

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Volume produksi kerang-kerangan di Indonesia dari tahun 2003-2007 berturut-turut adalah 2.869 ton, 12.991 ton, 16.348 ton, 18.896 ton, dan 15.623 ton (DKP, 2009 dalam Eshmat dkk., 2014). Kerang hijau (*Perna viridis*) merupakan salah satu komoditas sumber daya laut yang memiliki nilai ekonomis. Kerang hijau termasuk organisme yang memiliki kadar protein tinggi yaitu 11,84 % dan kadar lemak rendah 0,70 %, dengan kadar air 78,86 %, abu 3,60 %, serta karbohidrat 4,70 % (Feri, 2010 dalam Hikmawati, 2015).

Kerang hijau (*Perna viridis*) merupakan biota laut yang memiliki insang yang berfungsi untuk bernafas dan mengambil makanan. Kerang ini bersifat *filter feeder* yang mengakibatkan mikroorganisme termasuk bakteri patogen terakumulasi dengan kadar relatif tinggi pada tubuh kerang hijau (Murdinah, 2009). Air lingkungan tempat hidup kerang hijau berasal dari berbagai jenis limbah yaitu limbah pabrik, limbah rumah tangga, maupun kontaminasi kotoran manusia yang menjadi sumber penyakit berbahaya (Murdinah, 2009).

Jika kerang hijau ini tidak segera diolah akan terjadi penurunan mutu menjadi tidak segar, dan apabila tetap dikonsumsi akan mengakibatkan keracunan. Keracunan ini bisa disebabkan oleh bakteri penghasil histamin

(Fatuni dkk., 2014). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fatuni dkk (2014) didapatkan hasil pembentukan histamin pada masing-masing waktu penyimpanan pindang bandeng tongkol yaitu 0 jam (0,26 mg/100 g), 8 jam (0,8 mg/100 g), 16 jam (3,03 mg/100 g), 24 jam (5,02 mg/100 g) dan 32 jam (7,54 mg/100 g).

Histamin merupakan senyawa amin yang dihasilkan dari proses dekarboksilase histidin bebas ( $\alpha$ -amino- $\beta$ -inidosal asam propionat). Ariyanti dkk (2004) dalam penelitiannya mengatakan bahwa, pada jenis ikan yang berasal dari Famili Scombroidae terdapat bakteri pembentuk histamin antara lain *Proteus*, *Havnia*, *Morganella*, dan *Klebsiella*. Jenis-jenis bakteri penghasil histamin antara lain: *Raoultella terrigena*, *Microbacterium testaceum*, *Enterobacter spp*, *Brevibacterium spp*, *Micrococcus diversus*, *Staphylococcus spp*, dan *Morganella morgani*.

Keracunan histamin mengakibatkan penyakit *Histamine Fish Poisoning* (HFP) yang disebabkan oleh akumulasi jumlah histamin yang dikonsumsi. 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 mengkonsumsi makanan yang mengandung histamin tinggi (Mangunwardoyo dkk., 2007).

Hasil identifikasi awal pada penelitian Fatuni dkk (2014) menunjukkan bahwa semua bakteri yang diuji mempunyai kemampuan membentuk histamin, hal tersebut dapat diketahui dari perubahan warna medium Niven dari warna kuning menjadi merah jambu atau pink

sebagaimana Menurut Mangunwardoyo (2007), histamin yang terbentuk pada medium Niven termodifikasi dapat meningkatkan pH medium, sehingga terjadi perubahan warna dari kuning menjadi merah jambu/pink dengan adanya indikator fenol merah.

Kegemaran masyarakat Indonesia dalam mengonsumsi makanan laut termasuk kerang hijau terus meningkat seiring dengan dilakukannya program Gerakan Masyarakat Makan Ikan (GEMARIKAN) oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Kerang hijau dapat menyebabkan keracunan yang disebabkan oleh bakteri pembentuk histamin karena insangnya yang bersifat *filter feeder*. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai kadar histamin dan bakteri pembentuk histamin yang diisolasi dari kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar, sehingga diharapkan dapat menginformasikan kepada masyarakat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Bagaimana uji bakteri pembentuk histamin dan kadar histamin pada kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar?”

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini menggunakan kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.
2. Penelitian ini untuk mengidentifikasi bakteri sampai tingkat genus.

3. Penelitian ini untuk menganalisis bakteri pembentuk histamin.
4. Penelitian ini untuk mengetahui kadar histamin pada kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

1. Menguji bakteri pembentuk histamin dan mengetahui kadar histamin pada kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi bakteri dari kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.
2. Menganalisa bakteri pembentuk histamin dari kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.
3. Menganalisa kadar histamin dari kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan tentang perbedaan kadar histamin dan bakteri pembentuk histamin pada kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar.

## 2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi mengenai perbedaan kadar histamin dan bakteri patogen yang terdapat pada kerang hijau (*Perna viridis*) segar dan kerang hijau (*Perna viridis*) tidak segar yang berpotensi menghasilkan histamin sehingga dapat menyebabkan keracunan.