

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ikan merupakan bahan makanan yang mudah mengalami penurunan mutu karena kandungan protein dan air yang tinggi menyebabkan ikan cepat membusuk, sehingga ikan perlu dilakukan pengawetan untuk memperpanjang masa simpan, namun pengawetan dengan bahan pengawet berbahaya semakin marak dilakukan terutama oleh para pedagang. Bahan pengawet berbahaya yang sering digunakan yaitu formalin, dan umumnya digunakan untuk mengawetkan bahan pangan hasil perikanan. Formalin efektif untuk menghambat pertumbuhan mikroba pada makanan tetapi, menurut PERMENKES RI No.033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambah Pangan, formalin dilarang penggunaannya pada makanan. Hal ini dikarenakan formalin bersifat karsinogenik, yang dapat menyebabkan penyakit kanker (Khairunnisa 2019). Formalin umumnya digunakan di bidang medis sebagai pengawet mayat. Jika kandungan formalin tinggi di dalam tubuh, maka zat tersebut akan bereaksi dengan zat-zat di dalam sel sehingga akan memicu fungsi sel secara maksimal dan mengakibatkan kematian sel (Maifita dan Handayani 2020). Formalin bersifat antimikroba yang dapat membunuh bakteri, formaldehid bereaksi dengan protein dan hal tersebut mengurangi aktivitas mikroba. Selain itu, protein yang telah mati tidak akan diserang bakteri pembusuk. Kualitas ikan segar perlu diperhatikan karena ikan segar mempunyai sifat yang cepat mengalami kemunduran mutu. Hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas-aktivitas enzim, perombakan oleh bakteri dan proses oksidasi. Uji mikrobiologis sangat diperlukan dalam penentuan mutu ikan segar maupun olahan, bakteri yang umum dijumpai di dalam ekosistem perairan adalah *Escherichia coli* dan *Vibrio cholerae*. *E.coli* adalah bakteri yang sering terdapat pada daging ikan, jika dikonsumsi akan menyebabkan gangguan pencernaan pada manusia (Amalia *et al.* 2016). Bakteri patogen dapat dengan mudah mengkontaminasi ikan selama penyimpanan dan distribusi yang dapat menyebabkan penyakit bagi yang mengkonsumsinya. Bakteri *V. cholerae* menyebabkan penyakit kolera (*cholera*) yaitu penyakit infeksi saluran usus bersifat akut.

Formalin dan bakteri banyak ditemukan pada bahan pangan hasil perikanan yang umumnya perlu dilakukan pengawetan salah satunya yaitu ikan tuna (*Thunnus sp.*). Beberapa jenis ikan yang dijual di pasar tradisional kota Yogyakarta, salah satu jenis ikan segar yang dijual memiliki ciri-ciri yang tidak sehat dan tidak segar. Beberapa jenis ikan olahan yang dijual di Kota Yogyakarta umumnya masih mengandung bakteri. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian, pengawasan dan pengujian kandungan formalin, cemaran Bakteri *Escherichia coli*, dan Bakteri *V. cholera* pada ikan tuna segar dan olahan yang beredar di kota Yogyakarta.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana Hasil Pengujian Cemaran Formalin pada Ikan Tuna Segar dan Olahan?
2. Bagaimana Hasil Pengujian Cemaran *E.coli* pada Ikan Tuna Segar dan Olahan?
3. Bagaimana Hasil Pengujian Cemaran *V. cholerae* pada Ikan Tuna Segar dan Olahan?
4. Apakah Sampel Ikan Tuna Segar dan Olahan yang diuji Memenuhi Standard Persyaratan Berdasarkan SNI?

## 1.3 Tujuan

Praktik kerja lapangan bertujuan menganalisis kandungan formalin, cemaran bakteri *E.coli* dan *V. cholerae* pada ikan tuna segar dan olahan, serta menentukan sampel yang diuji memenuhi standard persyaratan dan layak dikonsumsi atau tidak.

## 1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan pengetahuan mengenai ada atau tidaknya kandungan formalin, cemaran bakteri *E.coli* dan *V. cholerae* pada ikan tuna segar dan olahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.