

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan merupakan salah satu sumber gizi penting untuk proses kelangsungan hidup manusia yang mengandung zat gizi utama berupa protein, lemak, vitamin dan mineral. Namun, ikan dikenal sebagai bahan pangan yang sangat mudah rusak. Hal tersebut disebabkan karena 80% dari tubuh ikan terdiri dari air (Putro, 2008).

Kerusakan ikan yang disebabkan oleh aktivitas mikroba dan enzim di dalam tubuh ikan menghasilkan senyawa biogenik amin, yang terbentuk dari proses dekarboksilase asam amino bebas. Senyawa-senyawa biogenik amin tersebut antara lain histamin, kadaverin, putresin, tiramin, triptamin, spermin dan spermidin yang berasal dari asam amino bebas berupa histidin, ornitin, lisin, tirosin, triptofan dan arginin. Kemunduran mutu ikan juga dapat diketahui dari kadar histamin yang terbentuk pada ikan tersebut. Histamin terdapat pada ikan terutama jenis ikan yang berasal dari famili Scombridae yang dapat menghasilkan scombrotoksin yang merupakan penyebab keracunan makanan karena mengkonsumsi ikan yang telah menghasilkan histamin lebih dari standar yang ditentukan. (Widiastuti,2010). Histamin menyebabkan bahaya jika seseorang mengonsumsi ikan dengan kandungan histamin 50 mg/100 g daging ikan (Astuti, 2018)

Untuk mempertahankan kesegaran ikan tongkol, perlu dilakukan penanganan yang baik. Salah satu cara untuk mencegah kerusakan ikan adalah dengan memanfaatkan bakteri yaitu bakteri asam laktat yang dapat menghambat bakteri penyebab kerusakan ikan. setelah ikan mati bakteri-bakteri menyerang pada tubuh ikan mulai dari insang atau luka yang terdapat pada kulit menuju tubuh

bagian dalam, penyerangan bakteri terhadap tubuh ikan yang telah mati ada tiga macam, yaitu dari insang dan luka ketubuh bagian dalam, dari saluran pencernaan ke jaringan daging dan dari kulit ke jaringan daging (Ishak, 2015). Oleh karena itu dibutuhkan proses pengawetan yang bertujuan mencegah proses pembusukan pada ikan, mempertahankan mutu kesegaran ikan, menghindari keracunan, dan mempermudah penanganan dan penyimpanan. Untuk menghindari pengawetan menggunakan bahan kimia yang berdampak buruk bagi kesehatan, dibutuhkan pengawetan yang bersumber dari bahan alami (Mita *et al*, 2020).

Pengawetan alami merupakan salah satu metode penghambatan pertumbuhan mikroorganisme pada ikan dengan menggunakan bahan alami yang mengandung senyawa bioaktif. (Ladja, 2019). Penelitian mengenai pengawetan alami yang diaplikasikan pada ikan tongkol dan disimpan pada suhu ruang diantaranya oleh (ishak, 2015). ikan tongkol yang direndam filtrat asam laktat kulit nanas dapat bertahan hingga 20 jam dengan kandungan bakteri  $2.6 \times 10^4$  koloni/g. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa bakteri asam laktat hasil fermentasi dapat mengawetkan ikan segar.

Ada beberapa jenis sayuran dan buah yang dapat menghasilkan bakteri asam laktat melalui fermentasi, salah satunya adalah kubis. Kubis merupakan tanaman semusim atau lebih berbentuk terpadu yang dapat hidup pada pegunungan atau daratan tinggi. Bagian-bagian kubis antara lain batang, daun, bunga, dan buah (Sirega dkk, 2015). Kandungan vitamin, mineral, karbohidrat, protein dan lemak yang terdapat dalam kubis sangat memungkinkan untuk memanfaatkan kubis tersebut sebagai bahan baku untuk membuat Asam laktat (Perwitasari D, 2010).

Oleh karena itu diperlukan penambahan bakteri asam laktat pada ikan untuk mempertahankan kesegaran ikan.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa bakteri-bakteri yang dapat dihambat oleh kubis tergolong dalam bakteri penghasil enzim *decarboxylase*. Ikan Tongkol (*E. affinis*) merupakan salah satu ikan yang termasuk dalam family *scromboidae* yang memiliki kandungan histidin, dan apabila tidak ditangani dengan baik histidin dapat dirubah menjadi histamin melalui proses *decarboxylase* yang disebabkan oleh bakteri penghasil enzim *histidine decarboxylase*. Dalam SNI ikan segar telah ditetapkan kadar histamin maksimal 100 mg/Kg. Oleh karenanya penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi agar kadar histamin ikan tongkol (*E. affinis*) belum melewati batas SNI dengan menambahkan kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*) yang berpotensi sebagai antimikroba.

Berdasarkan hal tersebut, maka senyawa anti mikroba yang berasal dari kubis memiliki prospek sebagai bahan pengawet alami produk perikanan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“mutu organoleptik dan histamin ikan tongkol (*E. affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar hasil pengawetan dengan larutan fermentasi kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*)”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana penilaian panelis pada mutu organoleptik dan histamin ikan tongkol (*E. affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar hasil pengawetan dengan larutan fermentasi kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui mutu organoleptik dan histamin ikan tongkol (*E. affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar hasil pengawetan dengan larutan fermentasi kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Agar dapat memberikan informasi ilmiah tentang mutu organoleptik dan histamin ikan tongkol (*E. affinis*) segar selama penyimpanan suhu kamar hasil pengawetan dengan larutan fermentasi kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*)