

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan merupakan hal yang penting bagi kesehatan manusia. Saat ini banyak terjadi penyakit melalui makanan yang disebut *Food Borne Disease* atau penyakit bawaan makanan seperti diare atau keracunan makanan. Penyebab penyakit bawaan makanan dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya bakteri patogen seperti *Escherichia coli* (*E.coli*).¹ Penyakit yang dapat ditularkan melalui konsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi misalnya diare.²

Bakteri *Escherichia coli* dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang berupa gangguan pada saluran pencernaan dengan gejala mual, perut mulas, muntah dan diare. Bakteri ini banyak digunakan sebagai indikator sanitasi. Bakteri indikator sanitasi adalah bakteri yang keberadaannya dalam air dan pangan menunjukkan bahwa air atau makanan tersebut telah tercemar oleh kotoran manusia.³ Bakteri *Escherichia coli* relatif tahan hidup di air sehingga dapat dianalisis keberadaannya di dalam air dimana air merupakan medium yang ideal untuk pertumbuhan bakteri. Bakteri *Escherichia coli* merupakan 90% penyebab terjadinya diare. Keadaan ini disebabkan oleh penyediaan makanan yang tidak bersih.⁴

Penyakit yang menonjol terkait dengan penyediaan makanan yang tidak hygiene salah satunya adalah diare. Penyebab terjadi penyakit karena makanan (*food borne diseases*) berdasarkan data nasional pada tahun 2012 yaitu 66 % oleh mikroba patogen dan 24,7 % oleh senyawa kimia. Tahun 2013 yaitu 76,0 % oleh mikroba patogen dan 23,2 % oleh senyawa kimia. Tahun 2014 yaitu 74,9 % oleh mikroba patogen dan 24,7% oleh senyawa kimia.⁵

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) tahun 2013, Insiden penyakit diare pada balita adalah 10,2%, Case Fatality Rate (CFR) Kejadian Luar Biasa (KLB) diare di Indonesia pada tahun 2011 adalah 0,29% meningkat menjadi 2,06% di tahun 2012 lalu mengalami penurunan di tahun 2013 menjadi 1,08%.⁶

Tahun 2012 prevalensi penyakit diare di Sulawesi Tenggara sebesar 41.835 per 1.000.000 penduduk, pada tahun 2013 prevalensi penyakit diare sebesar 21.399 per 1.000.000 penduduk dan pada tahun 2014 prevalensi diare sebesar 17.530 per 1.000.000 penduduk.⁶

Propinsi Jawa Tengah merupakan salah satu propinsi dengan penemuan kasus diare pada masyarakat cukup tinggi. Pada tahun 2012 tercatat sebanyak 4.528 jiwa, pada tahun 2013 meningkat sebanyak 10.767 jiwa, sedangkan untuk tahun 2014 dihitung dari bulan Januari-Desember tercatat sebanyak 12.956 jiwa.⁷ Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang menunjukkan bahwa Angka Kejadian Diare di Kelurahan Kedungmundu sebanyak 2700 jiwa pada tahun 2016.⁸

Penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa higiene perorangan pedagang makanan jajanan di Pelembang dari 23 responden terdapat 52,2% yang hygiene perorangan sudah baik dan terdapat 47,8% responden yang hygiene perorangan tidak baik. Tetapi sebagian besar (86,9%) responden tidak mencuci tangannya saat hendak menjamah makanan. Kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum melayani pembeli merupakan sumber kontaminan yang cukup berpengaruh terhadap kebersihan makanan. Kebersihan tangan sangat penting bagi setiap orang terutama penjamah makanan. Kebiasaan mencuci tangan sangat membantu dalam mencegah penularan bakteri dari tangan ke makanan.⁹

Beberapa faktor yang menjadi salah satu penyebab keberadaan bakteri *Escherichia coli* adalah perilaku hygiene, sanitasi makanan, sanitasi lingkungan, suhu, dan kelembaban. Faktor-faktor utama yang mengakibatkan kontaminasi makanan sehingga mengakibatkan *food borne disease* adalah penyakit bawaan makanan seperti diare atau keracunan makanan, disertai dengan terjadinya kontaminasi silang akibat *personal hygiene* yang buruk dalam mengolah makanan dan penyimpanannya dalam suhu yang baik untuk pertumbuhan bakteri patogen serta pemasakan atau pemanasan yang kurang memadai untuk mengurangi pathogen.¹⁰

Hasil penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa mengenai kualitas mikrobiologis pada nasi jinggo diketahui bahwa 47,8% sampel makanan yang di

uji mengandung bakteri *Escherichia coli*. Tingginya kontaminasi *Escherichia coli* ini dapat disebabkan karena sanitasi rumah makan atau lingkungan yang masih sangat rendah, kontak langsung bahan makanan dengan tangan penjamah makanan sehingga memberi kesempatan bakteri *Escherichia coli* yang ada pada tangan penjamah yang tidak dicuci bersih untuk mencemari makanan.¹¹

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada makanan pecel yang diambil dari 5 pedagang pecel di Kelurahan Kedungmundu pada tanggal 17 April 2017 di Laboratorium Mikrobiologi Unimus, dengan perincian 5 sampel sayur dan 5 sampel sambal kacang diketahui bahwa, dari 5 sampel sayur terdapat 60% (3 sampel) yang menunjukkan hasil positif, dan dari 5 sampel sambal kacang terdapat 60% (3 sampel) menunjukkan hasil positif.

Pada lima sampel makanan pecel diketahui bahwa diantara pedagang pecel tersebut terdapat beberapa faktor yang kurang memenuhi syarat yaitu sanitasi tempat dagang yang berpotensi mengakibatkan kontaminasi bakteri patogen seperti *Escherichia coli* dimana di tempat dagang tersebut tidak mempunyai tempat sampah yang tertutup, terdapat vektor (lalat), dan rendahnya perilaku hygiene, karena saat mengambil makanan (sayuran) tidak menggunakan sendok tetapi lebih sering menggunakan tangan, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian guna mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.

B. Perumusan Masalah

1. Perumusan Masalah Umum

Penjual pecel di PKL (Pedagang Kaki Lima) Kelurahan Kedungmundu lebih banyak menggunakan tangan secara langsung dalam membuat dan menyajikan makanan dagangannya. Pecel yang diolah dengan menggunakan tangan lebih berpeluang untuk terkontaminasi oleh mikroba patogen yang bisa menyebabkan berbagai kesehatan mulai dari diare dan penyakit yang menyerang saluran pencernaan lainnya.

Berdasarkan hal di atas perlu dilakukan penelitian, Faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan keberadaan Bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang ?

2. Perumusan Masalah Khusus

- a. Apakah ada hubungan antara perilaku hieGINE pada penjamah makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichiacoli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang ?
- b. Apakah ada hubungan antara sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang ?
- c. Apakah ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang ?
- d. Apakah ada hubungan antara suhu dengan jumlah bakteri *Escherichia coli* di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang ?
- e. Apakah ada hubungan antara kelembaban dengan jumlah bakteri *Escherichia coli* di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima di Kelurahan Kedungmundu Tembalang, Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan antara perilaku hieGINE pada penjamah makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di

Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.

- b. Mengetahui hubungan antara sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.
- c. Mengetahui hubungan antara sanitasi lingkungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.
- d. Mengetahui hubungan antara suhu dengan jumlah bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.
- e. Mengetahui hubungan antara kelembaban dengan jumlah bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tentang keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di PKL (Pedagang Kaki Lima) di kelurahan Kedungmundu sehingga dapat meningkatkan kualitas keamanan pangan terhadap makanan pecel khususnya di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.

2. Manfaat Teoritis dan Metodologis

- a. Penelitian ini memberikan pengalaman langsung tentang kondisi dilapangan khususnya yang berkaitan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di Pedagang Kaki Lima di Kelurahan Kedungmundu, Tembalang, Semarang.
- b. Sebagai sumbangan kajian ilmu kesehatan lingkungan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan pecel di pedagang kaki lima sehingga dapat digunakan sebagai

dasar referensi dalam melakukan penelitian kontaminasi *Escherichia coli* yang lain.

E. Keaslian Penelitian (Originalitas)

Tabel 1.1. Daftar publikasi yng menjadi rujukan

No	Peneliti (th)	Judul	Desain studi	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1.	Nunik Agustin Rahayu (2012) ¹²	Studi deskriptif karakteristik higiene dan sanitasi pada alat pengolah makanan gado-gado di lingkungan pasar johar kota semarang	Deskriptif kuantitatif	Variabel bebas : Higiene penjamah makanan, praktek pencucian, persediaan air bersih, kondisi warung gado-gado Variabel terikat : Keberadaan <i>Escherichia coli</i> pada alat pengolah makanan gado-gado	Ada hubungan antara higiene, dan sanitasi pada alat pengolah makanan gado-gado di lingkungan pasar johar kota semarang
2.	Arief Rakhman Hakim (2012) ¹³	Hubungan kondisi higiene dan sanitasi dengan keberadaan escherechia coli pada nasi kucing yang dijual di wilayah tembalang semarang	<i>Cross Sectional Observasi</i>	Variabel bebas : Kondisi sanitasi alat, kondisi sanitasi air, dan kondisi sanitasi tempat penjualan Variabel terikat: Keberadaan eschrichia coli pada nasi kucing	Tidak ada hubungan antara praktik pengolahan (p-value= 0,929), Sanitasi alat makan (p value= 0,857), Sanitasi air (pvalue= 0,929), dan Sanitasi tempat pengolahan makanan (pvalue=0,5) dengan keberadaan E.coli pada nasi kucing yang dijual di Sekitar Wilayah Tembalang Semarang
3.	Endah Setyorini (2013) ¹⁴	Hubungan praktek higiene pedagang dengan keberadaan eschericia coli pada rujak yang di jual di sekitar kampus universitas negeri semarang	<i>Cross Sectional</i>	Variabel bebas : Praktek higiene pedagang rujak. Variabel terikat: Kandungan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada rujak	Ada hubungan antara praktek higiene pedagang dengan keberadaan <i>Escherichia coli</i> pada rujak yang di jual di sekitar kampus Universitas Negeri Semarang dengan diperoleh p value=0,021.
4.	Supyansyah ¹ , Rochmawati ¹ , Selviana ¹ (2015) ¹⁵	Hubungan antara <i>personal hygiene</i> dan sanitasi tempat dagang dengan angka kuman pada sate ayam di kota	<i>Cross Sectional</i>	Variabel bebas : <i>Personal hygiene</i> dan sanitasi tempat dagang Variabel terikat : Angka kuman pada sate ayam	Ada hubungan yang signifikan antara <i>personal hygiene</i> dengan angka kuman pada sate ayam di kota Pontianak

No	Peneliti (th)	Judul	Desain studi	Variabel bebas dan terikat	Hasil
		pontianak			Tidak ada hubungan antara sanitasi makanan dan sumber air bersih dengan angka kuman pada sate ayam di kota Pontianak.
5.	Meyla Mohede, Kriswiharsi K. Saptorini (2015) ¹⁶	Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada sambal makanan yang dijual oleh warung makan di sekitar universitas diannuswantoro semarang	<i>Cross Sectional</i>	Variabel bebas : Faktor-faktor yang berhubungan Variabel terikat : Keberadaan bakteri <i>escherichia coli</i> pada sambal makanan	Ada hubungan antara higiene penjual dengan keberadaan bakteri <i>E.coli</i> pada sambal makanan ($p= 0,013$)
6.	Eka Lestari Sitepu (2015) ¹⁷	Analisis <i>personal hygiene</i> pada penjual makanan tradisional gado – gado di kelurahan pisang, cempaka putih dan cireundeu ciputat timur	<i>Cross Sectional Study</i>	Variabel bebas : Analisis <i>personal hygiene</i> Variabel terikat : Penjual makanan tradisional gado – gado	Tidak adanya hubungan dengan <i>personal hygiene</i> pada penjamah makanan gado - gado.
7.	Gabriella Girindani Sembiring ¹ , Surya Dharma ² , Irnawati Marsaulina ³ (2015) ¹⁸	Penilaian higiene dan sanitasi penjualan makanan pecel dan pemeriksaan bakteri <i>salmonella</i> di kecamatan medan Helvetia	<i>Observasi</i>	Variabel bebas : Higiene dan sanitasi penjualan makanan pecel Variabel terikat : Pemeriksaan bakteri <i>salmonella</i>	Ada hubungan dengan higiene dan sanitasi penjualan makanan pecel.

Dari tabel diatas diketahui perbedaan penelitian yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Gabriella Girindani Sembiring¹, Surya Dharma², Irnawati Marsaulina³, meskipun desain penelitian sama namun, variabel, lokasi, populasi dan sampel yang diteliti berbeda. Dalam penelitian ini dilakukan pada pedagang pecel, dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* studi yang digunakan studi penelitian observasional analitik, sedangkan penelitian Gabriella Girindani Sembiring¹, Surya Dharma², Irnawati Marsaulina³, yaitu pada pemeriksaan bakteri *salmonella* pada makanan pecel studi yang digunakan studi penelitian observasi.