

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Makanan merupakan faktor penting untuk menunjang kehidupan manusia. Dalam melakukan kegiatan sehari-hari manusia membutuhkan energi yang didapat dari makanan untuk menjalankan aktifitas fisik maupun biologis. Makanan yang dikonsumsi tubuh harus sehat dan memenuhi nilai gizi yang optimal. Makanan yang aman dikonsumsi tidak mengandung bahan-bahan yang membahayakan kesehatan manusia. Guna mendapatkan bahan makanan yang aman untuk dimakan dan nilai gizi yang terkandung dalam bahan pangan dapat dimanfaatkan secara maksimal, produsen makanan perlu melakukan proses pengolahan makanan sesuai kebutuhan.

Dalam sebuah makanan perlu diperhatikan keamanan pangan, keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus melekat pada pangan. Menurut Pasal 1 Ayat 5 UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, menyatakan bahwa Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari beberapa cemaran yang terdiri atas cemaran biologis, cemaran kimia, dan faktor perilaku dari pengolah makanan (penjamah) serta benda asing yang dapat mengganggu, merugikan, serta membahayakan kesehatan manusia dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Produksi pangan olahan harus sesuai dengan cara pembuatan yang menjamin mutu dan keamanannya.

Pangan olahan dapat dikatakan tercemar cemaran biologis apabila terdapat

bakteri, kapang, jamur, parasit, virus, dan ganggang. Pertumbuhan bakteri yang dapat menyebabkan makanan tidak layak konsumsi karena menjadi busuk dan menyebabkan keracunan bahkan hingga kematian. Keracunan dan kematian ataupun penyakit yang ditimbulkan karena makanan yang sudah terkontaminasi mikroorganisme, bakteri, virus, parasit disebut sebagai *food borne disease*. Menurut *World Health Organization* (WHO), *food borne disease* merupakan penyakit yang umumnya memiliki sifat infeksi atau racun karena agent yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan. Kesehatan dan makanan memiliki hubungan yang sangat erat sehingga hal ini dapat diartikan bahwa konsumsi makanan yang aman dan higienis sangat amat mendukung kesehatan.

Mikroorganisme, bakteri, virus, parasit, yang mengontaminasi pangan olahan dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan yang bersifat menular atau beracun serta menyebabkan kecacatan dan kematian jangka panjang. Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri, semakin tinggi pula kehadiran bakteri patogen lainnya yang bisa hidup dalam kotoran manusia dan hewan. Salah satunya termasuk bakteri *Escherichia coli* yang merupakan patogen bawaan makanan paling umum menyerang jutaan orang pada setiap tahunnya, dan dapat memberi akibat yang parah dan fatal. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 Tahun 2023 yang mengatur mengenai baku mutu angka kuman *Escherichia coli* pada makanan tertulis baku mutu *Escherichia coli* adalah $<1,1$ CFU/gr. Gejala apabila terdapat bakteri ini adalah demam, mual, muntah, sakit kepala, sakit perut, dan diare. *Escherichia coli* adalah salah satu jenis spesies utama bakteri gram negatif yang merupakan

bakteri indikator penentu makanan dan minuman. Infeksi *Escherichia coli* biasanya ditularkan melalui konsumsi air atau makanan yang terkontaminasi.

Menurut data kasus yang ada, *Escherichia coli* merupakan salah satu penyebab utama diare. Berdasarkan data yang tertera pada website Bappeda Provinsi Yogyakarta yang bersumber dari Dinas Kesehatan menyampaikan bahwa sebanyak 19.668 kasus diare pada tahun 2024, 34.530 kasus diare pada 2023, 22.124 kasus diare pada 2022, dan 21.534 kasus diare pada 2021. Menurut data profil kesehatan Yogyakarta pada tahun 2021, diketahui bahwa kasus penderita diare di Kota Yogyakarta pada perempuan sebanyak 2846 kasus yang setara dengan 54,44% dan kasus pada laki laki sebanyak 2382 kasus setara dengan 45,46%. Pentingnya pengawasan terhadap keamanan pangan dan praktik higiene untuk mengurangi risiko infeksi dan keracunan makanan. Kelompok penyebab keracunan karena makanan yang paling banyak terjadi karena pangan olahan rumah tangga sebanyak 265 kasus, kemudian diikuti dengan makanan olahan jasa boga sebanyak 97 kasus.

Jumlah kasus diare di Kotagede sendiri menurut Kemantren Kotagede, Kota Yogyakarta terdapat 963 kasus yang terjadi pada tahun 2023. Risiko kesehatan dapat juga timbul di lingkungan Pasar Kotagede terutama akibat makanan yang dijual tidak mengindahkan praktik higiene perorangan dan kurangnya kesadaran pekerja maupun produsen dalam menangani makanan secara baik dan benar, sehingga hal ini memungkinkan adanya kontaminasi pada makanan yang dijual. Oleh sebab itu kawasan pasar perlu terus didorong untuk menjadi kawasan pasar yang sehat.

Dalam menciptakan lingkungan pasar yang sehat dan aman bagi konsumen, *personal hygiene* pedagang pasar merupakan salah satu aspek krusial yang berpengaruh. Pedagang yang menjaga kebersihan diri seperti mencuci tangan pakai sabun dengan benar, menggunakan pakaian bersih, menutup rambut, tidak merokok dan menghindari bersin di area makanan, berperan langsung dalam mencegah kontaminasi mikroba terhadap produk dagangannya. Praktik higiene yang baik tidak hanya melindungi konsumen dari risiko penyakit bawaan makanan, seperti infeksi *Escherichia coli* tetapi juga meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap keamanan pangan yang dijual di pasar tradisional. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran dan pembinaan *personal hygiene* bagi pedagang pasar menjadi langkah penting dalam mendukung terwujudnya pasar sehat sebagaimana dicanangkan dalam program Pasar Sehat oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Faktor lain yang berpengaruh terhadap adanya kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan adalah suhu pemasakan, air pengolahan, jenis tempat pengolahan, kondisi kebersihan dan sanitasi yang kurang baik. Maka bahan makanan yang digunakan harus dengan kualitas yang baik. Menurut penelitian, adanya kontaminasi bakteri *Escherichia coli* berisiko 14 kali lebih besar pada penjamah makanan yang tingkat kebersihannya tidak memenuhi syarat dibandingkan dengan penjamah makanan yang tingkat kebersihannya memenuhi syarat (Latudi, 2012).

Salah satu makanan yang berisiko mengandung kontaminasi bakteri *Escherichia coli* adalah tahu bakso. Tahu bakso terbuat dari tahu kuning/tahu

kulit sebagai bahan dasarnya dengan dengan isian adonan (umumnya adonan bakso daging). Tahu merupakan makanan berprotein tinggi, karena tingginya kadar protein pada tahu menjadikan tahu sebagai media yang baik bagi pencemar makanan, seperti bakteri *Escherichia coli*. Kehadiran bakteri *Escherichia coli* dapat menimbulkan bau busuk, rasa asam, dan lendir pada produksi tahu bakso.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 28 Oktober 2024 di Pasar Kotagede, diperoleh hasil bahwa sampel tahu bakso yang diuji di UPT Laboratorium Kesehatan Kota Yogyakarta mengandung *Escherichia coli* sebesar $22,73 \times 10^3$ CFU/gram. Nilai tersebut melebihi baku mutu yang ditetapkan berdasarkan Permenkes RI No. 2 Tahun 2023, batas maksimal cemaran *Escherichia coli* dalam makanan adalah $<1,1$ CFU/gram. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Amyati (2020) dan dipublikasikan dalam *Health Sciences and Pharmacy Journal* Vol. 4 No. 2 menunjukkan bahwa tahu bakso yang dijual di Pasar Kotagede terdeteksi mengandung *Escherichia coli* dengan jumlah $<1/10^{-1}$ koloni/gram. Meskipun tingkat kontaminasi ini tergolong rendah, temuan tersebut tetap mengindikasikan adanya potensi risiko mikrobiologis dan potensi ketidaksesuaian dengan standar keamanan pangan pada produk tahu bakso yang dijual di Pasar Kotagede. Hal ini menunjukkan bahwa tahu bakso yang dijual di pasar tersebut berisiko menjadi media penyebaran penyakit bawaan makanan jika tidak ditangani dengan higiene yang baik oleh pedagangnya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian

tentang uji kandungan *Escherichia coli* pada tahu bakso dan tingkat *personal hygiene* pedagang tahu bakso di Pasar Kotagede yang pada dasarnya *Escherichia coli* merupakan indikasi bakteri yang ada pada makanan karena kurang higienisnya para penjamah makanan pada proses pembuatan dan penjualan yang dapat menyebabkan penyakit pada saluran pencernaan dan keracunan bagi yang terkontaminasi, agar masyarakat lebih memperhatikan kualitas makanan walaupun hanya tahu bakso.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : “Bagaimana hasil uji kandungan *Escherichia coli* pada tahu bakso dan tingkat *personal hygiene* pedagang tahu bakso di Pasar Kotagede?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hasil uji kandungan *Escherichia coli* pada tahu bakso serta menggambarkan tingkat *personal hygiene* pedagang tahu bakso di Pasar Kotagede.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui hasil uji *Escherichia coli* pada tahu bakso yang dijual di Pasar Kotagede.
- b. Untuk mengetahui gambaran tingkat *personal hygiene* pedagang tahu bakso di Pasar Kotagede.
- c. Untuk mengetahui keterkaitan antara *personal hygiene* pedagang tahu bakso

dengan *Escherichia coli* pada tahu bakso.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat bermanfaat untuk menjadi salah satu bahan kepustakaan bagi peneliti lain, memberikan informasi, dan menambah wawasan pengetahuan tentang kontaminasi bakteri pada makanan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penjual

Dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi serta kesadaran penjual tentang pentingnya praktik higiene dalam kegiatan sehari-hari untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

b. Bagi Konsumen

Pembeli dan pengunjung Pasar Kotagede dapat memanfaatkan informasi untuk lebih antisipasi dalam membeli tahu bakso yang akan dikonsumsi.

c. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan dalam penerapan Ilmu Kesehatan Lingkungan mengenai kebersihan tahu bakso.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup penelitian

Lingkup penelitian ini termasuk dalam bidang Kesehatan Lingkungan khususnya bidang ilmu penyehatan makanan dan minuman.

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini merupakan tahu bakso yang dijual di Pasar Kotagede

sebelah barat dan pedagang tahu bakso di Pasar Kotagede.

3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Pasar Kotagede Yogyakarta dan pengujian di UPT Laboratorium Kesehatan Kota Yogyakarta.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Mei 2025.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Amyati (2020)	Kontaminasi Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada Makanan yang dijual di Pasar Tradisional Yogyakarta.	Kesamaan penelitian ini adalah menguji keberadaan <i>Escherichia coli</i> sebagai indikator kontaminasi mikrobiologis pada makanan yang dijual di Pasar Kotagede.	Sampel penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah tahu bakso, sedangkan sampel penelitian yang digunakan peneliti sebelumnya adalah jajanan pasar berupa grontol, gatot, bakmi, lupis, gudeg, cenil, botok, ayam goreng, tiwul dan tahu bakso.
2.	Alna Shofani Sasabilla (2021)	Identifikasi Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada Bumbu Kacang Jajanan Pentol di Pondok Pesantren Darul 'Ulum Peterongan Kabupaten Jombang.	Kesamaan penelitian ini adalah menguji keberadaan <i>Escherichia coli</i> sebagai indikator kontaminasi mikrobiologis pada makanan .	Metode pengujian peneliti adalah uji kandungan <i>Escherichia coli</i> pada tahu bakso dan observasi <i>personal hygiene</i> pedagang, sedangkan metode pengujian peneliti sebelumnya

				adalah isolasi dan identifikasi bakteri dari bumbu kacang.
3.	Salvia (2021)	Gambaran <i>Personal Hygiene</i> dengan Keberadaan Bakteri <i>Coliform</i> dalam Jajanan Minuman Air Tebu di Simpang Kandis Kota Bengkulu Tahun 2021.	Kesamaan penelitian ini adalah mengetahui gambaran <i>personal hygiene</i> pedagang dan mengkaji kontaminasi bakteri pada produk yang dikonsumsi masyarakat.	Peneliti melakukan pemeriksaan <i>Escherichia coli</i> pada tahu bakso dan observasi <i>hygiene</i> pedagang, sedangkan peneliti sebelumnya melakukan pemeriksaan keberadaan bakteri <i>Coliform</i> pada minuman air tebu dan observasi kebersihan alat penyajian.
4.	Laili Rahmah Mawaddah (2022)	Analisis Cemaran Bakteri <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , dan <i>Salmonella sp</i> pada Produk Pedagang Bakso Kaki Lima di beberapa Pasar di Kota Malang.	Kesamaan penelitian ini adalah uji mikrobiologi <i>Escherichia coli</i> terhadap sampel makanan.	Peneliti melakukan analisis <i>personal hygiene</i> sebagai variabel perilaku, sedangkan peneliti sebelumnya fokus pada kontaminasi mikrobiologi.
5.	Febri Meliani (2022)	Identifikasi Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada Es Batu Warung Tegal (Warteg) di Sekitar Pasar Perumnas Klender, Jakarta Timur.	Kesamaan penelitian ini adalah menggunakan uji mikrobiologi <i>Escherichia coli</i> terhadap sampel.	Peneliti melakukan pemeriksaan <i>Escherichia coli</i> pada tahu bakso, sedangkan peneliti sebelumnya menguji keberadaan <i>Escherichia coli</i> pada es batu.