

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan, pangan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman. Salah satu pangan yang penting bagi manusia adalah pangan mengandung protein, yang dapat bersumber dari hewan maupun tumbuhan. Protein hewani dapat berasal dari produk hewan ternak ruminansia, unggas, maupun hasil laut (Indrawati, 2017).

Namun, Sumber pangan tersebut dapat membawa infeksi pada manusia jika salah pengolahan. Infeksi melalui makanan disebabkan oleh masuknya bakteri ke dalam tubuh melalui makanan yang terkontaminasi dan tubuh memberikan reaksi terhadap bakteri tersebut yang dapat menyebabkan penyakit pada saluran cerna. Bakteri yang paling banyak menyebabkan infeksi melalui makanan diantaranya adalah *E. Colli* (Mayaserli & Anggraini, 2019).

*Escherichia coli* merupakan bakteri yang termasuk flora normal yang terdapat di saluran pencernaan ternak dan manusia. Strain *E. coli* yang bersifat patogen dan dapat menimbulkan infeksi dan food borne disease adalah *E.coli* O157:H7 yang menghasilkan shiga toxin (Elsie & Harahap, 2016). Bakteri *Escherichia coli* adalah mikroba Gram negatif yang secara alami berada pada saluran pencernaan,

feses hewan, dan manusia (Trisno dkk. 2019). *Escherichia coli* termasuk ke dalam bakteri heterotrof yang memperoleh makanan berupa zat organik dari lingkungannya karena bakteri ini tidak dapat menyusun sendiri zat organik yang dibutuhkannya. Keberadaan bakteri *E. coli* di lingkungan berfungsi sebagai pengurai dan penyedia nutrisi bagi tumbuhan. Berdasarkan serotipenya bakteri *E. coli* dibagi menjadi 5 diantaranya; enterotoksigenik *E. coli* (ETEC), enteroinvasif *E. coli* (EIEC), enteropatogenik *E. coli* (EPEC), enterohemoragik *E. coli* (EHEC), dan enteroagregatif *E. coli* (EAEC). Adanya cemaran bakteri *E. coli* yang melebihi batas maksimal, telah banyak dilaporkan dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi manusia diantaranya diare, meningitis, dan Sindrom Uremik Hemolitik (HUS) serta menurut (Trisno dkk. 2019), infeksi bakteri ini dapat bersifat fatal dan menyebabkan septicemia, juga keberadaannya dapat meningkatkan keparahan suatu penyakit. Infeksi bakteri *E. coli* pada manusia dapat terjadi melalui kontak langsung, melalui daging yang tidak dimasak dengan sempurna, dan melalui produk olahan yang berasal dari daging karena komposisi daging baik sebagai media pertumbuhan mikroorganisme. bakteri ini dijumpai pada susu dan produk olahan susu, sayuran segar, ikan dan produk olahan ikan, daging sapi dan produk olahan daging .

Fitrianti (2017) menyatakan bahwa daging dan produk olahan daging sapi merupakan pangan yang bersifat *Perishable food* (pangan mudah rusak) karena sangat rentan terkontaminasi oleh mikroorganisme pembusuk maupun mikroorganisme patogen. Daging dan produk olahannya mudah sekali mengalami kerusakan mikrobiologi karena bakteri, kandungan gizi dan kadar air yang tinggi serta banyak mengandung vitamin dan mineral.

Sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang pedoman persyaratan higienis sanitasi makanan jajanan yang terdapat beberapa aspek yang diatur dalam penanganan makanan jajanan yaitu penjamah makanan, peralatan, air, bahan makanan, bahan tambahan makanan, penyajian dan sarana penjaminan. Beberapa aspek yang telah diatur oleh Menteri Kesehatan RI sangat mempengaruhi kualitas makanan jajanan tetapi pada kenyataannya pedagang di Indonesia khususnya di Kota Kupang kurang memahami prosedur kebersihan seperti contoh membiarkan makanan terbuka ketika tidak ada pembeli, proses pencucian peralatan makan yang terkadang tidak menggunakan sabun, membiarkan sampah terbuka dan letaknya berdekatan dengan tempat penyajian, sehingga dengan kondisi tersebut sangatlah mudah makanan untuk terkontaminasi. Salah satu produk olahan daging yang terkenal dan sangat digemari masyarakat Kota Kupang adalah salome. Salome merupakan salah satu produk olahan daging baik dari daging ayam, daging sapi, dan daging ikan sebagai bahan pokok serta bumbu yang kemudian dimasak dengan pengukusan yang disajikan dengan variasi yang berbeda. Dengan adanya variasi tersebut salome dapat membawa bakteri yang bisa menyebabkan diare atau *foodborne diseases* yang masuk saat dikonsumsi. Kondisi seperti ini sangat tergantung pada pedagang, bagaimana pedagang tersebut tetap mempertahankan ke higienisan makanan yang dijualnya agar tidak terkontaminasi. Salome ketika dihidangkan terlebih dahulu diambil dari pemanas atau pengukus yang fungsinya memanaskan dan mensterilkan selama proses penjualannya. Masyarakat berasumsi ketika mengonsumsi hidangan dengan hangat tidak dapat tercemar bakteri tetapi setiap bakteri mempunyai suhu yang berbeda untuk pertumbuhannya. Walaupun tetap

dihangatkan dan disterilkan, proses kontaminasi bakteri dapat terjadi saat salome dikeluarkan dari pemanas atau pengukus melalui pencampuran bumbu tambahan seperti saus kacang dan saus tomat, pembungkusan yang menggunakan plastik, tusuk sate, sendok, garpu, mangkuk, penjual yang tidak menggunakan srung tangan dan masker serta kebersihan tempat berjualan.

Berdasarkan hal diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Isolasi dan Karakterisasi Bakteri *Escherichia coli* pada bahan pangan berbasis daging di Kota Kupang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bakteri *Escherichia coli* dapat ditemukan pada produk olahan daging di Kota Kupang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada produk olahan daging di Kota Kupang.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini, antara lain :

### **a. Bagi Masyarakat**

Memberikan pengetahuan tentang kelayakan produk olahan daging yang bisa dikonsumsi serta bahaya cemaran bakteri *Escherichia coli* bagi tubuh.

### **b. Bagi Peneliti**

1. Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengidentifikasi suatu cemaran pada produk pangan.

2. Menambah referensi kajian pustaka terkait kandungan daging sapi yang steril dari cemaran, khususnya cemaran bakteri *Escherichia coli*.