

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil olahan berbahan dasar tepung terigu yang banyak dikonsumsi salah satunya yaitu mie. Mie umumnya dibuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan yang lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Tahun 2021, tingkat konsumsi mie di Indonesia mengalami peningkatan dari 0,129 kg/kapita/minggu pada tahun 2020 menjadi 0,141 kg/kapita/minggu pada tahun 2021. Menurut cara pengolahannya mie dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu mie segar atau mie mentah, mie basah, mie kering, dan mie instan (Auliana, 2013). Salah satu jenis mie yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia adalah mie basah. Mie basah termasuk jenis mie yang mengalami proses perebusan sebelum dipasarkan dengan kadar air sekitar 52 - 60% (Yulianti dan Safira, 2020). Kadar air yang cukup tinggi mempengaruhi masa simpan mie basah yang relatif singkat dan mudah rusak, karena itu beberapa produsen sering menambahkan bahan tambahan pangan (alami atau kimia) agar produk lebih awet dan menarik.

Penggunaan bahan kimia berbahaya yang sering disalah gunakan sebagai bahan pengawet mie basah yaitu formalin. Menurut data BPOM Tahun 2019, di Indonesia jumlah mie basah yang mengandung formalin sebanyak 27,7%. Menurut data BPOM 2021 sebesar 28% dari 321 sampel mie basah di Jakarta mengandung formalin. Formalin merupakan bahan kimia yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Menurut Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019 tentang bahan tambahan pangan menyatakan bahwa formalin dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan. Hal ini karena, kandungan formalin yang tinggi di dalam tubuh akan menekan fungsi sel sehingga terjadi kematian sel dan keracunan pada tubuh (Yulizar, 2014). Menurut Kristanto (2010), formalin juga menimbulkan gangguan saluran pernapasan, pencernaan, sakit kepala, pingsan, hipertensi (tekanan darah tinggi), kejang hingga kematian.

Data BPOM Manado Tahun 2019, menunjukkan bahwa di Langowan dan Noongan, Kabupaten Minahasa terjadi kasus keracunan pada 110 orang akibat mengkonsumsi mie basah yang mengandung formalin. Kasus selanjutnya tahun 2019 di Kota Sekayu, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan terjadi

keracunan mie basah yang diduga mengandung formalin pada 11 orang. Berdasarkan portal berita Antara Jatim Februari 2021 di Desa Ngetos, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur terjadi kasus keracunan pada 44 orang akibat mengkonsumsi mie basah yang mengandung formalin sebesar 10 ppm dengan gejala keracunan seperti mual, muntah, dan pusing. Menurut penelitian Yulianti dan Safira (2020), menyatakan bahwa di pasar Wonokusumo Kota Surabaya terdapat 2 sampel mie basah yang mengandung formalin dengan kadar tinggi sebesar 257,596 ppm dan 320,884 ppm. Menurut penelitian Krisnawati (2018), di pasar piyungan Kota Yogyakarta terdapat 3 sampel mie basah dengan kadar formalin yaitu 237,810 ppm, 253,197 ppm dan 281,500 ppm. Menurut penelitian Male, dkk. (2017), bahwa di pasar tradisional Kota Ambon terdapat 2 sampel mie basah dengan kadar formalin sebesar 9,07 ppm dan 10,01 ppm.

Selain faktor bahan kimia berbahaya seperti formalin, kualitas mie basah yang baik yaitu mie basah yang memenuhi standar mutu secara fisik maupun mikrobiologi. Menurut SNI Mie Basah Nomor 2987 Tahun 2015, mie basah yang baik dan layak konsumsi secara fisik memiliki bau normal, warna kuning bersih, tidak berlendir maupun berjamur. Kualitas mikrobiologi juga penting dalam menjaga kualitas mutu dan keamanan pangan, menurut BPOM Tahun 2014 bahwa total bakteri digunakan sebagai indikator higiene dan sanitasi produk, indikator cemaran mikroba lingkungan pada produk, indikator pengawasan, dan digunakan sebagai indikator dapat diterima atau tidaknya suatu produk. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1096 Tahun 2011 tentang higiene sanitasi, bahwa ruang lingkup higiene dan sanitasi meliputi faktor pengendalian risiko terjadinya kontaminasi pada makanan baik yang berasal dari bahan makanan, tempat, orang, dan peralatan supaya aman dikonsumsi.

Bakteri *Coliform* adalah mikroorganisme yang sering digunakan sebagai indikator untuk mengetahui keberadaan bakteri patogen (Putri dan Kurnia, 2018). Menurut Ariesthi (2019), *Escherichia coli* merupakan bakteri patogen yang sering mengkontaminasi makanan serta menyebabkan *Foodborne disease*. *Foodborne disease* merupakan suatu penyakit akibat konsumsi makanan yang terkontaminasi bakteri patogen (Manullang, dkk., 2018). Keberadaan bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* dalam bahan pangan menunjukkan rendahnya tingkat sanitasi akibat kontaminasi dengan lingkungan sekitar (Urfa, 2022).

Berdasarkan portal berita RMOL Lampung Juli 2022 di Desa Lumbirejo, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, Lampung terjadi kasus keracunan pada puluhan warga akibat mengkonsumsi mie basah yang mengandung bakteri *Escherichia coli*. Orang yang terinfeksi *Escherichia coli* ditandai dengan demam, kejang perut, diare disertai darah dan dapat menyebabkan gangguan pada ginjal (Ariesthi, 2019). Menurut penelitian Zulputra (2021), bahwa di Kabupaten Rokan Hulu terdapat 5 sampel mie basah yang positif mengandung bakteri *Escherichia coli*. Menurut penelitian Wurarah (2019), di pasar Langowan terdapat 21 sampel mie basah yang positif mengandung bakteri *Escherichia coli*. Menurut SNI 2987-2015, batas maksimal total bakteri pada mie basah yaitu $\leq 6 \text{ Log CFU/g}$ dan untuk *Escherichia coli* $\leq 10 \text{ APM/g}$. Data survei awal yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan 18 pedagang mie basah di 11 pasar yang menjual mie basah. Berdasarkan uji pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti didapatkan 1 sampel mie basah yang positif formalin dari produsen Keputran. Menurut permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang keamanan pangan pada 18 sampel mie basah di pasar tradisional wilayah Surabaya Timur ditinjau dari kandungan formalin, tingkat kontaminasi bakteri, cemaran *Coliform* dan *Escherichia coli*.

B. Tujuan

1. Untuk mendeteksi kandungan formalin secara kualitatif dan kuantitatif pada mie basah di pasar tradisional wilayah Surabaya Timur.
2. Untuk mengetahui total bakteri, cemaran *Coliform* dan *Escherichia coli* pada mie basah di pasar tradisional wilayah Surabaya Timur.
3. Untuk mengetahui hubungan tingkat kontaminasi bakteri terhadap higiene dan sanitasi serta penyalahgunaan formalin pada mie basah.

C. Manfaat

1. Mendapatkan informasi tentang keberadaan cemaran kimia formalin pada mie basah di pasar tradisional wilayah Surabaya Timur.
2. Mendapatkan informasi tentang cemaran *Coliform* dan *Escherichia coli* pada mie basah di pasar tradisional wilayah Surabaya Timur.