanitasi*

a. Pengertian *Hygiene*

*Hygiene* merupakan tindakan berupa penjagaan dan perlindungan kebersihan individu, seperti mencuci tangan dalam rangka menjaga kebersihan tangan, serta menjaga kualitas keseluruhan makanan dengan membuang bagian makanan yang tidak layak konsumsi (Kemenkes RI, 2004). *Hygiene* merupakan tindakan pencegahan kesehatan yang fokus pada upaya menjaga kesehatan individu (Depkes, 2013).

*Hygiene* adalah tindakan yang bertujuan memberikan dasar untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup manusia, hal itu terwujud dalam tindakan kesehatan masyarakat baik secara kolektif maupun individu (Mundiatun et al., 2018).

b. Pengertian Sanitasi

Sanitasi merupakan usaha kesehatan dari berbagai faktor dalam bentuk tindakan pemeliharaan dan perlindungan kebersihan lingkungan.

Hal sederhana yang dapat dilakukan seperti mencegah pembuangan sampah secara sembarangan dengan menyediakan wadah sampah (Depkes RI, 2004).

Suryono dan Suryanti, (2016) menyatakan bahwa sanitasi merupakan serangkaian usaha untuk menjaga kebersihan pada setiap permukaan yang berhubungan langsung dengan makanan, termasuk peralatan dan tangan penjamah makanan, tanpa mengurangi kualitas makanan. Pertumbuhan bakteri penyebab penyakit dapat dicegah apabila senantiasa menjaga kebersihan peralatan makan. Oleh sebab itu, penerapan sanitasi adalah hal yang sangat diperlukan guna mencegah perkembangan mikroba berbahaya bagi kesehatan, dan ini harus dilakukan dengan tetap memperhatikan faktor keamanan makanan yang dikonsumsi.

#### **4. Penjamah Makanan**

##### **a. Pengertian Penjamah Makanan**

Orang yang menangani semua bagian termasuk makanan dan peralatan, disebut penjamah makanan (Anwar *et al.*, 2020). Menurut Kemenkes RI, (2013) *hygiene* penjamah makanan merupakan sebuah usaha untuk menjaga kebersihan dan kesehatan individu yang menangani makanan, proses ini menjadi kunci penting dalam proses pengolahan makanan.

##### **b. Persyaratan Penjamah Makanan**

Pedoman Gizi Rumah Sakit 2013 menyebutkan persyaratan penjamah makanan sebagai berikut:

- 1) Tidak menderita penyakit menular.
- 2) Memiliki surat keterangan sehat, diperiksa oleh dokter yang berwenang yang dilaksanakan dalam satu tahun dua kali.
- 3) Wajib memakai alat/perlengkapan, atau dengan alas tangan.
- 4) Menerapkan budaya cuci tangan sebelum mengelola makanan maupun menyentuh alat makan.

## 5. *Personal Hygiene*

### a. Pengertian *Personal Hygiene*

Menurut Efendy dalam Silviana, (2013) *personal hygiene* merupakan usaha individu atau perorangan untuk menjaga kebersihan diri yang dilakukan guna memelihara kesehatan.

Pemeliharaan *personal hygiene* sangat bermanfaat untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan. Kurang menjaga kebersihan mengandung potensi yang sangat besar untuk menyebabkan seseorang menjadi sakit. Oleh karena itu, hendaknya setiap orang senantiasa berupaya untuk menerapkan *personal hygiene* agar derajat kesehatan individu dapat menghasilkan hidup yang lebih baik

### b. Prinsip *Personal Hygiene*

Prinsip *hygiene* dapat dipahami sebagai upaya menjaga kebersihan diri. Dalam penerapannya sebagai berikut (Depkes, 2013):

#### 1) Kondisi Kesehatan

Saat melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan makanan selalu pastikan tubuh dalam kondisi yang baik dan tidak sakit agar terhindar dari terjadinya penularan penyakit melalui makanan. Kondisi kesehatan yang baik dapat mencegah dari menderita penyakit menular dan tanggap dalam menutup luka dengan plester tahan air dapat mencegah terjadinya serangkaian simulasi keadaan kesehatan yang buruk.

#### 2) Menjaga Kebersihan Diri

Manusia harus senantiasa menerapkan kebiasaan diri yang menunjang kebersihan individu.. Menjaga kebersihan, kerapian dan penampilan dapat dilakukan dengan menerapkan sifat baik seperti berikut ini:

- a) Mandi minimal 2 kali sehari.
- b) Menggosok gigi secara teratur yaitu setelah makan dan sebelum tidur.
- c) Membiasakan tindakan berupa membersihkan lubang hidung, lubang telinga serta sela sela jari secara berkala dan konsisten.

- d) Mencuci rambut dengan cara keramas secara rutin dengan toleransi minimal dua kali dalam seminggu.
- e) Menghindari menggaruk bagian yang tidak diperbolehkan.
- f) Tidak meludah sembarangan di ruangan pengolahan makanan.
- g) Tidak menyisir rambut sembarangan terutama di ruangan persiapan dan pengolahan makanan.
- h) Tidak memegang, mengambil, memindahkan dan mencicipi makanan langsung dengan tangan (tanpa alat).
- i) Tidak mengosumsi permen dan sejenisnya pada saat mengolah makanan
- j) Memotong kuku dipotong hingga pendek dan menghindari pemakaian cat/kutek, serta tidak ada bekas luka pada jari tangan.

### 3) Kebiasaan Mencuci Tangan

Mencuci tangan tindakan efektif yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit. Diharapkan kebiasaan mencuci diterapkan oleh penjamah makanan.

### 4) Tidak Merokok

Merokok merupakan hal yang dilarang saat di ruang pengolahan atau melakukan proses pengolahan makanan yang akan menimbulkan resiko antara lain:

- a) Bibir yang terkontaminasi bakteri atau kuman dapat berpindah ke tangan, membuat tangan menjadi lebih kotor, sehingga dapat mengkontaminasi makanan.
- b) Abu rokok juga dapat jatuh ke dalam makanan
- c) Menghasilkan asap rokok, akibatnya pekerja lain merasa sesak sehingga mengganggu aktivitas kerja.
- d) Bau dari asap rokok dapat meresap kedalam makanan.

### 5) Penampilan

Penampilan pekerja harus diperhatikan karena dapat menciptakan keindahan di lingkungan kerja dan meminimalkan

terjadinya kontaminasi dari luar. Aspek yang perlu diperhatikan dalam penampilan, yaitu:

- a) Pakaian kerja dipakai saat tiba di tempat kerja.
- b) Pakaian yang digunakan dalam keadaan bersih dan rapi.
- c) Menggunakan *head cap*.
- d) Menggunakan sepatu yang tidak licin, kedap udara serta tertutup.
- e) Memakai alas tangan.
- f) Tidak menggunakan perhiasan

## **6. Peralatan Makan**

### **a. Pengertian Peralatan Makanan**

Peralatan makan atau alat makanan merupakan alat yang digunakan dalam proses persiapan, penyajian, dan mengonsumsi makanan. Jenis peralatan ini termasuk piring, gelas, sendok dan garpu (Wiwoho, 2008). Sedangkan menurut Sri Rejeki, (2015) sanitasi peralatan makan merupakan upaya pemeriksaan terhadap alat-alat makan dengan fokus untuk menjaga agar alat makan bebas dari kontaminasi bakteri patogen yang dapat mengancam kesehatan. Salah satu contoh dari kegiatan sanitasi peralatan makan adalah pencucian yang tepat dan efisien. Membersihkan peralatan bermanfaat untuk menghasilkan alat makan yang bersih dan higienis, sehingga membantu mencegah kontaminasi makanan yang terjadi akibat penggunaan peralatan yang tidak bersih.

### **b. Persyaratan Peralatan Makan**

Menurut Irawan, (2016) membersihkan peralatan makan sangat penting untuk mendukung standar *hygiene* sanitasi untuk mencegah kontaminasi. Berikut adalah beberapa persyaratan sanitasi yang berlaku untuk peralatan makan:

1. Lapisan peralatan makan harus tahan terhadap berbagai kondisi.
2. Peralatan makan harus bebas dari kuman seperti *E. coli* setelah dicuci.
3. Peralatan makan harus dalam kondisi baik, mudah dibersihkan, tanpa retakan, dan tidak cacat

4. Peralatan makan harus dikeringkan dengan menggunakan kain bersih.

5. Peralatan makan harus disimpan dalam tempat tertutup.

c. Pencucian Peralatan Makan

Menurut Pedoman Gizi Rumah Sakit 2013, pembersihan dan pemeliharaan peralatan, termasuk tahap persiapan, penyimpanan, pengolahan, dan distribusi, diuraikan seperti berikut:

1) Prinsip Pencucian

Konsep dasar dalam membersihkan peralatan untuk pengolahan dan penyajian makanan mencakup beberapa aspek kunci, yaitu:

- a) Ketersediaan fasilitas pencucian.
- b) Pelaksanaan metode pencucian yang tepat.
- c) Pemahaman dan kesadaran tentang tujuan pencucian.

2) Metode Pencucian

Penerapan proses pencucian yang benar adalah kunci untuk mencapai hasil pencucian yang aman dan higienis. Berikut ini merupakan proses pencucian yang benar:

a) *Scraping* (membuang sisa kotoran)

Menghilangkan semua sisa makanan, kotoran tersebut harus dibuang dalam tempat sampah yang disediakan (dalam kantong sampah).

b) *Soaking* (merendam dalam air)

Merendam peralatan menggunakan air panas ( $\pm 60^{\circ}\text{C}$ ) hingga seluruh permukaan terendam dengan durasi 30 menit hingga 1 jam.

c) *Washing* (mencuci dengan deterjen)

Peralatan digosok menggunakan bahan pembersih atau deterjen. Deterjen yang efektif bisa berupa cairan atau bubuk.

d) *Rinsing* (membilas dengan air bersih)

Membilas dengan menggunakan air bersih yang ada di bak ataupun air yang mengalir. Peralatan dibasuh sampai terasa kering dan tidak licin.

e) *Sanitising/Disinfection* (sanitasi/pemusnahan hama)

Langkah sanitasi untuk memastikan bahwa peralatan yang sudah dicuci bebas dari mikroba berbahaya. Proses desinfeksi bisa dilakukan dengan berbagai cara, seperti:

- (1) Merendam dalam air panas selama 2 menit.
- (2) Menggunakan larutan *chlor* aktif dengan konsentrasi 50 ppm.
- (3) Menggunakan *oven*
- (4) Menggunakan sinar ultraviolet.
- (5) Menggunakan uap panas (*steam*).

f) *Toweling* (mengeringkan)

Peralatan dengan diusap dengan kain lap steril dengan tujuan menghilangkan kotoran yang mungkin menempel. Kain atau handuk yang digunakan harus steril dan bersih, dan sering diganti setelah digunakan atau menggunakan kain sekali pakai.

d. Teknik Penyimpanan Peralatan

Peralatan makan dan minum yang digunakan dalam jangka waktu tertentu harus disimpan dengan tertutup dan terbalik. Menurut Pedoman Gizi Rumah Sakit 2013, yaitu:

- a) Semua peralatan harus disimpan dalam kondisi kering dan bersih.
- b) Rak penyimpanan peralatan harus tahan terhadap karat, datar, dan tidak rusak. Laci penyimpanan peralatan harus dijaga kebersihannya.
- c) Ruang penyimpanan peralatan harus terjaga dari kelembaban, terlindungi dari kontaminasi dan pencemaran, serta tidak dapat dijangkau oleh hewan pengganggu.

## 7. Alat Makan Sebagai Media Penularan Penyakit

Menurut Cahyaningsih, Chairini, (2009) peralatan makan berperan dalam penularan penyakit melalui makanan jika tidak dibersihkan dengan baik. Kebersihan peralatan makan dapat menunjukkan adanya kuman atau bakteri patogen yang menempel, sehingga peralatan tersebut bisa menjadi salah satu penyebab penularan penyakit, yang selanjutnya dapat berpindah

ke makanan yang bersentuhan langsung dengan peralatan tersebut (Amaliyah, 2017).

## **8. Angka Kuman**

Kuman merupakan organisme mikroskopis yang memiliki potensi besar untuk menyebabkan hinggapnya penyakit dan permasalahan kesehatan pada tubuh inangnya. Berbagai kuman dapat menjelma dalam bentuk virus, bakteri, jamur, dan *protozoa* dapat menjangkit manusia, hewan, dan tumbuhan dengan menyaratkan organisme hidup tersebut dapat dijadikan sebagai tubuh inang.

Angka kuman merupakan metode yang digunakan untuk melakukan perhitungan terhadap banyaknya jumlah bakteri dengan sebuah asumsi yang mensyaratkan untuk setiap sel bakteri dalam bakteri senantiasa berkembang hingga mewujud menjadi satu koloni setelah dibiakkan pada media kultur yang sesuai serta lingkungan yang mendukung terjadinya pertumbuhan. (Amaliyah, 2017).

Melakukan perhitungan terhadap jumlah kuman yang terdapat pada peralatan makan dilakukan dengan tujuan untuk menilai tingkat kebersihan peralatan makan dengan ketentuan maksimal 100 koloni/cm<sup>2</sup> (Kepmenkes RI, 2004).

## **9. Faktor yang Mempengaruhi Angka Kuman di Peralatan Makan**

### **1) Air Pencucian**

Untuk proses pencucian yang efektif, diperlukan penggunaan air yang cukup banyak, harus mengalir terus-menerus, dan harus diganti setiap kali pencucian dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mencegah akumulasi sisa-sisa kotoran pada piring, karena air yang terus-menerus diganti akan menghindari pertumbuhan bakteri yang bisa berkembang dalam air yang telah tercemar (Machmud, 2008).

### **2) Teknik Pencucian**

Teknik pencucian alat makan harus senantiasa dilakukan dengan benar agar tidak terkontaminasi bakteri maupun mikroorganisme lainnya. Jumlah mikroorganisme yang tersisa dalam peralatan makan sangat dipengaruhi oleh seberapa benar teknik yang dilakukan dalam

melakukan pencucian alat makan. Salah satu teknik pencucian peralatan makan adalah dengan mencucinya langsung menggunakan air mengalir (Amaliyah, 2017).

Proses pencucian dianggap memenuhi standar sanitasi apabila melibatkan tiga tahap yang dikenal dengan tiga bak berikut ini:

- a) Tempat pencucian (*wash*)
- b) Tempat pembilasan dengan menggunakan deterjen (*detergent*)
- c) Tempat pembilasan terakhir yang menggunakan desinfektan

### 3) Kondisi Peralatan Makan

Menurut Machmud, (2008) kondisi awal piring dimana keadaan peralatan makan sebelum menjalani proses pembersihan, terdapat kepastian bahwa residu atau kotoran masih melekan pada peralatan makan.

### 4) Pengeringan Peralatan Makan

Menurut Rulen & Intarsih, (2021) peralatan yang telah desinfeksi harus dikeringkan secara efektif dengan cara ditempatkan di sebuah rak yang berkualitas anti karat sampai benar-benar kering. Tidak dianjurkan untuk membersihkan peralatan makan dengan menggunakan kain lap karena hal ini dapat menyebabkan kontaminasi. Sedangkan menurut Kemenkes RI, (2004) menyarankan untuk menghindari pencemaran kuman dengan cara meniadakan penggunaan lap pada peralatan makan yang telah bersih. Jika menggunakan lap, pastikan lapnya steril dan sering diganti, atau lebih baik lagi, menggunakan lap sekali pakai (*single use*).

Ada beberapa cara untuk mengeringkan peralatan makan, antara lain:

- a) Secara alamiah
- b) Dengan meletakkannya dalam rak khusus untuk mengeringkan
- c) Dengan menggunakan teknik *towelling* (penggunaan lap steril yang diganti secara rutin)
- d) Dengan menggunakan mesin pengering khusus

#### 5) Penyimpanan Peralatan Makan

Tidak disarankan untuk menyimpan di tempat yang basah, lembab, dan berkarat karena dapat mengontaminasi peralatan makan. Meskipun kondisi penyimpanan peralatan makan sudah baik, yaitu tidak lembab dan bebas dari karat, namun ini tidak selalu mengakibatkan berkurangnya jumlah kuman (Depkes, 2013).

#### 6) Penjamah Makanan

Kuman diketahui tersebar di berbagai lingkungan, termasuk di permukaan tanah hingga lapisan atmosfer yang paling tinggi. Terdapat bukti bahwa kuman hidup berdampingan dengan manusia dan dapat ditemukan di setiap bagian tubuh yang sedang dalam keadaan terbuka. Oleh karena itu, tingkat kebersihan penjamah sangat berperan dalam menentukan kualitas alat makan yang mereka pegang. Hal ini disebabkan penjamah mampu menjadi sumber potensial dalam rantai penyebaran bakteri pada alat makan.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Nur' Ashari Ma'unah, (2020) menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat kebersihan individu (*personal hygiene*) dan tingkat kuman yang ditemukan pada alat makan. Selaras dengan penelitian Permatasari & Magdalena, (2022) beberapa penjamah makanan dengan kondisi kesehatan yang buruk, dan kebersihan diri mereka juga tidak memadai. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa peralatan makan tidak memenuhi standar kesehatan karena mengandung angka kuman.

### **10. Keamanan Pangan**

#### a. Pengertian Keamanan Pangan

Keamanan pangan merupakan sebuah usaha yang perlu dilakukan untuk mengantisipasi tiga jenis pencemaran, yakni pencemaran fisik, biologi, dan kimia, maupun faktor-faktor lain yang dapat mengurangi, merugikan, atau menyebabkan kondisi kesehatan yang merugikan terhadap individu.

Manfaat dari penerapan prosedur yang menjamin keamanan pangan adalah untuk menghindari penyakit yang disebabkan oleh pengolahan makanan yang tidak memenuhi standar kebersihan dan sanitasi. Keamanan pangan di suatu daerah terlihat dari tingkat penyebaran kuman pada makanan yang berpotensi berbahaya bagi kesehatan masyarakat. Ini dapat mengakibatkan masalah seperti keracunan makanan, gangguan pencernaan, dan bahkan kematian jika penggunaannya tidak dilakukan dengan cepat dan tepat (Permenkes RI, 2019).

b. Penyakit Bawaan Makanan (*Foodborne Diseases*)

Kontaminasi dan pencemaran makanan dapat menularkan penyakit pada manusia secara efektif apabila terjadi proses konsumsi makanan dan minuman secara sembarano. Kondisi demikian beresiko emunculkan berbagai gejala penyakit pada manusia dengan penyebab utama berupa mikroorganisme seperti virus, bakteri, protozoa, dan parasit (Kurniati et al., 2015).

Hal yang paling krusial dalam menentukan penyakit yang disebabkan oleh makanan adalah kurangnya pemahaman dari pihak yang mengolah makanan atau konsumen serta kurangnya kesadaran akan pentingnya keamanan pangan (Kusmiyati, 2021). Untuk memahami beberapa penyakit yang disebabkan oleh makanan dapat disederhanakan menjadi dua kategori, yaitu:

- 1) Penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen dalam makanan atau minuman yang dikonsumsi, seperti disentri basiler, demam, tifus, dan kolera. Keadaan tersebut dapat terjadi ketika mikroorganisme berbahaya telah masuki tubuh manusia ketika mengonsumsi makanan atau minuman.
- 2) Penyakit keracunan makanan diakibatkan oleh kegiatan konsumsi makanan yang dilakukan manusia dalam keadaan makanan yang mengandung bahan kimia beracun maupun racun alamiah dari

hasil makanan itu sendiri, yang dapat menyebabkan keracunan (Purnawijayanti, 2001).

c. Upaya Pencegahan Penyakit Bawaan Makanan (*Foodborne Diseases*)

Dalam pencegahan penyakit yang disebabkan oleh makanan, kerjasama lintas sektor sangat penting yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, pengusaha makanan, dan konsumen. Strategi pencegahan mencakup tindakan pengaturan, kegiatan pengawasan, edukasi, dan pemantauan bahan pencemar. Menurut Andry, (2006) berikut adalah beberapa langkah pencegahan penyakit bawaan makanan yang dapat dilakukan:

1) Upaya Pengaturan

Pencegahan yang terkandung secara alamiah adalah bahaan dalam makanan adalah aturan yang mengontrol proses tersebut, dan pemerintah perlu hadir dan kontrusi untuk penerapan dan menerbitkan peraturan terbaru menaungi permasalahan pangan di tingkat nasional.

2) Upaya Pendidikan

Pencegahan melalui edukasi dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan dan pendidikan kepada para pemanggang dan konsumen tentang pentingnya keamanan pangan.

3) Upaya Pengawasan

Upaya untuk memastikan keamanan pangan melibatkan pengumpulan informasi secara sistematis terkait dengan isu-isu kesehatan terhadap keadaan pangan dan pelaksanaan program-program yang efektif. Informasi yang dikumpulkan melalui tindakan pengawasan dapat membantu pemahaman epidemiologi penyakit bawaan dalam sebuah makanan, dan sebagai pertimbangan dalam merumuskan kebijakan yang sesuai, serta pemenailaian efektivitas sebuah program yang dijalankan.