

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengertian Makanan

Makanan menurut *World Health Organization* (WHO), merupakan segala jenis zat yang dibutuhkan tubuh untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, kecuali air, obat-obatan, serta bahan-bahan yang digunakan untuk tujuan pengobatan. Sebagai salah satu kebutuhan pokok, makanan berperan penting dalam menunjang kelangsungan hidup, sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara tepat agar dapat memberikan manfaat kesehatan yang maksimal.

Makanan juga berfungsi menunjang berbagai fungsi tubuh, mulai dari mendukung pertumbuhan dan perkembangan, memperbaiki jaringan yang mengalami kerusakan, serta menyediakan energi untuk aktivitas harian. Selain itu, makanan membantu mengatur metabolisme, menjaga keseimbangan cairan dan mineral, serta turut berkontribusi dalam sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit (Atikah Rahayu, Fahrini Yulidasari, 2020). Makanan merupakan segala bentuk asupan yang dikonsumsi oleh makhluk hidup untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Konsumsi makanan memiliki peranan penting dalam mendukung kerja tubuh agar tetap berjalan dengan baik. Oleh karena itu, bahan pangan yang dikonsumsi harus terjamin

keamanannya serta terbebas dari kandungan zat berbahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan..

2. Gerai Pangan Jajanan

Gerai makanan jajanan merupakan salah satu bentuk Tempat Pengelolaan Pangan (TPP) yang berfungsi menyediakan makanan siap konsumsi bagi masyarakat. Gerai ini dapat beroperasi pada lokasi tetap, seperti warung atau tenda sederhana, maupun bersifat mobile dengan menggunakan gerobak, pikulan, atau sepeda. Jenis makanan yang ditawarkan umumnya berupa kudapan atau makanan ringan yang dapat langsung dimakan tanpa proses pengolahan tambahan. Gerai makanan jajanan banyak dijumpai di area publik seperti jalan umum, pasar, serta lokasi yang ramai dikunjungi masyarakat (Ulfah et al., 2023).

Berdasarkan penelitian (Friel et al., 2006) harga merupakan faktor utama dalam memilih makanan, khususnya bagi rumah tangga yang memiliki pendapatan rendah, jadi masyarakat memilih makanan dengan harga yang lebih murah meskipun kurang sehat. Oleh karena itu, dalam upaya menjaga dan melindungi kesehatan masyarakat, gerai pangan jajanan wajib memenuhi persyaratan teknis higiene dan sanitasi sebagaimana telah ditetapkan dalam Permenkes Nomor 17 Tahun 2024, yaitu berupa:

a. Lokasi dan bangunan

Gerai pangan jajanan sebaiknya ditempatkan pada lingkungan yang terjaga kebersihannya, terhindar dari berbagai

sumber pencemaran, serta didukung oleh bangunan dan fasilitas yang mudah dibersihkan dan dirawat secara berkala.

b. Peralatan

Peralatan yang dipakai dalam proses pengolahan maupun penyajian makanan perlu menggunakan bahan yang aman, tidak mudah berkarat, tidak mengandung zat berbahaya, serta mudah dibersihkan dan disterilkan.

c. Air bersih

Air yang digunakan dalam kegiatan pengolahan makanan, pencucian peralatan, serta proses sanitasi harus memenuhi standar kualitas air bersih dan tersedia dalam jumlah yang cukup.

d. Higiene dan sanitasi

Penjamah makanan wajib menerapkan prinsip higiene perorangan, serta melakukan pembersihan dan sanitasi peralatan dan lingkungan secara rutin.

e. Pengelolaan limbah

Pengelolaan limbah cair maupun limbah padat perlu dilakukan secara tepat dan memenuhi ketentuan sanitasi agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan serta mencegah terjadinya penyebaran penyakit.

3. Peralatan Makanan

a. Pengertian Peralatan Makanan

Peralatan makan yang digunakan oleh pedagang makanan menjadi bagian penting dalam penerapan higiene dan sanitasi, karena tingkat kebersihan peralatan tersebut berpengaruh langsung terhadap mutu serta keamanan makanan yang disajikan kepada konsumen. (Bobihu, 2012). Kebersihan peralatan menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap kualitas makanan yang dihasilkan. Penggunaan peralatan yang memenuhi standar yang berlaku merupakan salah satu langkah penting dalam menjaga mutu produk pangan. Persyaratan peralatan makanan berdasarkan Permenkes Nomor 17 Tahun 2024, yaitu:

- 1) Peralatan makan harus terbuat dari bahan yang kokoh, tahan lama dan tidak mudah mengalami kerusakan.
- 2) Bahan tidak boleh dari kayu, termasuk talenan dan alat pengaduk, karena berpotensi menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme.
- 3) Setiap peralatan wajib dalam kondisi bersih sebelum digunakan dan harus dicuci serta dikeringkan setelah pemakaian.
- 4) Peralatan yang digunakan harus memenuhi standar food grade agar tidak melepaskan zat berbahaya ke dalam makanan.
- 5) Peralatan untuk makanan mentah dan matang harus dipisahkan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang.

- 6) Peralatan makan dan alat masak sekali pakai wajib menggunakan bahan food grade dan tidak boleh digunakan kembali.
- 7) Fasilitas pengolahan pangan harus menyediakan termometer yang berfungsi dengan baik untuk memastikan kontrol suhu selama penyimpanan atau pengolahan.
- 8) Tempat penyimpanan untuk peralatan kotor sebaiknya menggunakan bahan yang kuat, mudah dibersihkan, serta tidak menimbulkan pencemaran pada area pengolahan makanan.
- 9) Alat yang digunakan untuk mengeringkan peralatan makan, seperti kain lap, perlu dijaga kebersihannya serta dilakukan penggantian secara berkala untuk mencegah terjadinya kontaminasi ulang.
- 10) Semua peralatan pembersih yang digunakan dalam proses sanitasi tidak boleh menyebabkan kontaminasi silang pada makanan maupun permukaan peralatan.
- 11) Barang pribadi maupun peralatan yang tidak digunakan dalam kegiatan pengolahan makanan sebaiknya tidak ditempatkan di area pengolahan agar kebersihan dan sanitasi lingkungan produksi tetap terjaga.

b. Jenis Alat Makan

1) Piring

Piring merupakan alat makan dengan bentuk bulat, datar, dan sedikit cekung. Alat makan ini umumnya dibuat dari bahan seperti porselen, seng, plastik, melamin, dan sejenisnya. Fungsi utama piring adalah sebagai tempat menyajikan nasi maupun lauk pauk sebelum dikonsumsi.

2) Gelas

Gelas merupakan wadah yang digunakan untuk menyajikan minuman. Bentuknya umumnya menyerupai tabung, namun dapat bervariasi tergantung jenis minuman yang akan disajikan. Material yang paling sering digunakan untuk membuat gelas adalah kaca dan plastik.

3) Sendok

Sendok merupakan alat yang digunakan untuk mengambil atau menyendok makanan sebagai pengganti penggunaan tangan. Bahan pembuat sendok beragam, antara lain plastik, kayu, melamin, kaca, aluminium, dan stainless steel.

4) Garpu

Garpu merupakan alat makan yang umumnya dibuat dari logam tahan karat. Ujungnya berbentuk beberapa jari yang runcing, sehingga memudahkan untuk menusuk atau mengambil

makanan, terutama daging pada proses pengolahan maupun penyajian. (Karina, Sa'diah Multi, 2017).

c. Penyakit Akibat Peralatan Makanan

Gangguan kesehatan yang terjadi akibat mengonsumsi makanan atau minuman yang telah terkontaminasi oleh mikroorganisme patogen sehingga dapat menimbulkan berbagai masalah pada kesehatan tubuh merupakan pengertian dari penyakit bawaan makanan (*food borne disease*). Bakteri penyebab yang umum ditemukan meliputi bakteri seperti *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria*, *Escherichia coli* patogen, *Yersinia*, *Shigella*, *Enterobacter*, dan *Citrobacter*. Kurangnya penerapan higiene oleh penjamah makanan, terutama pada proses pencucian dan penyimpanan peralatan makan yang belum sesuai standar sanitasi, sering menjadi penyebab terjadinya kontaminasi. Selain itu, penularan juga dapat terjadi secara langsung melalui tangan penjamah makanan yang tidak bersih. Berbagai penelitian di negara maju menunjukkan bahwa lebih dari 60% kejadian penyakit bawaan makanan dipengaruhi oleh rendahnya penerapan higiene pada penjamah makanan. Penyakit akibat kontaminasi makanan tersebut umumnya menyerang sistem pencernaan, seperti kolera, disentri, tifus, dan kecacingan (Setyorini, 2014).

4. Sanitasi Peralatan Makan

a. Pengertian Sanitasi Peralatan Makan

Untuk menjaga kesehatan dan mencegah terjadinya penyakit diperlukan penerapan sanitasi yang mencakup pengelolaan faktor lingkungan fisik, sosial, ekonomi, dan budaya. Sanitasi peralatan makan merupakan pengendalian terhadap peralatan yang digunakan dalam aktivitas makan, yang menekankan pada langkah-langkah pencegahan agar peralatan tersebut tidak terkontaminasi (Sri Rejeki, 2015).

Salah satu bentuk penerapan sanitasi pada peralatan makan dapat dilakukan melalui proses pencucian yang dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Penerapan teknik pencucian yang tepat dan sesuai prosedur berperan penting dalam menjaga kebersihan peralatan makan yang digunakan, sehingga risiko terjadinya gangguan kesehatan akibat kontaminasi dapat diminimalkan. Menurut (Sri Rejeki, 2015) teknik pencucian yang benar berperan penting dalam mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi pada makanan.

Sanitasi peralatan makan bertujuan untuk menghilangkan atau membunuh mikroorganisme yang mungkin masih menempel pada permukaannya. Jika peralatan makan seperti piring, gelas, dan sendok tidak dibersihkan dengan baik dapat menjadi sumber potensi terjadinya kontaminasi terhadap makanan (Apriani, 2017).

b. Teknik Pencucian Peralatan Makan

Terdapat beberapa tahap teknik pencucian peralatan makan yang benar sesuai dengan Permenkes Nomor 17 Tahun 2024, mulai dari pembuangan sisa makanan, proses perendaman, pencucian, pembilasan, dan pengeringan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu:

1) *Scrapping* (Membuang sisa kotoran)

Tahap *scrapping* dilakukan dengan cara membersihkan sisa makanan maupun kotoran yang masih melekat pada peralatan makan seperti garpu, sendok, piring, gelas, dan perlengkapan lainnya. Sisa kotoran tersebut kemudian dikumpulkan ke dalam tempat sampah atau kantong plastik, selanjutnya dibuang pada wadah sampah yang tertutup.

2) *Flushing* (Merendam dalam air)

Flushing dilakukan dengan mengguyur peralatan makan dengan air agar noda atau sisa makanan yang masih menempel terlepas dari permukaan alat. Proses perendaman dilakukan untuk membantu air meresap ke bagian makanan yang mengering atau melekat kuat sehingga lebih mudah dibersihkan. Perendaman sebaiknya dilakukan dalam waktu durasi 5-10 menit.

3) *Washing* (Mencuci dengan detergen)

Washing dilakukan dengan cara menggosok peralatan menggunakan detergen untuk membersihkan sisa makanan. Detergen yang sebaiknya menggunakan yang cair atau bubuk

supaya kotoran mudah larut sehingga kecil kemungkinan meninggalkan residu. Pada saat proses penggosokan, perhatian utama perlu diberikan pada bagian alat makan yang bersentuhan langsung dengan makanan maupun mulut pengguna, seperti permukaan piring, bibir gelas, dan ujung sendok. Selain itu, bagian yang memiliki permukaan tidak rata, misalnya gerigi, ukiran, atau pori-pori, juga harus dibersihkan secara menyeluruh karena lebih mudah menjadi tempat menempelnya kotoran. Peralatan kemudian dibilas memakai air bersih sambil digosok pada seluruh permukaannya hingga tidak terasa licin dan menjadi lebih kesat. Pembilasan dianjurkan menggunakan air yang mengalir supaya sisa kotoran serta deterjen dapat terbang dengan lebih maksimal.

4) *Towelling* (Mengeringkan)

Tahap ini dilakukan dengan cara mengusap peralatan menggunakan kain lap yang bersih. Penggunaan kain lap harus dalam kondisi bersih dan diganti secara berkala. Tahap ini bertujuan untuk menghilangkan sisa air maupun kotoran yang masih kemungkinan tertinggal.

5. Angka Kuman

Kondisi peralatan yang digunakan, higiene personal penjamah makanan, teknik pencucian yang diterapkan, serta tempat penyimpanan peralatan makan merupakan faktor penyebab

tingginya tingkat kontaminasi mikroorganisme pada (Rizqi et al., 2016). Peralatan yang digunakan seharusnya berada dalam kondisi bersih dan bebas dari mikroorganisme yang berpotensi mencemari makanan. Kontaminasi dapat terjadi apabila proses pencucian tidak menggunakan air mengalir sehingga sisa kotoran tidak terangkat dengan baik. *Personal hygiene* merupakan tindakan yang dilakukan individu untuk memelihara kebersihan diri secara menyeluruh sebagai upaya menjaga kondisi kesehatan tubuh serta mencegah munculnya berbagai macam penyakit (Putri et al., 2016).

Berdasarkan penelitian (Brilian et al., 2017) kontaminasi pada makanan yang disajikan dapat terjadi akibat tingginya jumlah angka kuman yang terdapat pada peralatan makan. Kondisi tersebut mengakibatkan makanan tidak memenuhi persyaratan higiene sehingga berisiko membahayakan kesehatan apabila dikonsumsi. Selain itu, dapat dipengaruhi oleh proses pencucian peralatan yang tidak dilakukan sesuai prosedur, serta cara penyimpanan peralatan makan yang tidak tertutup atau tidak terlindungi dengan baik. Variasi dalam penggunaan bahan pencuci dan perbedaan langkah-langkah pencucian yang diterapkan oleh tiap petugas juga berkontribusi pada perbedaan jumlah kuman yang ditemukan pada peralatan makan. Menurut Kepmenkes RI No. 715/Menkes/SK/V/2003 menyatakan bahwa Air pencucian yang sudah terlihat keruh atau kotor sebaiknya segera diganti dengan air

yang baru. Penggunaan air cucian secara berulang dapat menyebabkan peralatan makan terkontaminasi kembali oleh bakteri yang terdapat pada air tersebut, sehingga proses pencucian menjadi kurang efektif dan kebersihan alat makan tidak tercapai secara optimal.

6. Faktor yang Mempengaruhi Angka Kuman

a. Kualitas Proses Pencucian

Mencuci alat makan dengan detergen dan air bersih secara signifikan mengurangi jumlah mikroorganisme pada permukaan alat makan. Oleh sebab itu, apabila proses pencucian dilakukan dengan tidak tepat, seperti menggunakan air yang sudah tercemar atau tidak memakai detergen, maka jumlah angka kuman pada peralatan makan masih tetap tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

b. Sumber Air

Kebersihan alat makan dipengaruhi oleh kualitas air yang digunakan saat proses pencucian. Penggunaan air yang telah tercemar mikroorganisme patogen berpotensi menimbulkan kontaminasi ulang pada alat makan, meskipun proses pencucian telah dilakukan (WHO et al., 2022).

c. Penyimpanan Alat Makan

Penyimpanan alat makan di tempat terbuka atau tidak higienis dapat menyebabkan kontaminasi dari lingkungan sekitar,

seperti debu, serangga, atau udara yang mengandung mikroorganisme (Fauzi & Rizal, 2020).

Peralatan makan dapat menjadi salah satu sarana penyebaran penyakit apabila kebersihannya tidak terjaga dengan baik. Alat makan yang masih terkontaminasi mikroorganisme akibat proses pencucian yang kurang optimal berisiko memindahkan kuman ke makanan yang dikonsumsi. Oleh sebab itu, diperlukan penerapan teknik pencucian yang benar dan sesuai prosedur agar jumlah kuman pada peralatan makan dapat diminimalkan (Marisdayana et al., 2017).

Menurut data World Health Organization (WHO), setiap tahun terdapat lebih dari 600 juta kasus penyakit bawaan makanan yang berkaitan dengan rendahnya penerapan higiene dan sanitasi, termasuk sanitasi peralatan makan yang kurang memadai. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian angka kuman pada alat makan perlu menjadi perhatian utama sebagai langkah pencegahan terjadinya penyakit bawaan makanan. Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kuman pada alat makan antara lain meliputi:

1) Penggunaan Air Bersih

Sumber air yang dipakai untuk mencuci alat makan harus memiliki kualitas yang bersih serta memenuhi syarat sanitasi agar aman digunakan dalam proses pencucian peralatan makan.

Penggunaan air bersih bertujuan untuk mencegah terjadinya kontaminasi dari bakteri atau kotoran yang dapat terbawa saat proses pencucian.

2) Pencucian dengan Detergen

Detergen berperan penting dalam membantu melarutkan lemak, minyak, dan sisa makanan yang menempel pada permukaan alat makan. Penggunaan detergen dapat meningkatkan efektivitas pembersihan, sehingga peralatan makan benar-benar bersih dan tidak meninggalkan kotoran yang dapat menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme.

3) Penggunaan Air Panas

Penggunaan air panas merupakan salah satu metode sanitasi yang efektif karena suhu tinggi mampu merusak struktur sel mikroorganisme. Pembilasan peralatan makan dengan air panas menjadi salah satu cara yang efektif untuk menekan keberadaan bakteri patogen pada permukaan alat makan. Penerapan teknik ini berperan penting dalam memastikan peralatan makan tetap higienis serta aman digunakan untuk mencegah potensi penyebaran penyakit bawaan makanan.

4) Penyimpanan Higienis

Peralatan makan yang telah melalui proses pencucian sebaiknya disimpan pada tempat yang tertutup agar terhindar

dari kemungkinan terjadinya kontaminasi ulang (Fauzi & Rizal, 2020).

7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2024

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Keamanan Pangan Olahan Siap Saji merupakan regulasi yang mengatur mengenai penerapan higiene dan sanitasi dalam seluruh pengelolaan pangan siap saji, termasuk pada usaha gerai pangan jajanan. Peraturan ini disusun sebagai upaya perlindungan kesehatan masyarakat agar pangan yang dikonsumsi aman dan tidak menimbulkan risiko gangguan kesehatan.

a) Persyaratan Peralatan Makan

Berdasarkan Permenkes Nomor 17 Tahun 2024 peralatan makan yang digunakan harus memenuhi persyaratan kebersihan dan keamanan. Peralatan yang digunakan harus berbahan kuat dan tahan lama, tidak mudah mengalami kerusakan, tidak menimbulkan karat maupun bau, serta memenuhi persyaratan *food grade* sehingga aman digunakan dan tidak menyebabkan pencemaran pada makanan. Penggunaan peralatan berbahan kayu sebaiknya dihindari karena dapat menjadi media pertumbuhan mikroorganisme. Selain itu, peralatan yang digunakan untuk mengolah bahan makanan mentah perlu dipisahkan dari peralatan makanan matang untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang. Peralatan makan wajib dicuci dan dikeringkan setelah digunakan, serta disimpan pada tempat yang

bersih dan terlindung dari paparan debu, serangga, maupun sumber pencemar lainnya.

b) Teknik Pencucian Peralatan Makan

Pencucian peralatan makan perlu dilakukan secara benar dan lengkap sesuai dengan Permenkes Nomor 17 Tahun 2024. Proses pencucian diawali dengan *scrapping*, yaitu pembuangan sisa makanan atau kotoran yang masih menempel pada peralatan. Tahap selanjutnya adalah *flushing*, yaitu pembilasan atau perendaman awal dengan air bersih untuk melunakkan sisa kotoran.

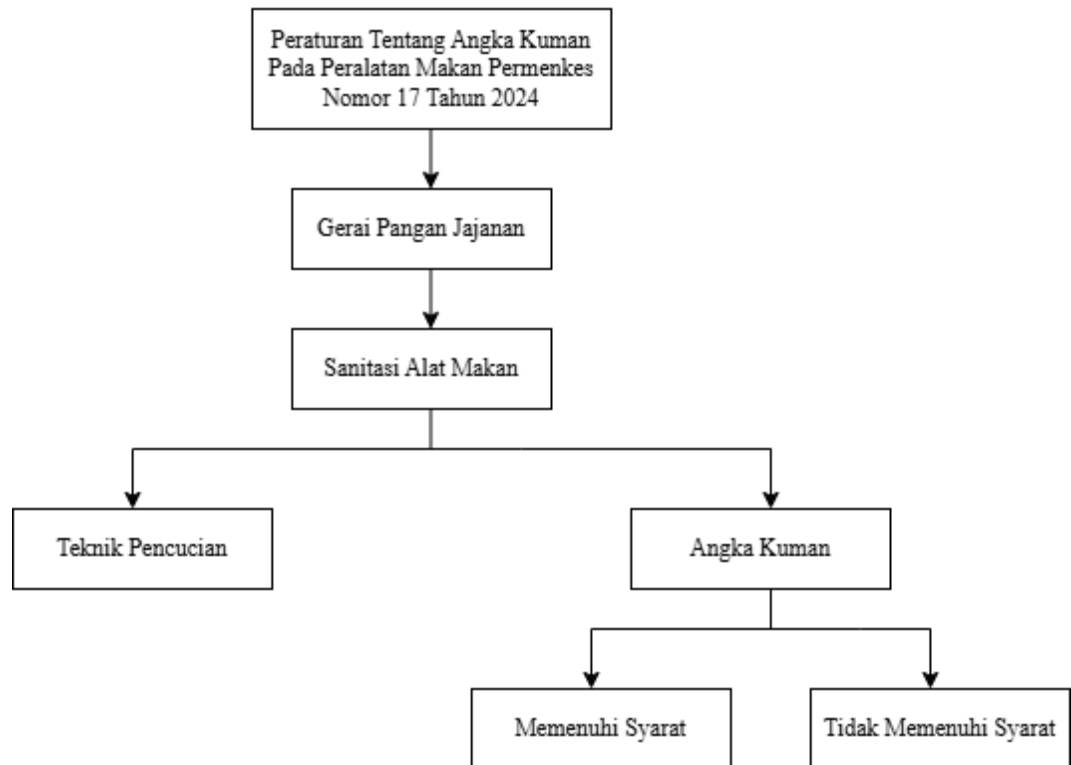
Setelah itu dilakukan *washing*, yaitu pencucian menggunakan detergen dengan cara menggosok permukaan peralatan hingga bersih. Setelah proses pencucian dilakukan, peralatan makan dibilas kembali menggunakan air bersih yang mengalir agar sisa deterjen maupun kotoran yang masih menempel dapat terangkat secara maksimal. Selanjutnya, peralatan dikeringkan pada tahap *towelling* dengan memanfaatkan kain lap yang bersih agar tidak terjadi kontaminasi ulang.

c) Standar Angka Kuman Peralatan Makan

Menurut Permenkes Nomor 17 Tahun 2024, jumlah angka kuman pada permukaan peralatan makan memiliki batas maksimum yang harus dipenuhi pada area permukaan yang diperiksa, angka kuman tidak boleh melebihi 1,1 CFU/cm². Angka kuman yang melebihi batas tersebut, maka peralatan dinyatakan tidak memenuhi

syarat sanitasi dan berpotensi menjadi sumber penularan penyakit bawaan makanan.

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Konsep

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana teknik pencucian peralatan makan yang dilakukan oleh gerai pangan jajanan di area PLN Sedayu?
2. Berapakah jumlah angka kuman pada alat makan yang digunakan oleh gerai pangan jajanan di area PLN Sedayu?