

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keamanan pangan merupakan isu krusial yang berkaitan langsung dengan kesehatan masyarakat, terutama di tengah meningkatnya konsumsi pangan olahan dan pangan siap saji. Upaya pemenuhan keamanan pangan menjadi bagian penting dalam perlindungan kesehatan generasi masa depan serta penciptaan lingkungan hidup yang layak dan berkelanjutan. Namun, masih ditemukan berbagai permasalahan dalam praktik produksi dan distribusi pangan, salah satunya adalah penggunaan zat berisiko tinggi secara sengaja dalam produk pangan yang berpotensi menimbulkan dampak serius bagi kesehatan publik. Permasalahan ini tidak terlepas dari masih rendahnya tingkat pemahaman, kemampuan, serta kepatuhan produsen makanan khususnya pada sektor usaha kecil dan mikro dalam menjamin mutu dan keamanan produk pangan yang dihasilkan (Utami & Andriani, 2021).

Seiring dengan perkembangan teknologi pangan, penggunaan bahan tambahan pangan (BTP), khususnya yang berfungsi sebagai pengawet, menjadi semakin penting untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan produk. Namun, penggunaan BTP yang tidak sesuai dengan peraturan dapat menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan adanya peningkatan kejadian keracunan makanan di Indonesia, di mana pada tahun 2022 tercatat sebanyak 3.514 kejadian, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 4.792 kejadian pada periode 1 Januari hingga 16 Oktober 2023 (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Peningkatan kasus keracunan makanan ini mendorong perhatian terhadap kemungkinan adanya cemaran bahan kimia berbahaya dan mikrobiologis dalam produk pangan yang beredar di masyarakat.

Sosis dan tempura merupakan produk pangan olahan berbahan dasar daging dan udang yang banyak digemari oleh berbagai kalangan, termasuk anak usia sekolah. Tingginya minat konsumsi produk ini juga didukung oleh data yang menunjukkan bahwa konsumsi sosis di Indonesia mengalami laju pertumbuhan tahunan rata-rata sebesar 4,46%. Peningkatan permintaan tersebut berdampak pada meningkatnya volume produksi, dimana industri pengolahan daging nasional

menunjukkan pertumbuhan produksi tahunan berkisar antara 10–15% (Islamiati *et al.*, 2023).

Formalin merupakan larutan komersial formaldehid dengan konsentrasi sekitar 10–40% yang secara umum digunakan sebagai antiseptik dan germisida, serta tidak diperuntukkan bagi pangan. Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2023, formaldehida dan turunannya secara tegas dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan (BPOM RI, 2023). Konsumsi formalin dalam jumlah kecil memang tidak selalu menimbulkan dampak akut secara langsung, namun sifatnya yang dapat terakumulasi dalam tubuh berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan dan berbagai penyakit dalam jangka panjang (Sabita *et al.*, 2025). Pada produk sosis, formalin diketahui dapat bereaksi dengan protein, sehingga memperbaiki tekstur dan memperpanjang daya simpan secara tidak wajar (Juliadi *et al.*, 2018).

Selain cemaran kimia, aspek higiene dan sanitasi pedagang juga menjadi faktor penting dalam keamanan pangan, terutama pada pangan jajanan anak sekolah. Lingkungan penjualan yang kurang higienis, sanitasi peralatan yang tidak memadai, serta penanganan pangan yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikrobiologis, salah satunya oleh *Escherichia coli*. *Escherichia coli* merupakan bakteri indikator pencemaran fekal yang keberadaannya menunjukkan buruknya praktik *higiene* dan sanitasi. Kontaminasi *E. coli* pada pangan siap saji dapat menyebabkan gangguan saluran pencernaan hingga keracunan makanan, khususnya pada anak-anak yang memiliki sistem imun belum berkembang secara optimal.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa produk sosis masih berpotensi mengandung bahan tambahan pangan non-pangan, khususnya formalin. Penelitian yang dilakukan di wilayah Seyegan, Kabupaten Sleman, menunjukkan bahwa dari 18 sampel sosis dan tempura yang diuji, sebanyak 5 sampel sosis (27,7%) terdeteksi positif mengandung formalin (Qodriyani, Amri, & Haryono, 2022). Temuan serupa juga dilaporkan pada produk olahan daging lainnya, yang mengindikasikan adanya kecenderungan penggunaan formalin pada produk berbahan dasar daging untuk mempertahankan tekstur dan memperpanjang daya simpan. Fakta ini menunjukkan bahwa pengawasan terhadap keamanan produk sosis yang beredar di masyarakat, khususnya yang dikonsumsi oleh anak usia sekolah, masih belum optimal.

Hasil penelitian (Liyana Hamidah.,dkk,2024) menunjukkan bahwa Kejadian luar Biasa (KLB) keracunan pangan di Jawa Timur tahun 2024 masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat dengan total 15 kejadian, 818 kasus, dan satu kematian. Dugaan faktor risiko kesehatan lingkungan yang diidentifikasi adalah penyimpanan pangan matang yang tidak sesuai dengan standar (25%). Hasil laboratorium mengungkap terdapat kontaminasi oleh bakteri *Escherichia coli*, pada sampel makanan yang diperiksa. Hasil temuan ini mengindikasikan pentingnya peningkatan standar higiene dalam setiap tahapan pengelolaan pangan, terutama setelah proses pemasakan, untuk mengurangi risiko kontaminasi yang dapat menyebabkan keracunan pangan. Penelitian Yunus dan Pinontoan (2015) mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa penjamah makanan yang memiliki personal higiene yang buruk berisiko tinggi menyebabkan kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menduga masih terdapat produk sosis dan tempura yang mengandung formalin di lingkungan Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh keterbatasan fasilitas kantin sekolah serta keberadaan pedagang kaki lima yang belum sepenuhnya menerapkan prinsip higiene dan sanitasi pangan.

B. Tujuan

1. Untuk mendeteksi kandungan formalin secara kualitatif dan kuantitatif pada sosis dan tempura di Sekolah Dasar Negeri wilayah Kecamatan Krian.
2. Untuk mengetahui total bakteri, cemaran *Escherichia coli* pada sosis dan tempura di Sekolah Dasar Negeri wilayah Kecamatan Krian.
3. Untuk mengetahui hubungan *higiene* sanitasi penjualan terhadap tingkat kontaminasi bakteri pada Sosis dan Tempura yang dijual di SDN Wilayah Kecamatan Krian.

C. Manfaat

1. Mendapatkan informasi kepada masyarakat terkait kondisi higiene sanitasi Sosis dan Tempura di SDN wilayah Kecamatan Krian.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat hubungan terkait keamanan pangan produk Sosis dan Tempura ditinjau dari penggunaan formalin dan cemaran bakteri