

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Ayam lalapan terdiri dari hidangan ayam dan tambahan beberapa sayur- sayur mentah yang biasa disebut lalapan. Lalapan merupakan makanan yang paling umum dikonsumsi dalam keadaan mentah, dan umumnya digunakan sebagai makanan pendamping nasi dan ayam. Salah satu bagian dari sayur lalapan sebagai pemacu selera makan adalah kemangi. Kemangi memiliki bau yang khas, manfaat yang dapat digunakan sebagai bumbu masakan, dan juga dapat dimanfaatkan sebagai penyegar bau badan dan mulut, kemangi juga digunakan sebagai pelengkap menu lalapan (Putriyanti, 2009)

Mikroorganisme khususnya bakteri dapat tumbuh lebih baik pada bahan pangan mentah, seperti daun kemangi yang hanya sekedar dicuci, kemudian langsung dikonsumsi sebagai lalapan. Namun dengan mencuci saja tidak menjamin kemangi tersebut bebas kontaminan berbahaya. Melihat proses produksi sayur lalapan di daerah pertanian umumnya banyak menggunakan air dan pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan maupun manusia, sehingga kemungkinan terdapat bakteri *E.coli* pada sayuran lalapan tersebut.(Harsojo et al., 2009)

Pencemaran mikroba pada lalapan khususnya kemangi selain pada saat proses budidaya dapat berasal dari lingkungan, juga bahan-bahan mentah seperti air, dan alat-alat yang digunakan oleh penjamah ayam lalapan, sehingga kontaminasi bahan

pangan sangat mungkin terjadi (BPOM RI, 2008). Hal ini di laporkan oleh penelitian yang dilakukan (Naria, 2010) hasilnya menunjukkan kontaminasi makanan berasal dari penjamah makanan, faktor lingkungan, peralatan maupun air yang digunakan dalam mengolah. Sebelumnya dilakukan penelitian oleh (Metisya, 2012) terdapat perbedaan yang bermakna terhadap pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan yang dilakukan pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir.

Adanya bakteri *Coliform* pada makanan merupakan indikator bahwa makanan telah terpapar dengan kondisi-kondisi yang memungkinkan berkembang biaknya mikroba patogen, mikroba indikator digunakan untuk menilai keamanan dan mutu mikrobiologi (BPOM RI, 2008). Bakteri *E.coli* yang melebihi standar telah ditetapkan berdasarkan peraturan permenkes RI 1096/Menkes/Per/VI/2011 yaitu 0 per gram makanan tidak boleh adanya bakteri pada kemangi (PERMENKES, 2011).

Bakteri *E.coli* merupakan indikator dalam menentukan kualitas atau mutu sanitasi makanan. Kontaminasi yang terjadi pada makanan menyebabkan makanan menjadi media suatu penyakit. Sehingga penggunaan antibiotik untuk mengatasi suatu penyakit telah meningkat, hal ini yang menjadi salah satu penyebab utama dari timbulnya resistensi antibiotik. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2008) bakteri *E.coli* pada gado-gado di kantin UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Menunjukkan bahwa uji resistensi *E.coli* terhadap antibiotik Ciprofloksamin dan Gestamin sensitif, pada Amoxicilin didapatkan hasil *E.coli* 20% sensitif, 20% intermediet dan 60% resisten. Pemakaian antibiotika tanpa aturan dan dikonsumsi secara berlebihan menyebabkan tingginya prevalensi resistensi pada flora normal

aerobik (Yenny dan Herwana, 2007). Resistensi bakteri terhadap antibiotik telah banyak dilaporkan. Munculnya strain bakteri, khususnya *E.coli* untuk bersifat resisten terhadap penggunaan senyawa antibiotik tentunya menimbulkan masalah yang besar bagi manusia, hewan, maupun lingkungan (Misnadiarly, 2014).

Melihat daerah kedung mundu merupakan daerah yang cukup banyak pedagang ayam lalapan, juga daerah tersebut lokasinya dekat dengan daerah kampus yang mana mahasiswa umumnya lebih memilih makanan siap santap tersebut. Berdasarkan latar belakang di atas belum pernah dilaporkan adanya penelitian tentang identifikasi bakteri *E.coli* pada kemangi ayam lalapan di daerah kedung mundu dan uji kepekaan terhadap antibiotik.

## **2.1 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Apakah kemangi pada ayam lalapan di jalan Kedung mundu kota Semarang mengandung bakteri *E.coli* ?
- b. Bagaimanakah sensitivitas bakteri *E.coli* terhadap antibiotik A dan B yang diisolasi dari kemangi ayam lalapan di daerah kedung mundu

## **3.1 Tujuan penelitian**

Mengisolasi dan Identifikasi *E.coli* pada kemangi dan uji kepekaan bakteri terhadap antibiotik A dan B

#### 4.1 Manfaat penelitian

Dari hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat pengetahuan terhadap pedagang ayam lalapan maupun masyarakat agar lebih memperhatikan tentang pentingnya kebersihan makanan, dengan penelitian ini juga kita dapat mengetahui kualitas makanan di sekitar jalan kedung mundu, serta manfaat bagi mahasiswa Analis Kesehatan dengan dilakukannya penelitian ini dapat mengetahui perkembangan sifat resistensi *E.coli* yang berasal dari kemangi. Penelitian ini juga memberi pengetahuan tentang jenis obat antibiotik sehingga mahasiswa maupun mengetahui antibiotik yang tepat untuk digunakan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *E.coli*.

#### 5.1 Keaslian penelitian

| Peneliti/Tahun         | Judul penelitian                                                                                                                                                                      | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tindry B, 2015         | Keberadaan <i>E.coli</i> pada kemangi dan kol sebagai menu ayam lalapan pada warung makan di jalan pierre tendean boulevard kota manado tahun 2015.                                   | ditemukan 7 sampel positif dan 1 sampel negatif dari total keseluruhan 8 warung makan di jalan pierre tendean boulevard kota manado 2015.                                                                                                   |
| Rahmawati et al., 2015 | Gambaran perilaku penjamah makanan dan keberadaan bakteri <i>E.coli</i> pada lalapan kol ( <i>brassica oleraceae</i> ) di warung makan kompleks universitas sam ratulangi tahun 2015. | 18 orang penjamah makanan dan 7 sampel lalapan kol (72,2%) responden penjamah makanan tergolong berpengetahuan baik, (61,1%) responden tergolong bersikap baik, Hasil pemeriksaan <i>E.coli</i> pada lalapan kol ditemukan 1 sampel positif |
| Sari, 2008             | Uji bakteriologis dan resistensi antibiotik terhadap bakteri <i>E.coli</i> dan <i>shigella sp.</i> Pada makanan gado-gado di kantin UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 2015.             | Hasil uji resistensi <i>E.coli</i> dan <i>Shigella sp.</i> Terhadap antibiotik Ciprofloksamin dan Gestamin sensitif, pada Amoxicilin didapatkan hasil <i>E.coli</i> 20% sensitif, 20% intermediet dan 60% resisten.                         |

Dari beberapa hasil penelitian diatas terdapat beberapa titik perbedaan yang mendasar dengan penelitian ini yaitu kajian pada penelitian yang pertama ingin mendeskripsikan keberadaan *E.coli* pada kemangi dan kol, penelitian berikutnya mengidentifikasi *E.coli* pada lalapan kol serta membahas gambaran perilaku penjamah makanan, penelitian yang terakhir khusus mengisolasi bakteri pada makanan dan uji sensitifitas terhadap beberapa antibiotik.

