

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Data produksi perikanan laut di Provinsi Gorontalo tahun 2011 adalah 139.042 ton dan dari total ini sebesar 137.299 ton ikan dipasarkan dalam bentuk segar, salah satunya adalah ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) yang potensinya mencapai 7.609 ton (DKP Gorontalo, 2011). Ikan tongkol merupakan salah satu sumber makanan yang dibutuhkan oleh manusia karena banyak mengandung protein.

Protein yang terdapat dalam tubuh ikan selain dapat menguntungkan, protein juga dapat merugikan karena dapat menjadi penyebab kerusakan pada ikan itu sendiri. Kerusakan disebabkan oleh proses penguraian protein oleh enzim protease yang terdapat dalam daging atau yang disebut dengan proses autolisis (Junianto, 2003). Kerusakan atau pembusukan pada ikan disebabkan juga oleh aktivitas enzim, biokimia, fisik dan mikrobiologi (Adawyah, 2007).

Kondisi penanganan dan pengolahan ikan yang kurang baik mengakibatkan mutu dan kualitas ikan tongkol menjadi rendah. Sehingga mengakibatkan pembentukan histamin yang cepat pada proses penanganan ikan saat ditangkap, dimana kegiatan enzim dan bakteri yang terdapat pada ikan tersebut menjadikan ikan lebih cepat busuk dan daya simpan ikan akan lebih singkat (FDA, 2011). Keracunan yang disebabkan oleh histamin, yang dikenal dengan keracunan *histamine fish poisoning* (HFP) seringkali terjadi setelah mengkonsumsi ikan laut yang banyak mengandung histidin bebas (*free histidine*), yang merupakan prekursor histamin. Salah satunya yaitu ikan tongkol.

Ikan tongkol merupakan salah satu jenis ikan laut berdaging merah yang mengandung senyawa amina biogenik yang terbentuk dari asam aminohistidin akibat reaksi dengan enzim *decarboxylase*. Histamin merupakan hasil uraian histidin (asam amino yang banyak terdapat pada protein ikan) oleh bakteri. Bakteri memproduksi enzim *dekarboksilase* yang akan mengubah histidin bebas pada daging ikan menjadi histamin (Eitenmiller dan De Souza, 1984 dalam Lehane dan Olley, 2000).

Sejauh ini pengawetan dan pengolahan ikan dapat diatasi dengan cara pendinginan, pengasinan dan fermentasi menggunakan kultur bakteri asam laktat (BAL). Fermentasi merupakan salah satu cara pengawetan ikan yang cukup penting, dengan cara ini diperoleh produk-produk yang digemari oleh sebagian masyarakat karena flavor dan aromanya yang khas. Penelitian fermentasi untuk maksud pengawetan telah dilakukan antara lain pengawetan produk daging dengan starter bakteri asam laktat yang menghasilkan bakteriosin (Leroi *et. al.*, 1996). Selain itu penelitian yang terkait tentang penggunaan bakteri tersebut telah dilakukan oleh Alfasia, dkk (2012) yaitu tentang aplikasi bakteri asam laktat hasil fermentasi limbah kubis sebagai pengawet alami ikan segar, serta penelitian pengaruh lama penyimpanan pada ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) segar yang diawetkan menggunakan filtrat asam laktat hasil fermentasi kulit nanas (*Ananas comosus*) yang dilakukan oleh Ishak (2014), bahwa fermentasi kulit nanas dapat mempertahankan kesegaran ikan selama 15 jam.

Menurut Misgiyarti (2005), selain nanas, pepaya juga memiliki kemampuan menghasilkan asam laktat yaitu sebanyak 1,03 %, serta berdasarkan hasil penelitian pendahuluan filtrat kulit pepaya yang difermentasi selama 7 hari memiliki pH 3,6 - 4,3. Hasil penelitian Rahmawati (2013) asam laktat dengan pH 3,4 - 4 dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Rinto *et. al.* (2006) menyatakan bahwa bakteri asam laktat diketahui mampu menghambat bakteri pembusuk dan pembentuk histamin.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa penggunaan filtrat kulit pepaya pada ikan tongkol yang disimpan selama 0 jam, 5 jam, 10 jam dan 15 jam dapat menghambat proses penurunan mutu secara organoleptik mutu hedonik (Lampiran 2). Berangkat dari penjelasan dan penelitian sebelumnya tersebut di atas maka penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian mengenai Analisis Total Bakteri Penghasil Histamin pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Segar Selama Penyimpanan Suhu Kamar dengan Filtrat Asam Laktat Kulit Pepaya (*Carica papaya* L.).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana total bakteri penghasil histamin pada ikan tongkol (*Euthynus affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar dengan filtrat asam laktat kulit pepaya (*Carica papaya* L.) ?
2. Bagaimana nilai organoleptik mutu hedonik ikan tongkol (*Euthynus affinis*) segar selama penyimpanan dengan filtrat asam laktat kulit pepaya (*Carica papaya* L.) ?

## **1.3 Tujuan**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui total bakteri penghasil histamin pada ikan tongkol (*Euthynus affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar dengan filtrat asam laktat kulit pepaya (*Carica papaya* L.).
2. Mengetahui nilai organoleptik mutu hedonik ikan tongkol (*Euthynus affinis*) segar selama penyimpanan dengan filtrat asam laktat kulit pepaya (*Carica papaya* L.).

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian yakni :

1. Menjadi sumber informasi tentang total bakteri pemicu histamin pada ikan tongkol (*Euthynus affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar dengan filtrat asam laktat kulit pepaya (*Carica papaya* L.).
2. Filtrat asam laktat kulit pepaya (*Carica papaya* L.). merupakan bahan pengawet alami.