

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sektor perikanan Indonesia memiliki potensi yang sangat besar. Makanan laut Sumatera semakin diminati pasar global, terutama Amerika Serikat, Korea, Yunani, dan Malaysia. Adapun produk perikanan yang di ekspor salah satu produk perikanan Indonesia adalah ikan bawal (KIPM, 2019). Pemanfaatan hasil tangkapan tidak hanya ditinjau dari jumlah hasil tangkapan, tetapi juga ditinjau dari mutu hasil tangkapan, dimana berpengaruh terhadap kualitas pemanfaatannya baik dalam hal teknologi maupun nilai gizi.

Produksi ikan bawal, salah satu perikanan yang mudah dibudidayakan di setiap daerah perairan di Indonesia, sangat disukai oleh masyarakat karena rasanya yang gurih dan enak dan harganya yang terjangkau. Permintaan ikan bawal untuk konsumsi lokal dan ekspor terus meningkat setiap tahunnya. Namun, konsistensi mutu merupakan hambatan bagi pedagang ikan bawal.

Hal ini dapat di lihat dari hasil perikanan yang mudah mengalami proses kemunduran mutu dan pembusukan, setelah ikan ditangkap sehingga perlu penanganan yang cepat, tepat dan benar untuk menjaga kualitasnya sebelum dipasarkan hingga sampai ke tangan konsumen perlu dilakukan penyimpanan beku dan pendinginan (Susianawati *et al.*, 2007). Secara mikrobiologis, penggunaan suhu rendah seperti pembekuan dan pendinginan bertujuan agar aktivitas metabolisme mikroorganisme pada makanan dapat terhentikan sehingga mengalami penurunan jumlah sel mikroba pada makanan tersebut.

Keberadaan bakteri pada ikan dapat mempengaruhi aspek kualitas kemunduran mutu produk perikanan dan keamanan dalam mengkonsumsi, khususnya bakteri *Salmonella* sp (Tamrin, et al. 2009). Pada kenyataannya, bakteri patogen seperti *Salmonella* sp memiliki ketahanan terhadap suhu penyimpanan beku dan pendinginan, meskipun secara berangsur-angsur jumlahnya semakin berkurang dengan semakin lamanya waktu pembekuan. Bell dan

Kyriakides (2003) menyatakan bahwa dalam makanan beku atau pangan yang memiliki aktivitas air yang rendah, *Salmonella* sp dapat bertahan sampai berbulan-bulan, bahkan bertahun-tahun. Hal ini sesuai dengan keputusan Direktorat Jendral POM nomor 0372B/SK/VII/89 tentang persyaratan maksimum cemaran bakteri dalam ikan segar yang sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) No 01-2729-2006, jumlah bakteri per gram  $1 \times 10^5$  CFU serta kandungan *Salmonella* sp harus negative.

Makanan yang sering mengandung *Salmonella* sp. adalah bagian ikan dan ayam, yang memiliki banyak air dan protein, sehingga bakteri yang menyebabkan penyakit dapat dengan mudah masuk ke dalamnya (Brooks, 2005). Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella* sp disebut Salmonellosis, yaitu kelainan yang terjadi pada sistem pencernaan. Gejala utama penyakit ini adalah diare, bisa ringan, seperti buang air besar 2-3 kali sehari. Namun jika parah dapat menyebabkan tinja encer setiap 10 atau 15 menit. Gejala lain yang timbul antara lain demam, sakit perut, dan muntah-muntah (Srigede, 2015). *Salmonella* sp dapat menginfeksi manusia jika mengkontaminasi makanan dan kemudian dikonsumsi oleh manusia. Oleh karena itu, persoalan keamanan pangan menjadi sangat penting bagi seluruh masyarakat.

Survei yang dilakukan peneliti pada tanggal 3 Oktober 2020 bahwa ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Marelan sudah tidak segar lagi, termasuk ikan bawal karena dikala ikan susah didapatkan, harga ikan melampaui tinggi sehingga para pedagang ikan tidak sanggup membeli ikan segar untuk dijual lagi, maka dari itu, sebagian pedagang ikan yang di pasar mengambil ikan yang sudah diawetkan atau yang sudah dibekukan lalu pedagang menjual ikan dengan harga murah. Karena penampakan ikan yang dijual sama, konsumen yang membeli ikan tidak bisa membedakan ikan yang masih segar dan ikan yang mulai membusuk. Tanpa disadari konsumen membeli ikan yang sudah tercemar oleh bakteri, hal ini menjadi masalah bagi masyarakat marelan karena setiap kali makan ikan yang sudah mulai busuk, membuat lidah menjadi gatal, dan sakit perut.

Menurut hasil penelitian Theresia, *dkk* (2012) menyatakan bahwa Pertumbuhan bakteri dan jamur pada ikan bawal dipengaruhi oleh kondisi penyimpanan dan suhu. Bakteri dan jamur tidak dapat berkembang pada suhu rendah ( $10^{\circ}\text{C}$ ) atau suhu beku ( $-60^{\circ}\text{C}$ ) selama penyimpanan 24 jam. Bakteri dan jamur tumbuh paling efektif bila disimpan pada suhu kamar ( $30^{\circ}\text{C}$ ) selama 24, 48, dan 72 jam.

Menurut penelitian Pesariati tahun 2002, semakin lama daging ayam segar disimpan pada suhu lemari es, maka semakin banyak pula bakteri yang ada. Akan tetapi *Salmonella sp.* bakteri berbahaya tidak ditemukan. Menurut hasil penelitian narumi, *dkk* (2009) menyatakan bahwa udang putih segar di pasar tradisional di Surabaya terkontaminasi *Salmonella sp* tetapi mereka menunjukkan perbedaan yang signifikan pada tingkat kontaminan ( $p > 0.05$ ).

Oleh karena itu, para ilmuwan ingin menyelidiki bagaimana waktu dan suhu penyimpanan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) mempengaruhi jumlah bakteri *Salmonella sp.*

## 1.2 Batasan Masalah

Berikut batasan masalahnya yaitu ikan bawal air tawar yang segar di ambil di budidaya ikan yang ada di Labuhan. Lama penyimpanan ikan bawal (*Colossoma marcopomum*) air tawar dibagi menjadi beberapa bagian yaitu pengukuran awal (control), 1 hari, 2 hari, 3 hari, 4 hari penyimpanan pada suhu ruang ( $25^{\circ}\text{C}$ – $35^{\circ}\text{C}$ ), suhu kulkas ( $10^{\circ}\text{C}$ ) dan suhu freezer ( $-2^{\circ}\text{C}$ ) -  $0^{\circ}\text{C}$ ).Setiap perlakuan di ulang sebanyak 3 kali.Variabel yang diamati yaitu kelimpahan bakteri *Salmonella spp* pada ikan bawal air tawar (*Colossoma marcopomum*).

## 1.3 Rumusan Masalah

Fokus penelitian ini adalah apakah faktor-faktor seperti suhu ruang, suhu kulkas, suhu freezer, dan waktu penyimpanan mempengaruhi kelimpahan bakteri *Salmonella sp* pada ikan bawal air tawar (*Colossoma marcopomum*)?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan agar pengaruh suhu ruang, suhu kulkas, suhu freezer dan waktu penyimpanan terhadap kelimpahan bakteri *Salmonella* spp pada ikan bawal air tawar (*Colossoma marcopomum*) dapat diketahui.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberi ilmu pengetahuan kepada pembaca tentang suhu dan waktu penyimpanan ikan bawal air tawar (*Colossoma marcopomum*) terhadap kelimpahan bakteri *Salmonella* sp.
2. Memberi informasi kepada masyarakat tentang suhu dan waktu penyimpanan ikan bawal air tawar (*Colossoma marcopomum*) terhadap kelimpahan bakteri *Salmonella* sp.
3. Sebagai bahan rujukan (referensi) tentang suhu dan waktu penyimpanan ikan bawal air tawar (*Colossoma marcopomum*) terhadap kelimpahan bakteri *Salmonella* sp untuk penelitian selanjutnya.

