

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) merupakan salah satu jenis ikan yang sangat digemari oleh masyarakat di Indonesia. Namun, seringkali masyarakat tidak memperhatikan cara penanganan ikan yang benar. Sehingga ikan menjadi cepat rusak (busuk) yang pada akhirnya akan menyebabkan keracunan apabila dikonsumsi.

*Scombroid food poisoning* merupakan keracunan makanan yang ditimbulkan karena tingginya kadar histamin dalam ikan yang telah rusak (busuk). Histamin atau keracunan histamin pertama kali dilaporkan pada tahun 1830 oleh Henderson. Histamin tersebut berasal dari Histidin yang dikonversi oleh mikroba (Salamatunnisa, 2016).

Enzim *histidine decarboxylase* dapat ditemukan pada bakteri antara lain; kelompok *Enterobacteriaceae*, *Clostridium*, *Lactobacillus*, *Vibrio*, *Pseudomonas*, *Photobacterium*, *Proteus*, *Havnia*, *Morganella* dan *Klebsiella* (Aminah, 2015). *Morganella morganii* (Mm) merupakan bakteri yang paling sering digunakan dalam penelitian mengenai histamin dan enzim HDC, terutama pada jenis ikan yang berasal dari Famili Scombroidae (Fatuni dkk, 2014). Suhu pertumbuhan untuk sebagian besar bakteri berkisar 10-20°C. Suhu rendah dapat mengontrol bakteri pembentuk histamin, tetapi enzim *histidin dekarboksilase* yang telah terbentuk akan terus menghasilkan histamin sekalipun bakteri pembentuknya tidak aktif (Prasetiawan dkk, 2013).

*Scombrotoxin* atau *Scombroidae* berasal dari nama jenis ikan yang sering menyebabkan keracunan histamin. Beberapa jenis ikan terutama dari famili *Scombroidae* mempunyai kandungan histidin bebas yang tinggi, sebagai contoh tuna mata besar mencapai 491 mg/100g daging, mahi-mahi 344 mg/100g, cakalang 1192 mg/100g, tuna ekor kuning 740 mg/100g, Kembung 600 mg/100g, dan albakor yang tertinggi, sampai 2 g/100g. Gejala keracunan histamin ditandai dengan sakit kepala, pembengkakan lidah, kerongkongan terbakar, mual, muntah–muntah, gatal–gatal dan diare. Gejala awal langsung terasa 10 menit sampai 2 jam setelah mengonsumsi makanan yang mengandung histamin tinggi (Wibowo dkk, 2007).

Kadar histamin ikan yang dipakai sebagai indikator tingkat kerusakan dan persyaratan bagi kesehatan masyarakat dari berbagai negara (USA, Kanada, Jerman, Denmark, dan Swedia) berbeda-beda, tetapi umumnya berkisar antara 10 hingga 30 mg%. *Food and Drug Administration* (FDA) mempersyaratkan batas maksimal kadar histamin pada ikan adalah 20 mg%, sedangkan kadar di atas 5 mg% merupakan indikasi mulai terjadinya dekomposisi (Heruwati, dkk., 2004). Sedangkan, Produk yang mengandung histamin di atas 50 mg/100 g sudah berbahaya untuk kesehatan. Dan level berbahaya untuk kesehatan adalah di atas 100 mg/100g karena pada ikan yang benar-benar segar, kandungan histamin bisa kurang dari 10 mg/100 g (Dwiyitno dkk, 2005).

Didalam Jeruk nipis mengandung banyak unsur senyawa kimia, salah satu contohnya adalah asam sitrat dan flavonoid. Flavonoid memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan menghambat sintesis prostaglandin (Fanani, 2014).

Sedangkan asam sitrat dapat menurunkan pH sehingga pertumbuhan mikroba pembusuk dapat terhambat (Kusumawati, 2008).

Banyaknya kasus keracunan atau alergi dikalangan masyarakat akibat mengkonsumsi ikan, terutama ikan Kembung masih sering terjadi. Hal tersebut yang mendasari dilakukannya penelitian ilmiah mengenai kemampuan air perasan jeruk nipis untuk menurunkan kadar histamin pada ikan Kembung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh perendaman air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap penurunan kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*)?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun beberapa batasan-batasan masalah dalam penelitian ini supaya tidak meluas, diantaranya sebagai berikut :

1. Ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang diperoleh dari satu pedagang di Pasar Pabean surabaya.
2. Ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang digunakan memiliki panjang 21 cm.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Menganalisa pengaruh penyimpanan dan perendaman air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap penurunan kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) dalam suhu 4°C dan suhu  $\pm 27^{\circ}\text{C}$  selama 60 menit.

### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu 4°C selama 60 menit tanpa perendaman air perasan jeruk nipis.
2. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu 4°C selama 60 menit dengan perendaman air perasan jeruk nipis konsentrasi 5%.
3. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu 4°C selama 60 menit dengan perendaman air perasan jeruk nipis konsentrasi 10%.
4. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu 4°C selama 60 menit dengan perendaman air perasan jeruk nipis konsentrasi 15%.
5. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu  $\pm 27^{\circ}\text{C}$  selama 60 menit tanpa perendaman air perasan jeruk nipis.
6. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu  $\pm 27^{\circ}\text{C}$  selama 60 menit dengan perendaman air perasan jeruk nipis konsentrasi 5%.
7. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu  $\pm 27^{\circ}\text{C}$  selama 60 menit dengan perendaman air perasan jeruk nipis konsentrasi 10%.

8. Menganalisis kadar histamin pada ikan Kembung (*Restrelliger neglectus*) yang sudah disimpan pada suhu  $\pm 27^{\circ}\text{C}$  selama 60 menit dengan perendaman air perasan jeruk nipis konsentrasi 15%.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang dapat digunakan untuk memperpanjang waktu penyimpanan ikan supaya lebih aman untuk dikonsumsi tanpa menyebabkan alergi atau keracunan.

### **1.5.2 Manfaat Bagi Instansi**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya.