**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Makanan Jajanan**

Makanan jajanan merupakan makanan dan minuman yang diolah oleh pengerajin makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan oleh jasa boga, rumah makan atau restoran, dan hotel (Depkes, 2013).

Secara definitif, menurut UU RI Nomor 7 th. 1996 pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah, maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Pangan yang bernilai-gizi tinggi adalah pangan yang mengandung zat gizi yang tinggi sesuai kebutuhan gizi, dan bermutu gizi tinggi. Sedangkan menurut UU RI Nomor 28 th.2004 Pangan olahan adalah makanan atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu, dengan atau tanpa bahan tambahan.

Makanan merupakan segala sesuatu yang dikonsumsi melalui mulut untuk kebutuhan tubuh agar tubuh sehat (Depkes RI, 2001). Makanan selain mengandung zat gizi juga merupakan media untuk dapat berkembang biaknya mikroba atau kuman terutama makanan yang mudah membusuk yang mengandung kadar air serta protein yang tinggi (Depkes RI, 2004). Makanan jajanan beresiko terhadap kesehatan karena penangannnya sering tidak higienis memungkinkan makanan jajanan terkontaminasi oleh mikroba beracun mmaupun bahan tambahan pangan (BTP) yang tidak diijinkan (Mudjadjanto, 2006).Makanan yang sering menjadi sumber keracunan adalah makanan ringan dan jajanan, karena biasanya makanan ini merupakan hasil produksi industri makanan rumahan yang kurang dapat menjamin kualitas produk olahannya (Adriani dan Wirjatmaji, 2012).

1. **Mutu Mikrobiologi Pangan**
2. Mikroorganisme

Mikroorganisme merupakan semua makhluk yang berukuran beberapa mikron atau lebih kecil lagi. Yang termasuk golongan ini adalah bakteri, cendawan atau jamur tingkat rendah, ragi yang menurut sistematik masuk golongan jamur, ganggang, hewan bersel satu atau protozoa, dan virus yang hanya nampak dengan mikroskop elektron (Dwidjoseputro, 1990). Penyakit yang dapat ditimbulkan oleh makanan atau minuman dapat digolongkan menjadi 2 kelompok besar, yaitu (Cahyadi, 2009) :

* 1. Infeksi Makanan (*Food Infection*)

Infeksi makanan yaitu penyakit yang disebabkan karena mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung mikroba patogen.

1. Intoksikasi Makanan

Penyakit dari makanan yang disebabkan karena mengkonsumsi makanan yang mengandung racun hasil produksi mikroba yang tumbuh dalam makanan.

Menurut PP no. 28 tahun 2004 Mutu pangan adalah kumpulan sifat atau ciri yang membedakan suatu produk dengan produk lain. Mutu pangan bersifat multi dimensi dan memiliki banyak aspek salah satunya mutu mikrobilogis yaitu suatu produk pangan ditentukan oleh ada tidaknya mikroba pada produk tersebut baik yang bersifat patogen maupun tidak. Adanya mikroba terutama mikroba patogen pada produk pangan akan menyebabkan terjadinya keracunan.

Mikroba merupakan salah satu faktor yang wajib diperhatikan dalam pemilihan makanan karena dapat menimbulkan berbagai macam masalah salah satunya masalah pencernaan. Menurut BPOM tahun 2006 bahaya mikrobiologi dapat disebabkan oleh mikroba dan binatang. Mikroba lebih sering menyebabkan keracunan pangan dibandingkan bahan kimia (termasuk racun alami) dan bahan asing (cemara fisik). Pangan bisa menjadi beracun karena tercemar oleh mikroba tertentu dan mikroba tersebut menghasilkan racun yang berbahaya bagi konsumen.

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kontaminasi pada jajanan yaitu :

1. Pencucian alat dan wadah, baik untuk menyimpan makanan maupun mengolah makanan tidak bersih (Winarno, 2004).
2. Penyimpanan makanan pada wadah yang tidak tertutup. Tempat penyimpanan makanan yang tidak tertutup akan menyebabkan pencemaran oleh debu, kotoran, dan mikroorganisme yang berasal dari lingkungan.
3. Kebiasaan pribadi para pekerja yang menangani makanan mempunyai kebiasaan yang tidak higienis.

Bahaya yang akan timbul pada konsumen jika mengkonsumsi jajanan yang telah terkontaminasi mikroba patogen adalah gejala keracunan, gejala ini biasanya terjadi 2-6 jam setelah mengkonsumsi pangan yang tercemar. Gejala yang mungkin timbul antara lain mual, muntah, demam, diare, kram perut, menggigil, rasa lemah, lelah serta sakit kepala.

Kue tok dan kue mutiara merupakan salah satu jajanan yang dijual di pasaran, kue ini mudah dijumpai pada penjual jajanan di pasar. Kharakteristik kue mutiara ini adalah memiliki bentuk persegi panjang ,berwarna merah muda, dan biasanya dibungkus dengan menggunakan plastik sedangkan kue tok memiliki kharakteristik berbentuk oval, kenyal, dan berwarna merahnamun kue ini kurang memiliki wadah yang baik karena plastik yang digunakan tidak menutup keseluruhan bagian kue. Kue ini sering diletakkan ditempat terbuka sehingga memudahkan kontaminasi jika kue ini dibiarkan begitu saja.

Cara mengurangi resiko kontaminasi bakteri *e coli* menurut WHO untuk penanganan makanan supaya aman, yaitu :

1. Menjaga kebersihan, seperti mencuci tangan.
2. Memisahkan antara makanan mentah dan matang.
3. Masak dengan benar.
4. Menjaga makanan pada suhu yang aman.
5. Menggunakan air dan bahan baku yang aman.
6. Total Cemaran Mikroba

Analisis mikroorganisme digunakan untuk mengetahui jenis dan jumlah mikroorganisme yang terdapat dalam bahan pangan. Analisis tersebut dapat menggunakan standar yang disebut *Standar Plate Count* (SPC), menjelaskan mengenai cara menghitung koloni pada cawan serta cara memilih data yang ada untuk menghitung jumlah koloni di dalam suatu bahan pangan yang dianalisis. Kelebihan perhitungan mikroba dengan menggunakan metode hitungan cawan antara lain:

1. Hanya sel mikroba yang hidup yang dapat dihitung.
2. Beberapa jasad renik dapat dihitung sekaligus.
3. Dapat digunakan untuk isolasi dan identifikasi mikroba karena koloni yang terbentuk mungkin berasal dari mikroba yang mempunyai penampakan spesifik.

 (Waluyo, 2007)

1. Cara menghitung koloni

Perhitungan jumlah koloni akan lebih mudah dan cepat jika pengenceran dilakukan secara desimal. Sebagai contoh misalnya penetapan jumlah koloni pada susu. Pengenceran awal 1:10 ($10^{-1}$) dibuat dengan cara mengencerkan 1 ml susu kedalam 9 ml larutan pengencer dan dilanjutkan dengan pengenceran yang lebih tinggi misalnya sampai $10^{-6}$ tergantung pada mutu susunya. Semakin tinggi jumlah mikroorganisme pada sampel semakin tinggi pengenceran yang harus dilakukan. Jika setelah inkubasi misalnya diperoleh 62 koloni cawan yang mengandung pengenceran $10^{-4}$ maka jumlah koloni dapat dihitung seagai berikut (1ml larutan pengencer dianggap memilki berat 1 g) :

Faktor Pengenceran = pengenceran x pengenceran x jumlah yang ditumbuhkan

Koloni per ml = Jumlah koloni x $\frac{1}{faktor pengenceran}$

(Pudjirahaju, dkk dalam Fardiaz, 2015)

 Menurut Peraturan Kepala BPOM tahun 2012, penetapan batas maksimum produk pangan olahan lain seperti kue basah memiliki batas maksimum ALT yaitu 1x105 koloni/gram.

 Tabel 2. Batas Maksimum Total Cemaran Mikroba pada Pangan Olahan.

|  |  |
| --- | --- |
| No. Pangan | 1.6 |
| Jenis Pangan  | Kudapan Basah (kue) |
| Parameter Uji | ALT |
| Batas maksimum | 1x105 koloni/g |

(

(BPOM, 2012)

Tabel 2 menjelaskan total cemaran maksimal yang boleh terkandung dalam jajanan basah. Jenis pangan yaitu kudapan basah parameter uji yang digunakan yaitu angka lempeng total dan batas maksimum angka lempeng total yang boleh adapada jajanan kue tok dan kue mutiara adalah 1x105 koloni/g.

Berikut merupakan beberapa mikroorganisme patogen yang dapat mempengaruhi faktor kontaminasi pada jajajanan menurut BPOM 2012 yaitu :

1. *E. coli* yang dihubungkan dengan tipe penyakit usus (diare) pada manusia yaitu : *Enteropathogenic E. coli* yang dapat menyebabkan diare, terutama pada bayi dan anak-anak di negara-negara sedang berkembang.
2. *Staphylococcus aureus* dapat menjadi penyebab infeksi baik pada manusia maupun pada hewan. Jenis bakteri ini dapat memproduksi enterotoksin yang menyebabkan pangan tercemar dan mengakibatkan keracunan pada manusia.
3. *B. cereus* dapat menyebabkan dua tipe penyakit, yaitu diare dan muntah. Bakteri ini terdapat di alam (tanah, debu, air) dan dalam pangan. Selain itu, mikroba ini banyak terdapat pada bahan baku yang biasa digunakan pada industri pangan.
4. **Mutu Kimia**

Menurut PP Nomor 28 tahun 2004 pengertian mutu pangan adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan terhadap bahan makanan dan minuman. Penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) dapat berakibat positif maupun negatif bagi masyarakat namun penyimpangan dalam penggunaannya akan membahayakan kesehatan (Cahyadi, 2009). Keamanan makanan berarti bahwa pada saat dikonsumsi, makanan tidak mengandung kontaminan dalam kadar yang dapat membahayakan kesehatan (WHO, 2006).

Penambahan zat pewarna rhodamin B betujuan untuk meningkatkan daya jual jajanan di masyarakat yang nantinya akan memberikan keuntungan bagi penjual. Salah satu jajanan yang rentan terhadap penambahan pewarna makanan Rhodamin B adalah kue Tok dan Kue Mutiara karena penambahan bahan tambahan atau zat aditif kedalam makanan merupakan salah satu cara membuat konsumen tertarik untuk membeli jajanan kue tok dan kue mutiara tersebut. Secara umum bahan tambahan/aditif ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu : (1) aditif sengaja yaitu aditif yang secara sengaja ditambahkan untuk meningkatkan konsistensi, citarasa, mengendalikan keasaman/kebasaan, dan memantapkan bentuk dan rupa; (2) aditif tidak sengajayaitu aditif yang memang telah ada dalam Bahan Tambahan (Rhodamin B) makanan (walaupun sedikit) sebagai akibat dari proses pengolahan (Winarno,1992).

Bahan Tambahan Pangan (Rhodamin B)Warna merupakan salah satu kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan antara lain; warna dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan. Pada awalnya, makanan diwarnai dengan zat warna alami yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau mineral, akan tetapi zat warna tersebut tidak stabil oleh panas dan cahaya serta harganya mahal (azizah, 2007).

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/88 dijelaskan bahwa BTP adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai pangan dan biasanya bukan merupakan ingredien khas pangan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan kedalam pangan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan atau pengangkutan pangan untuk menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat khas pangan tersebut.

Menurut Peraturan Kepala BPOM RI No.22 th 2013 bahan tambahan pangan dapat mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan kedalam pangan untuk tujuan teknologis pada pembuatan, pengolahan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan dan pengangkutan pangan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat pangan, baik secara langsung atau tidak langsung.