

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) mengungkapkan bahwa kira-kira 600 juta individu di dunia yang setara dengan hampir sepuluh persen dari seluruh populasi mengalami masalah kesehatan akibat mengonsumsi makanan yang terkontaminasi setiap tahun, dan lebih dari 420.000 di antaranya kehilangan nyawa karena penyakit terkait makanan, WHO (2020). Hal ini menekankan bahwa masalah keamanan pangan bukan hanya hal lokal, melainkan merupakan tantangan kesehatan yang bersifat global, yang memerlukan kerja sama antar sektor dan negara. Pemerintah, pelaku industri makanan, akademisi, serta masyarakat sebagai konsumen memiliki peran penting dalam menciptakan sistem keamanan pangan yang kuat dan berkelanjutan.

Keamanan pangan merupakan aspek fundamental dalam menjaga kesehatan masyarakat, terutama dalam konteks pangan jajanan yang dikonsumsi secara luas oleh berbagai kalangan usia. Pangan jajanan memegang peranan strategis dalam pola konsumsi masyarakat Indonesia. Hasil Survei Ekonomi Sosial Nasional (SUSENAS) tahun 2024 menunjukkan fenomena "Modernisasi Pola Makan", di mana masyarakat Indonesia makin bergantung pada pangan olahan/jajanan karena faktor praktis. Pengeluaran untuk jajan (Rp55.744) sekarang hampir 2,5 kali lipat

dari pengeluaran untuk membeli beras (Rp22.083). Pangan jajanan memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap pemenuhan gizi, di mana pangan jajanan dapat memenuhi rata-rata kebutuhan energi hingga sekitar 36% dan protein hingga 30%, Badan POM (2023).

Keamanan pangan jajanan masih menjadi permasalahan serius yang perlu mendapat perhatian khusus di balik perannya yang penting tersebut. Badan Pengawas Obat dan Makanan menunjukkan data bahwa tingginya intensitas jajan berpotensi besar menimbulkan kerawanan di bidang kesehatan. Kegiatan jajan menyumbang 23,36% dari total Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan pada periode 2019-2022 secara rata-rata. Kasus terbanyak terjadi pada tahun 2019 dengan 23 kasus, meskipun kemudian menurun menjadi 10 kasus pada tahun 2020 dan 9 kasus pada tahun 2021, Kompas (2023). Data karakteristik epidemiologi KLB keracunan pangan menunjukkan bahwa masalah keamanan pangan jajanan masih tinggi, dilihat dari tempat kejadian di sekolah/kampus sebesar 20,11%, Badan POM (2023).

Pengawasan terhadap kebersihan dan keamanan pangan harus dilakukan secara teratur, berkelanjutan, dan berdasarkan pada regulasi, mengacu pada tingginya konsumsi makanan jajanan oleh warga, terutama di daerah perkotaan dan pusat kegiatan publik. Langkah-langkah ini meliputi pendidikan untuk pedagang, penerapan standar kebersihan lingkungan, pemeriksaan berkala oleh lembaga kesehatan, serta peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memilih makanan

yang aman dan berkualitas. Pencegahan penyakit akibat makanan yang tidak sehat berkaitan tidak hanya dengan kesehatan tetapi juga melibatkan aspek sosial, ekonomi, dan kualitas hidup masyarakat secara menyeluruh.

Masyarakat Kabupaten Sleman digemparkan oleh kasus keracunan massal yang paling menonjol terjadi di Kecamatan Mlati pada Februari 2025. Kejadian ini bermula dari sebuah pertemuan di salah satu perumahan di wilayah Sleman yaitu Perumahan Sleman Permai, dari 38 peserta yang mengikuti terdapat 11 orang yang mengalami gejala muntah, diare, dan sakit perut (Pukesmas Mlati 2). Kasus tersebut segera mendapat perhatian aparat kepolisian karena siomay yang dikonsumsi para korban diduga berasal dari pemasok yang sama dengan insiden keracunan lain di wilayah Sleman. Hal ini mendorong penyelidikan terhadap produsen siomay dan jalur distribusinya untuk menelusuri kemungkinan kelalaian atau pelanggaran standar keamanan pangan dalam proses produksi maupun penyimpanan.

Penentuan judul penelitian ini juga dipengaruhi oleh temuan di lapangan yang menunjukkan adanya sebuah usaha catering di Tlogoadi yang menjadi pemasok siomay bagi beberapa pedagang keliling. Pola distribusi semacam ini menyebabkan siomay tersebar lebih luas tanpa kepastian bahwa setiap titik penjualan menerapkan standar kebersihan yang seragam. Perbedaan kondisi sanitasi, jenis peralatan, serta cara penanganan makanan oleh para penjual keliling dapat meningkatkan risiko terjadinya kontaminasi mikrobiologis, termasuk oleh bakteri *Escherichia coli*.

Salah satu kontaminan mikrobiologis yang menjadi perhatian utama dalam keamanan pangan adalah bakteri *Escherichia coli*. Bakteri ini merupakan mikroorganisme yang secara alami hidup di dalam usus manusia dan hewan berdarah panas. Sebagian besar strain *Escherichia coli* tidak berbahaya, namun beberapa strain *Escherichia coli* patogen dapat menghasilkan racun biologis yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Banyak faktor yang dapat menyebabkan keberadaan *Escherichia coli* dalam makanan jajanan, antara lain air bersih yang mengandung *Escherichia coli*, penjamah makanan yang kurang higienis, alat yang digunakan, bahan makanan, atau cara pengolahan makanan yang tidak tepat, Safira (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 yang menetapkan standar mutu mikrobiologis pada pangan, batas maksimum cemaran *Escherichia coli* dalam makanan ditetapkan yaitu $< 3,6$ MPN/gram atau $< 1,1$ CFU/gram.

Studi terbaru yang dilakukan oleh Putri Damayanti dan Nurhayani H. Muhiddin (2021) di sekitar Kampus Universitas Negeri Makasar menunjukkan bahwa 5 dari 6 sampel jajanan (83,3%) positif mengandung coliform dengan nilai berkisar antara 460 hingga >1100 MPN/ gram, jauh melebihi batas aman ≤ 3 MPN/ gram sesuai dengan SNI 7388:2019. Uji konfirmasi menggunakan media *Eosin Methylene Blue Agar* (EMBA) menunjukkan adanya *Escherichia coli* dengan koloni berwarna hijau metalik pada 2 sampel. Temuan ini menunjukkan adanya risiko tinggi

kontaminasi mikrobiologis pada jajanan yang umum dikonsumsi di lingkungan sekolah dan kampus.

Personal hygiene pedagang kaki lima merupakan aspek krusial dalam menciptakan lingkungan jual beli yang sehat dan aman bagi konsumen. Pedagang yang menjaga kebersihan diri seperti mencuci tangan dengan sabun secara benar, mengenakan pakaian bersih, menutup rambut, tidak merokok, serta menghindari bersin atau batuk di dekat makanan berperan langsung dalam mencegah kontaminasi mikroba terhadap produk jajanan yang mereka jual. Praktik kebersihan 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 ruang publik terbuka. Menurut Azzahroh et al., (2021), setiap produk pangan harus ditangani dengan cara yang benar dan penuh tanggung jawab. Praktik kebersihan 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 ruang publik terbuka.

Siomay merupakan makanan Indonesia yang terdiri dari pangsit ikan atau ayam berbentuk kerucut yang dikukus, disajikan bersama telur, kentang, kubis, tahu, dan pare, kemudian disiram dengan saus kacang pedas dan kecap manis. Siomay menjadi rentan terhadap kerusakan dan kontaminasi mikrobiologis karena kandungan air yang cukup tinggi dan

mudah membusuk. Umur simpan siomay relatif pendek. (Yani Zari, Irman Idrus, 2023)

Kalurahan Tlogoadi di Kabupaten Sleman merupakan salah satu daerah dengan aktivitas jajanan yang cukup tinggi, termasuk penjualan siomay. Kajian lebih lanjut mengenai keamanan pangan siomay perlu dilakukan di wilayah ini, mengingat popularitas siomay sebagai jajanan yang banyak dikonsumsi masyarakat berbagai kalangan usia, serta risiko kontaminasi *Escherichia coli* yang masih di temukan pada berbagai penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada jajanan siomay yang di jual di Kalurahan Tlogoadi Sleman Tahun 2026 serta mengidentifikasi hubungan antara tingkat kontaminasi tersebut dengan *personal hygiene* pedagang. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana praktik kebersihan pedagang dalam proses penyajian dan penjualan makanan berpengaruh terhadap keberadaan bakteri *Escherichia coli*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai tingkat keamanan pangan jajanan siomay serta menjadi dasar bagi upaya peningkatan keamanan pangan di wilayah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat kontaminasi *Escherichia coli* pada jajanan siomay yang dijual di Kalurahan Tlogoadi Sleman tahun 2026 serta bagaimana keterkaitannya dengan *personal hygiene* pedagang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan kontaminasi *Escherichia coli* pada jajanan siomay dengan penerapan *personal hygiene* pedagang di Kalurahan Tlogoadi Sleman tahun 2026.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui tingkat cemaran bakteri *Escherichia coli* pada sampel jajanan siomay yang dijual di Kalurahan Tlogoadi.
- b. Untuk mengetahui tingkat penerapan *personal hygiene* pedagang jajanan siomay di Kalurahan Tlogoadi.
- c. Untuk mengetahui kontaminasi *Escherichia coli* pada jajanan siomay.

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini berada dalam ruang lingkup keilmuan Kesehatan Lingkungan pada mata kuliah *Hygiene Sanitasi Pangan*.

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah sampel siomay yang dijual oleh pedagang di Kalurahan Tlogoadi Sleman.

3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kalurahan Tlogoadi Sleman.

4. Waktu Penelitian

Proses penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai bulan Mei 2026.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan ilmu Kesehatan Lingkungan melalui pemahaman mengenai adanya kontaminasi *Escherichia coli* pada jajanan siomay, beserta faktor-faktor yang memengaruhi munculnya kontaminasi tersebut.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kalurahan

Penelitian ini membantu Kalurahan dalam memetakan tingkat keamanan pangan jajanan siomay sehingga dapat menjadi dasar kebijakan pengawasan dan peningkatan standar kebersihan di wilayahnya.

b. Bagi Konsumen

Masyarakat mendapat informasi tentang risiko kontaminasi mikrobiologis pada jajanan siomay, sehingga dapat lebih selektif dalam memilih makanan demi menjaga kesehatan.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah wawasan ilmiah tentang kontaminasi *Escherichia coli* pada pangan jajanan, menjadi referensi untuk studi selanjutnya di bidang keamanan pangan dan kesehatan lingkungan.

F. Keaslian Penelitian

Sejumlah penelitian terdahulu mengkaji keberadaan *Escherichia coli* dan tingkat *personal hygiene* pedagang pada berbagai jajanan maupun produk siomay. Namun, sebagian besar hanya menitikberatkan pada satu aspek mikrobiologi atau jenis makanan tertentu. Penelitian ini memiliki keunikan karena secara khusus menelaah cemaran *Escherichia coli* dan tingkat *personal hygiene* pedagang pada jajanan siomay.

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	(Nurhidayanti & Tambunan, 2022) – Analisis <i>Escherichia coli</i> pada Es Kacang Merah di Pasar Tradisional Plaju Kota Palembang	Meneliti keberadaan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada makanan jajanan yang dijual di tempat umum.	Penelitian Nurhidayanti hanya fokus pada cemaran mikrobiologi (<i>Escherichia coli</i>) menggunakan metode MPN dan TPC, sedangkan penelitian ini menganalisis <i>Escherichia coli</i> pada siomay dengan metode hitung koloni (<i>colony count</i>)

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			<i>technique</i>) menggunakan media TBX pada suhu 44°C.
2.	(Desi, 2022) – Kandungan Bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Salmonella</i> sp. pada Siomay yang dijual di Kalurahan Sei Putih Medan	Meneliti kontaminasi <i>Escherichia coli</i> pada jajanan siomay	Penelitian Maharani meneliti <i>Escherichia coli</i> dan <i>Salmonella</i> sp., sedangkan penelitian ini meneliti <i>Escherichia coli</i> .
3.	(Megaputri & Septiati, 2024) – Tinjauan Kandungan <i>Escherichia coli</i> pada Makanan Jajanan di Lingkungan Kampus-B Poltekkes Bandung.	Meneliti keberadaan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada makanan jajanan	Penelitian Megaputri meneliti makanan berbasis buah dan hanya fokus pada cemaran <i>Escherichia coli</i> , sedangkan penelitian ini fokus pada jajanan siomay dengan analisis ganda (mikrobiologi dan kimia) meliputi <i>Escherichia coli</i> .
4.	(Utami, 2021) Kajian Literatur: Hubungan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan dengan Kontaminasi <i>Escherichia coli</i> pada Makanan	Meneliti keberadaan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada makanan sebagai indikator keamanan pangan.	Penelitian Utami hanya fokus menilai hubungan hygiene dengan kontaminasi, sedangkan penelitian ini menganalisis kontaminasi langsung dan keterkaitan

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			kontaminasi terhadap <i>personal hygiene</i> pedagang pada produk siomay yang dijual di masyarakat.
5.	(Assagaf, 2023) <i>Personal Hygiene</i> Dan Pemeriksaan Angka Kuman Pada Peralatan Makan Pedagang Rujak di Kawasan Wisata Pantai Natsepa Kecamatan Salahutu	Penelitian ini memiliki kesamaan dalam pengkajian aspek <i>personal hygiene</i> penjamah makanan dan sama-sama menerapkan pendekatan deskriptif yang disertai dengan pemeriksaan laboratorium.	Penelitian Assagaf dkk. meneliti jumlah kuman total (ALT) pada peralatan makan, sedangkan penelitian ini meneliti adanya kontaminasi <i>Escherichia coli</i> pada jajanan siomay. Objek yang diteliti oleh Assagaf dkk. adalah peralatan makan pedagang rujak, sementara penelitian ini berfokus pada produk jajanan siomay. Selain itu, penelitian Assagaf dkk. belum membahas hubungan <i>personal hygiene</i> dengan kontaminasi <i>Escherichia coli</i> secara khusus, berbeda dengan penelitian ini yang meneliti kontaminasi <i>Escherichia coli</i>

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			dan <i>personal hygiene</i> pedagang secara bersamaan.