

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Makanan sudah menjadi kebutuhan pokok yang sangat penting bagi manusia. Makanan terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, air dan mineral. Makanan memiliki fungsi dalam proses pertumbuhan atau perkembangan, mekanisme pertahanan terhadap penyakit dan mengembalikan jaringan tubuh yang rusak, akan tetapi makanan juga kerap terkontaminasi oleh kontaminan kimia dan kontaminan biologi. Salah satu kontaminan biologi yang kerap ditemui pada makanan adalah bakteri dari golongan *Coliform* yaitu *Escherichia coli*.

Banyaknya jenis makanan menyebabkan banyak pula kasus keracunan makanan (*foodborne disease*). Keracunan makanan yang disebabkan oleh bakteri dibagi menjadi dua kelompok yaitu infeksi makanan dan keracunan makanan. Infeksi makanan terjadi karena mengkonsumsi makanan yang mengandung bakteri hidup yang mampu bersporulasi di dalam usus dan menimbulkan penyakit, sedangkan keracunan makanan terjadi akibat masuknya toksin atau substansi beracun yang disekresi ke dalam makanan (Amaliyah, 2017).

Salah satu pelengkap makanan yang banyak di minati oleh berbagai kalangan adalah sambal. Sambal tidak hanya hadir dalam bakso atau mie ayam, tetapi juga digunakan pada aneka makanan *fast food*. Sambal merupakan pelengkap makanan yang di hasilkan dari campuran bubur tomat yang diperoleh dari tomat masak, yang diolah dengan bumbu- bumbu seperti cabai dan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Sambal juga kerap terkontaminasi oleh kontaminan kimia dan kontaminan biologi. Salah satu contoh kontaminan biologi yang paling sering dijumpai pada sambal adalah bakteri golongan *Coliform*, yaitu *Escherichia coli*, bakteri ini mengontaminasi dan dapat menimbulkan berbagai macam penyakit diantaranya typhoid, diare, keracunan makanan dan penyakit infeksi (Afni, 2017).

Bakteri *Coliform* merupakan golongan mikroorganisme yang lazim digunakan sebagai indikator dalam makanan karena dapat menjadi sinyal untuk menentukan suatu makanan telah terkontaminasi oleh patogen atau tidak. Bakteri *Coliform* dapat menghasilkan zat etionin yang dapat menyebabkan kanker. Selain itu juga dapat

menghasilkan bermacam macam racun seperti indol dan skatol yang dapat menimbulkan penyakit bila jumlahnya berlebihan di dalam tubuh. *Coliform* dapat digunakan sebagai indikator dalam makanan karena bakteri ini dapat mendeteksi patogen seperti virus, protozoa dan parasit, juga memiliki daya tahan yang tinggi serta lebih mudah diisolasi dan ditumbuhkan (BPOM, 2012).

Bakteri *Escherichia coli* merupakan mikroba yang paling umum dikenal sebagai indikator penyebab pencemaran feses pada air, bahan makanan maupun minuman (Hujja, 2018). Penelitian alkhini *et al.*, 2013 menyebutkan bahwa *Escherichia coli* merupakan agen penyakit diare. Penyakit ini adalah salah satu dari banyak penyakit lain yang di sebabkan oleh buruknya kualitas makanan secara mikrobiologis (Zikra *et al.*, 2018). Kondisi diare di tandai dengan buang air besar yang lembek atau cair dengan frekuensi lebih sering dari biasanya (tiga kali sehari). Penyakit diare merupakan penyakit endemis di Indonesia yang berpotensi menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) dan menyebabkan kematian (Kemenkes RI, 2017).

KLB diare sering timbul dengan jumlah penderita dan kematian yang banyak. Rendahnya cakupan hygiene sanitasi menjadi faktor terjadinya resiko KLB diare (Kemenkes RI, 2011). KLB diare pernah terjadi pada tahun 2013, yaitu terjadi 8 kali KLB Diare yang tersebar di 6 provinsi dengan 633 kasus, pada tahun 2014 terjadi 6 kali KLB Diare yang tersebar di 5 provinsi dengan 2.549 kasus, pada tahun 2015 terjadi 21 kali KLB Diare yang tersebar di 12 provinsi dengan 1.312 kasus, pada tahun 2016 terjadi 3 kali KLB Diare yang tersebar di 3 provinsi dengan 198 kasus, dan pada tahun 2017 terjadi 21 kali KLB Diare yang tersebar di 12 provinsi dengan 1.725 kasus (Kemenkes RI, 2017). Penderita diare di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya, tercatat pada tahun 2015 berjumlah 4.017.861 jiwa dari total perkiraan diare di fasilitas kesehatan sejumlah 5.405.235 jiwa, pada tahun 2016 berjumlah 2.544.084 jiwa dari total perkiraan diare di fasilitas kesehatan sejumlah 6.897.463 jiwa dan pada tahun 2017 berjumlah 4.274.790 jiwa dari total perkiraan diare di fasilitas kesehatan sejumlah 7.077.299 jiwa. Di lihat berdasarkan umur, kasus diare lebih banyak terjadi pada golongan umur 1- 4 tahun kemudian golongan 20- 44 tahun. Kasus diatas merupakan masalah kesehatan yang harus diperhatikan terutama kasus diare yang umum menjangkiti balita dan menjadi

penyumbang kematian pada balita (Kemenkes RI, 2017). Selain penyakit diare apabila *Echerichia coli* dikonsumsi terus menerus dalam jangka panjang akan berdampak pada timbulnya penyakit radang usus, diare, infeksi saluran kemih dan saluran empedu (Arysanty, 2017).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Gea (2009) tentang hygiene sanitasi dan analisa cemaran mikroba yang terdapat pada sambal tomat dan sambal cabai isi ulang yang digunakan di kantin Sekolah Dasar (SD) Kecamatan Medan Belawan, di dapatkan 4 kantin yang menggunakan sambal tomat isi ulang positif tercemar mikroba *Coliform*, *Staphylococcus aureus* dan jamur, sedangkan 2 kantin yang menggunakan sambal cabai isi ulang positif tercemar mikroba yaitu jamur. Penelitian lain dilakukan oleh Karlah *et al.*, (2014) yang memeriksa 12 sampel sambal cabai, semua menunjukkan hasil positif terkontaminasi bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli*.

Fitria Hijriyati (2017) juga melakukan penelitian pada sambal bakso yaitu meneliti 15 sampel sambal bakso, sebanyak 14 sampel tercemar bakteri patogen *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus mirabiliis* dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan 1 sampel tercemar bakteri non patogen yaitu *Staphylococcus epidermidis* dan *Bacillus subtilis*. Berdasarkan data di Puskesmas I Tambak Kabupaten Banyumas tahun 2015, siswa Sekolah Dasar (SD) desa Watuagung mengalami keracunan makanan sebanyak 48 siswa, dengan diagnosa diare sebanyak 28 siswa, muntah muntah sebanyak 12 siswa dan sakit perut sebanyak 6 siswa. Setelah dilakukan penyelidikan epidemiologi atau kunjungan rumah, semua penderita mengaku sering makan makanan bersambal seperti siomay dan bakso (Ristoyo *et al.*, 2016).

Kelurahan Sei Kera Hilir I merupakan salah satu jalan utama yang banyak di lalui oleh pengendara umum dan merupakan area pendidikan yang dekat dengan kampus dan sekolah sehingga banyak pedagang bakso yang berdagang di daerah tersebut. Dari hasil observasi pendahuluan terhadap wilayah tersebut ada banyak kemungkinan sambal yang digunakan pada bakso terkontaminasi oleh bakteri, seperti tempat pedagang bakso yang dekat dengan jalan raya, alat dan bahan yang digunakan tidak diperhatikan kebersihannya, tempat sambal yang digunakan kurang bersih,

sambal yang disajikan sudah berubah warna dan berbau tidak sedap, mencampur sambal lama dengan sambal yang baru, tidak mengganti sambal yang disajikan setiap harinya dan menyimpan sambal di waktu yang lama dengan cara yang salah. Hal ini dapat memudahkan mikroba berkembang biak di dalam sambal bakso. Berdasarkan latar belakang tersebut dan menimbang tingginya minat masyarakat dalam mengkonsumsi bakso dan sambalnya, penting dilakukan penelitian Identifikasi Bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* pada Sambal Bakso di Kelurahan Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Adanya kontaminasi oleh mikroba seperti bakteri di dalam sambal bakso.
2. Kontaminasi mikroba disebabkan oleh pengaruh factor eksternal seperti tempat pedagang bakso yang dekat dengan jalan raya.
3. Kontaminasi mikroba juga disebabkan oleh pedagang yang kurang memperhatikan hygiene pada alat dan bahan yang digunakan untuk membuat sambal bakso.

1.3. Batasan Masalah

Adapun masalah dalam penelitian ini dibatasi untuk di wilayah Kelurahan Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan yaitu dengan mengetahui apakah Sambal Bakso tercemar bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang diperoleh dalam penelitian ini :

1. Apakah terdapat kontaminasi bakteri *Coliform* pada sampel sambal bakso di kelurahan Sei Kera Hilir I?
2. Apakah terdapat kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada sampel sambal bakso di kelurahan Sei Kera Hilir I?

3. Bagaimana kelayakan sambal bakso berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 1096/ Menkes/ Per/ VI/ 2011 di kelurahan Sei Kera Hilir I?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka adapun tujuan penelitian ini untuk :

1. Mengidentifikasi bakteri *Coliform* pada sambal bakso di Kelurahan Sei Kera Hilir I.
2. Mengidentifikasi bakteri *Esherichia coli* pada sambal bakso di Kelurahan Sei Kera Hilir I.
3. Mengetahui kelayakan sambal bakso berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 1096/ Menkes/ Per/ VI/ 2011 yang disajikan di Kelurahan Sei Kera Hilir.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mendapatkan wawasan dan ilmu pengetahuan baru yang dapat diaplikasi didalam kehidupan sehari- hari sehingga dapat mengetahui makanan yang baik bagi tubuh.
2. Memberikan informasi kepada konsumen bakso untuk lebih menjaga makanan yang akan dimakan supaya tidak menimbulkan penyakit yang berarti.
3. Penelitian ini dapat dijadikan bahan refrensi untuk peneliti selanjutnya agar menilai lebih spesifik dalam identifikasi atau korelasi penyakit yang sering timbul pada konsumen bakso.