BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Makanan Tradisional

Makanan tradisional adalah makanan, minuman dan jajanan yang telah dikonsumsi dan dikembangkan secara tradisional di daerah tertentu. Keberadaannya di suatu wilayah terkait dengan sumber daya lokal (bahan, manusia, teknologi) yang telah ada secara turun-temurun. Beberapa di antaranya berkaitan dengan tradisi budaya dan diolah berdasarkan praktik memasak sehari-hari. Makanan tradisional adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat dari suku atau daerah tertentu, yang diproses menurut resep yang terkenal, menggunakan bahan-bahan lokal, dan memiliki rasa yang relatif cocok dengan selera masyarakat setempat (Indraswati, 2016).

Makanan tradisional dapat dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu makanan utama atau makanan pokok, lauk pauk, jajanan pasar atau makanan jajanan. dan minuman. Dari pengelompokan tersebut makanan jajanan tradisional dapat masuk dalam kategori makanan tradisional yaitu berupa jajanan pasar atau makanan jajanan dimana menurut pengertian di atas makanan jajanan tradisional adalah makanan jajanan olahan yang diolah menurut tradisi atau adat istiadat, dengan cara yang diwariskan dari generasi ke generasi. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembuat jajanan tradisional kurang memahami apa yang dilakukan saat menyiapkan jajanan. Segala sesuatu yang telah dilakukan dapat dikatakan sebagai sesuatu tindakan turun - temurun yang harus dilakukan. Cara pengolahan makanan jajanan tradisional masih sederhana dengan teknologi pengolahan yang sederhana dan juga kurang memperhatikan kaidah higiene makanan terutama memperhatikan

personal hygiene (Indraswati, 2016).

B. Rujak Kuah Pindang

Rujak adalah hidangan yang terbuat dari potongan buah - buahan dan umbi - umbian yang segar dicampur dengan saus kacang tanah atau saus cuka atau saus kuah pindang atau saus gula merah (Sutaguna, 2017). Salah satu rujak khas dari Bali adalah rujak kuah pindang.

Gambar 1 Rujak Kuah Pindang

Rujak kuah pindang ini memiliki kemiripan dengan jenis rujak lainnya yaitu terdiri dari irisan buah yang dipadukan dengan saus. Hanya saja hal yang membedakannya terletak pada saus yang digunakan, hal tersebutlah yang menjadi keistimewaan atau ciri khas dari rujak kuah pindang. Rujak kuah pindang sendiri disajikan dengan saus yang terbuat dari kaldu ikan pindang yang diberi bumbu pelengkap lain seperti ulekan cabai, serta sedikit garam, gula dan terasi. Bagi yang tidak pandai mengolahnya, rujak tersebut akan terasa amis. Namun bagi yang sudah pandai dan mengetahui cara yang tepat dalam pengolahannya, rasa amis bahkan tidak akan terasa sama sekali. Jenis ikan pindang yang digunakan sebagai bahan rujak beragam, mulai dari jenis tuna hingga sarden. Adapun cara pembuatan kaldu pindang yakni ikan dibersihkan dan dibuang jeroannya lalu dilumuri dengan garam secukupnya. Ikan, daun salam, dan serai dimasukkan ke dalam air yang dipanaskan. Ikan direbus selama 15 - 30 menit hingga matang sampai kuah kaldu cukup keruh.

Tingkat keasinan dari kaldu dapat disesuaikan, kemudian kaldu didiamkan sejenak dan kaldu dapat disaring (Kemdikbud, 2017).

Cara pembuatan rujak kuah pindang sangat sederhana. Pertama buah-buahan rujak dibersihkan dan iris tipis. Terasi dipanggang sebentar, lalu diulek di dalam cobek. Kemudian ditambahkan gula, garam, cabai, dan petis secukupnya ke dalam cobek dan diulek kembali. Ditambahkan kuah pindang ke dalam cobek, lalu diaduk rata dan dimasukkan buah-buahan yang sudah diiris lalu dicampur rata dan rujak kuah pindang sudah siap untuk dihidangkan. Selain rasanya yang enak dan unik serta harganya yang terjangkau, rujak kuah pindang ini juga memiliki kandungan gizi dan vitamin dikarenakan berbahan dasar buah – buahan dan kaldu yang terbuat dari ikan yang bercampur menjadi satu (Kemdikbud, 2017).

C. Kualitas Makanan

Mengetahui kandungan mikrobiologi dalam makanan merupakan salah satu indikator untuk mengetahui kualitas makanan. Mikrobiologi yaitu ilmu penting dalam suatu teknologi pangan karena erat hubungannya dengan kerusakan pada makanan. Nilai suatu makanan jajanan ditinjau dari keadaan fisiknya, kandungan kimia, dan kontaminasi mikroorganisme yang ada di dalamnya, serta bisa juga dari aspek gizi yang terkandung pada makanan tersebut (Fitriani, 2016). Menurut Departemen Kesehatan (2011), makanan yang baik harus memenuhi persyaratan yaitu enak rasanya atau harus menimbulkan selera makan seseorang dan dapat diberi bumbu atau zat tambahan yang tidak membahayakan tubuh. Makanan harus bersih dan sehat karena kebersihan makanan sangat mempengaruhi selera makan selain penting dari segi kesehatan. Harus memenuhi gizi yang cukup seperti mengandung karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin. Harus mudah dicerna

dan diserap sehingga sebaiknya mengandung jumlah protein yang tinggi tetapi nilai penyerapan dalam tubuh rendah.

D. Kontaminasi Makanan

Kontaminasi makanan adalah terdapatnya suatu bahan atau organisme berbahaya dalam makanan secara tidak sengaja pada makanan tersebut. Kontaminan merupakan bahan atau organisme yang berbahaya. Keberadaan kontaminan pada makanan bukan hanya mengakibatkan penurunan nilai estetis makanan, namun ada juga yang mengakibatkan lebih merugikan yakni sakit bahkan sampai kematian bagi yang mengkonsumsi makanan yang terkontaminasi tersebut (Indraswati, 2016).

Menurut Indraswati (2016), ada 3 macam kontaminasi yang sering terdapat dalam makanan yaitu :

a. Kontaminasi biologis

Kontaminan biologis merupakan mikroorganisme yang hidup yang menimbulkan kontaminasi dalam makanan. Jenis mikroorganisme yang sering menjadi pencemar bagi makanan adalah bakteri, fungi, parasit dan virus.

b. Kontaminasi kimiawi

Kontaminan kimiawi merupakan pencemaran atau kontaminasi pada bahan makanan yang berasal dari berbagai macam bahan atau unsur kimia. Misalnya terlarutnya lapisan alat pengolah karena digunakan untuk mengolah makanan sehingga zat kimia dalam pelapis dapat terlarut. dan bahan pembersih atau sanitaiser kimia pada peralatan pengolah makanan yang tidak bersih.

c. Kontaminasi fisik

Kontaminasi fisik merupakan terdapatnya benda-benda asing di dalam

makanan, padahal benda asing tersebut bukan menjadi bagian dari bahan makanan. Contohnya seperti terdapatnya paku, pecahan kaca, serpihan logam, isi stapler, lidi, kerikil, rambut dan benda asing lain.

E. Penjamah Makanan

Penjamah berasal dari kata jamah dimana di dalam KBBI kata penjamah memiliki arti orang yang menjamah. Penjamah makanan merupakan orang yang berperan langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan (Lamongi dkk, 2017). Seorang tenaga yang menjamah makanan secara langsung mulai dari tahap mempersiapkan, mengolah, menyimpan, mengangkut, ataupun dalam menyajikan disebut sebagai penjamah makanan (Darmapala, 2019). Salah satu faktor dalam penyediaan makanan yang memenuhi syarat kesehatan tidak terlepas dari peran seorang penjamah makanan. Kualitas makanan sangat dipengaruhi oleh perilaku penjamah makanan baik secara langsung maupun secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap penyebaran penyakit (Juherah, 2017). Adapun persyaratan yang harus diperhatikan penjamah makanan telah diatur dalam Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011) yakni sebagai berikut :

1. Memakai pakaian kerja yang bersih yang tidak dipakai di luar tempat kerja.
2. Tidak menggunakan peralatan dan fasilitas yang bukan untuk keperluannya.
3. Mencuci tangan sebelum bekerja, setelah bekerja dan setelah keluar dari toilet /jamban.
4. Tidak makan atau mengunyah
5. Tidak banyak berbicara dan selalu menutup mulut pada saat batuk atau bersin dengan menjauhi makanan atau keluar dari ruangan.

6. Tidak memakai perhiasan, kecuali cincin kawin yang tidak berhias (polos).
7. Tidak menyisir rambut di dekat makanan yang akan disajikan.
8. Tidak merokok dan menggaruk badan

F. Higiene Perorangan dan Sanitasi

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1962, hIgiene merupakan hal yang mencakup segala upaya untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan suatu subyek, baik pemerintah, swasta maupun perorangan, oleh semua instansi atau industri yang menghasilkan sesuatu langsung untuk umum. Higiene penjamah adalah upaya penjamah makanan guna menjaga kesehatan diri, kebersihan tangan, pakaian kerja serta kebersihan rambut (Suherman, 2013). Higiene perorangan *(Personal Hygiene)* atau yang biasa disebut faktor kebersihan penjamah makanan merupakan suatu prosedur menjaga kebersihan dalam pengelolaan makanan yang aman dan sehat (Fatmawati dkk, 2013).

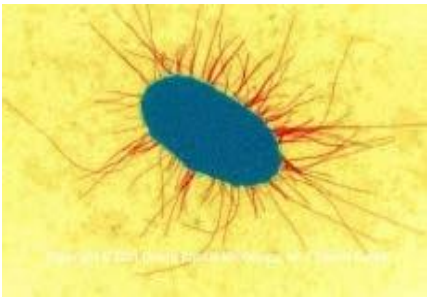
Sanitasi adalah upaya tindakan kesehatan preventif yang berfokus pada kegiatan usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Rejeki, 2015). Menurut Sri (2015), sanitasi adalah usaha pemantauan terhadap faktor lingkungan yang dapat menjadi mata rantai penularan penyakit. Higiene dan sanitasi adalah hal yang penting dalam penentuan kualitas makanan (Ningsih, 2014). Higiene dan sanitasi sangat erat kaitannya dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Menurut Permenkes RI Nomor 1096/MenKes/PER/VI/2011, higiene sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan. Pengolahan makanan yang baik harus mengikuti kaidah dan prinsip-prinsip dari higiene dan sanitasi.

G. *Escherichia coli*

1. Pengertian *Escherichia coli*

Escherichia coli pertama kali diidentifikasikan oleh dokter hewan Jerman, Theodor Escherich dalam studinya mengenai sistem pencernaan pada bayi hewan. Pada 1885, beliau menggambarkan organisme ini sebagai komunitas bakteri coli dengan membangun segala perlengkapan patogenitasnya di infeksi saluran pencernaan. Nama "Bacterium Coli" sering digunakan sampai pada tahun 1991 (Zakki, 2015).

Escherichia coli merupakan flora normal yang ada di dalam usus manusia dan mikroorganisme tersebut dapat mengkontaminasi makanan sehingga menyebabkan penyakit pada manusia. Pada dasarnya *Escherichia coli* dilepaskan melalui tinja, pada saat seseorang melakukan aktivitas buang air besar kemungkinan tidak mencuci tangannya dengan bersih dan sabun serta air mengalir sehingga *Escherichia coli* yang ada pada tinja berpindah ke tangan manusia. Tangan manusia merupakan sumber utama mikroorganisme jika kontak langsung dengan makanan selama produksi, pengolahan dan penyajian. Apabila tangan yang mengandung mikroorganisme tersebut menangani langsung bahan makanan tanpa melakukan cuci tangan dahulu maka terjadilah perpindahan mikroorganisme tersebut dari tangan ke makanan. Sehingga mikroorganisme dalam makanan telah mencapai dosis infeksi atau memproduksi racun dalam jumlah cukup banyak sehingga menyebabkan keracunan atau sakit. *Escherichia coli* memiliki ukuran 0,4 µm – 0,7 µm x 1,4 µm dan memiliki strain yang berkapsul. *Escherichia coli* memiliki kompleks antigen yang terdiri dari antigen O, K, dan H (Fitriani, 2016). Berikut ini adalah bakteri *Escherichia coli* seperti gambar 2.



Gambar 2 *Escherichia coli*

(Kuswiyanto, 2016)

2. Klasifikasi *Escherichia coli* (Fitriani, 2016).

Kingdom : *Bacteria*

Filum : *Proteobacteria*

Class : *Gamma Proteobacteria*

Ordo : *Enterobacteriales*

Family : *Enterobacteriaceae*

Genus : *Escherichia*

Species : *Escherichia coli*

3. Sifat – sifat *Escherichia coli*

Escherichia coli termasuk golongan bakteri psikrofilik (oligotropik) yaitu bakteri yang dapat hidup diantara suhu 0°C sampai dengan 30°C sehingga dapat mengganggu makanan yang disimpan terlalu lama di dalam lemari es. *Escherichia coli* tumbuh baik antara suhu 8°C sampai dengan 46°C, jadi beda antara temperatur minimum dan maksimum disini adalah besar, maka *Escherichia coli* termasuk golongan bakteri yang disebut euritermik. Pada umumnya dapat dipastikan, bahwa temperatur optimum itu lebih mendekati temperatur maksimum dari pada temperatur minimum. Hal ini nyata bagi *Escherichia coli* yang mempunyai temperatur optimum 37°C. Bakteri yang dipelihara di bawah temperatur minimum

atau diatas temperatur maksimum tidak segera mati, melainkan berada dalam keadaan tidur

Klasifikasi *Escherichia coli* berdasarkan sifat – sifat virulensinya menurut Fitriani (2016), adalah :

a. *Escherichia coli Enteropatogen* (EPEC)

EPEC adalah penyebab penting diare pada bayi, khususnya di negara berkembang dan tidak membahayakan pada sebagian orang dewasa yang mungkin ditularkan melalui air yang digunakan mencuci botol. Botol susu bayi sebaiknya direbus dahulu setelah dicuci untuk mencegah diare. EPEC melekat pada sel mukosa usus kecil. Akibat dari infeksi EPEC adalah diare cair, yang biasanya sendiri tetapi juga menjadi kronik. Masa inkubasinya 8 – 24 jam dengan rata – rata 11 jam. Gejala yang dapat ditimbulkan apabila terinfeksi *Escherichia coli* jenis ini antara lain: panas dingin, sakit kepala, kram usus, diare berair.

b. *Escherichia coli Enteroinvasive* (EIEC)

EIEC menyebabkan penyakit yang sangat mirip dengan shigelosis. Sering terjadi pada anak – anak di negara berkembang dan para wisatawan yang menuju ke negara tersebut. Strainnya bersifat non laktosa atau melakukan fermentasi laktosa dengan lambat serta bersifat tidak bergerak. Menimbulkan invasinya ke sel epitel mukosa usus. Cukup membahayakan karena dapat menyebabkan penyakit disentri. Biasanya ditandai dengan tinja yang mengandung darah.

c. *Escherichia coli Enterotoxin* (ETEC)

ETEC adalah penyebab yang sering dari diare wisatawan dan sangat penting menyebabkan diare pada bayi di negara berkembang. Faktor kolonisasi ETEC yang spesifik untuk manusia menimbulkan pelekatan ETEC pada sel epitel usus kecil.

Beberapa strain ETEC menghasilkan eksotoksin tidak tahan panas. Sedangkan ETEC menghasilkan enterotoksin tahan panas dapat menimbulkan diare yang berat. Masa inkubasinya 8 – 44 jam dengan rata – rata 26 jam. Gejala yang dapat ditimbulkan apabila terinfeksi *Escherichia coli* jenis ini antara lain: diare, muntah – muntah, dehidrasi, shock.

d. *Escherichia coli Enterohemorrhagic* (EHEC)

EHEC adalah bakteri yang sangat berbahaya karena bakteri ini hidup dalam daging mentah, pada air limbah rumah potong ayam. Menghasilkan verotoksin yaitu suatu sel ginjal dari monyet hijau Afrika. Bentuk diare sangat berat dengan sindrom uremia hemolitik, suatu penyakit akibat gagal ginjal akut, anemia hemolitik mikroangiopati, dan trombositopenia. Banyak kasus kolitis hemoragik dan komplikasinya dapat dicegah dengan memasak daging sapi sampai matang.

e. *Escherichia coli Enteroaggregative* (EAEC)

EAEC menyebabkan diare akut dan kronik pada masyarakat sedang berkembang. Bakteri ini ditandai dengan pola khas perlekatannya pada sel manusia. Bahaya terbesar sehubungan dengan air minum tersebut telah tercemar oleh buangan atau kotoran manusia atau hewan berdarah panas. Bila pengotoran semacam baru saja terjadi, dan bila hal tersebut disebabkan oleh penderita atau pembawa penyakit menular seperti demam usus atau disentri, air tersebut kemungkinan mengandung bibit – bibit penyakit yang masih hidup.