

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan merupakan salah satu bahan makanan hasil perairan yang banyak dikonsumsi. Salah satunya adalah ikan kembung yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi akibat daya konsumsi oleh masyarakat. Ikan kembung banyak dikonsumsi secara langsung maupun menjadi bahan baku produk pangan. Namun ikan kembung termasuk dalam jenis ikan *Scombroidae* yang mudah mengalami kerusakan pada suhu ruang. Selain itu kandungan air yang tinggi dan kadar protein yang tinggi dengan asam amino bebas yang digunakan untuk metabolisme mikroorganisme, produksi ammonia, biogenik amin, asam organik, keton dan komponen sulfur. Komponen-komponen yang dikandung pada ikan menyebabkan ikan menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri pembusuk terutama bakteri pembentuk histamin (Husni *et al.*, 2015). Ikan kembung segar mengandung beberapa jenis bakteri pembentuk histamin yaitu *Bacillus* spp., *Clostridium* sp., *Corynebacterium* sp., *Staphylococcus* spp., *Enterobacter* spp., *Vibrio alginolyticus* (Indriati *et al.*, 2006) dan *Pseudomonas* sp. (Prasetiawan *et al.*, 2016). Menurut Husni *et al.* (2015), bakteri *Staphylococcus* spp. merupakan bakteri penghasil histamin paling banyak pada ikan kembung yaitu dapat mencapai 124,37mg sehingga dibutuhkan penanganan selama penyimpanan.

Histamin merupakan senyawa kimia hasil dekarboksilasi asam amino histidine bebas. Senyawa histamin paling banyak terdapat pada jenis ikan

*scombroidae* termasuk ikan kembung. Histamin menjadi parameter penting dalam menentukan mutu dan keamanan ikan. Ikan kembung yang dibiarkan pada suhu ruang akan mengalami penurunan mutu dan mengalami pembusukan karena merupakan media yang cocok untuk bakteri pembusuk. Bakteri pembusuk akan mengubah glikogen menjadi terbentuk asam laktat (Botituhe, 2016). Selain itu ikan kembung yang sudah mengalami penurunan mutu dan mengandung kadar histamin yang tinggi dapat menyebabkan keracunan histamin (*scombroid fish poisoning*) (Radjawane, 2016).

Pembentukan histamin pada ikan kembung dapat dikontrol dengan menekan pertumbuhan bakteri menggunakan senyawa yang memiliki sifat antibakteri. Salah satu bahan yang memiliki senyawa antibakteri adalah daun binahong. Daun binahong merupakan tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan masyarakat Indonesia menjadi obat tradisional. Komponen aktif daun binahong seperti flavonoid, alkaloid, terpenoid, dan saponin dapat berperan sebagai antibakteri (Anwar dan Soleha, 2015). Proses ekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% yang bersifat polar. Menurut Samirana *et al.* (2017), ekstrak etanol daun binahong mampu berperan sebagai antibakteri Gram positif dan Gram negatif. Penggunaan etanol sebagai pelarut karena mempunyai sifat *extractive power* yang baik dan bersifat polar sehingga cocok untuk mengekstrak komponen polar seperti seperti saponin, flavonoid (Veronita *et al.*, 2017). Ekstrak daun binahong memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* (Hasri *et al.*, 2017), *Pseudomonas aeruginosa* (Sulistiyarsi dan Pribadi, 2018), *Bacillus cereus*, *Salmonella enteritidis* (Rahmawati dan Bintari, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, belum terdapat penelitian mengenai pemanfaatan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* Steenis) yang diaplikasikan pada ikan kembung dengan tujuan untuk mempertahankan mutu ikan selama penyimpanan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Ikan kembung mudah mengalami kerusakan akibat pertumbuhan bakteri pembusuk yang dapat mengubah histidin menjadi histamin karena proses dekarboksilasi. Kandungan histamin pada ikan dapat menyebabkan keracunan dalam tubuh. Kadar histamin pada ikan perlu dikontrol dengan pemberian senyawa antibakteri. Ekstrak etanol daun binahong memiliki sifat antibakteri yang mampu menurunkan kadar histamin pada ikan kembung karena kandungan senyawa flavonoid. Penggunaan berbagai konsentrasi ekstrak dapat menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk pada ikan kembung. Berbagai lama waktu perendaman ikan kembung dengan ekstrak daun binahong untuk mengetahui pengaruh terhadap mutu ikan kembung selama penyimpanan. Pengaruh ekstrak daun binahong dalam terhadap mutu ikan kembung dapat diamati melalui berbagai parameter analisis, yaitu uji histamin, uji *Total Plate Count* (TPC), uji pH, dan uji Total Asam Titrasi (TAT).

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini terbagi ke dalam dua bagian, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun binahong terhadap mutu ikan kembung selama penyimpanan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini dibagi ke dalam dua bagian, yaitu:

1. Mengetahui konsentrasi optimum ekstrak daun binahong dalam menghambat pertumbuhan bakteri berdasarkan diameter zona hambat
2. Mengetahui lama perendaman yang paling efektif berpengaruh terhadap nilai kadar histamin, jumlah log TPC, pH, dan TAT selama penyimpanan ikan kembung.

