

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi yang sangat besar dalam sektor perikanan. Hampir 12 juta ton produk perikanan diproduksi setiap tahunnya dengan pertumbuhan 9,5% (Ferinaldy, 2008; Florensia dkk., 2012).

Ikan merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan zat gizi yang tinggi diantaranya protein, lemak, vitamin, mineral, karbohidrat serta kadar air. Salah satu spesies ikan pelagis yang bernilai ekonomis penting di hampir seluruh perairan Indonesia adalah ikan cakalang, ini dikarenakan ikan tersebut stoknya melimpah dan mempunyai harga yang cukup stabil dipasaran. Menurut Tuli (2018), produksi ikan cakalang memiliki kontribusi signifikan terhadap perikanan Indonesia maupun dunia. Ikan cakalang merupakan ikan yang potensial dikembangkan, sebagai salah satu sumber makanan sehat bagi masyarakat dan sebagai sumber devisa negara (Effendi, 2015).

Menurut Santoso (2011), ikan cakalang bersifat mudah rusak dan membusuk. Pembusukan berlangsung segera setelah ikan mati. Kandungan air yang tinggi (70-80% dari berat daging), merupakan faktor utama yang berperan dalam proses pembusukan, yaitu proses degradasi protein yang membentuk hipoksantin dari hasil pembongkaran terakhir ATP (*Adenosin trifosfat*), pertumbuhan mikroorganisme dan lemak yang tinggi menyebabkan mikroba mudah untuk tumbuh dan berkembang biak. Kandungan asam lemak tidak jenuh ganda berantai panjang pada lemak ikan menyebabkan ikan mudah mengalami oksidasi atau hidrolisis dan menghasilkan bau tengik. Untuk menghindari rusaknya bahan hasil perikanan maka proses pengolahan banyak dilakukan salah satu contohnya adalah pengeringan dan penggaraman ikan. Di Indonesia produk perikanan yang banyak digemari kalangan menengah atas salah satunya adalah ikan asin dikarenakan cita rasa, aroma dan teksturnya (Astawan, 1997).

Adapun cara pengawetan yang telah diterapkan pada ikan asin adalah melalui proses penggaraman dan pengeringan. Tujuan penggaraman pada bahan pangan seperti ikan adalah untuk mengurangi kadar air, agar mikroba terutama jenis bakteri tidak dapat berkembang. Penggaraman juga dapat menghambat proses perombakan yang terjadi akibat adanya enzim, sehingga ikan akan lebih awet dan tahan lama bila disimpan (Djarjah, 2004). Pengeringan bertujuan mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan pangan dengan cara menguapkan air tersebut. Pertumbuhan mikroorganisme pembusuk dapat dihentikan dengan mengurangi kadar air bahan sampai batas tertentu (Winarno, 1989).

Untuk mendapatkan mutu ikan asin yang baik memerlukan persyaratan bahan yang digunakan baik ikan dan garamnya, serta cara pengolahannya. Dari bahan ikan yang digunakan, keberhasilan untuk mendapatkan mutu yang baik ditentukan oleh tingkat kesegaran, kandungan dan ketebalan ikan. Sedangkan bahan garam ditentukan oleh kehalusan, kemurnian dan kepekatan garam (Icho, 2001; Marpaung, 2015)

Ikan asin meskipun pada dasarnya menggunakan prinsip pengeringan, namun produk ikan asin sendiri masih rentan mengalami kerusakan. Kerusakan ikan secara mikrobiologi disebabkan oleh cemaran mikroba atau mikroba pembusuk (Sukmawati dan Hardianti, 2018). Hal ini mengakibatkan masih banyak para produsen ikan asin menggunakan bahan pengawet non pangan untuk mempertahankan mutu ikan asin. Menurut Wijayanti dan Lukitasari (2016), dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan bahan pengawet formalin pada ikan asin yang dijual dipasar besar Madiun menunjukkan hasil positif. Zat kimia berbahaya pada bahan pangan seperti formalin sangat dibatasi penggunaannya sesuai dengan SNI 01-0222-1995.

Untuk mengurangi penggunaan bahan pengawet berbahaya maka ditawarkan solusi yaitu penambahan senyawa antimikroba alami, dalam hal ini senyawa antimikroba yang digunakan adalah antimikroba alami dari asam jawa. Diduga kandungan antibakteri dari asam jawa salah satunya *flavonoid* berpotensi dijadikan sebagai antimikroba alami yang bisa ditambahkan ke produk ikan asin.

Hasil penelitian Melati (2012), menemukan bahwa senyawa antimikroba pada asam jawa berupa *flavonoid* efektif menghambat dan membunuh bakteri (*prophyromonas gingivalis*). Cara kerja *flavonoid* yang terkandung pada buah asam jawa dengan merusak sel bakteri memanfaatkan perbedaan kepolaran antara lipid penyusun sel bakteri dengan gugus alkohol pada senyawa *flavonoid*. Prinsip kerja *flavonoid* hampir sama dengan *alkaloid* hanya saja caranya yang berbeda, senyawa *alkaloid* memanfaatkan sifat reaktif gugus basah untuk bereaksi dengan gugus asam amino pada sel bakteri (Tsuda dkk., 1994).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai efektifitas berbagai senyawa yang terkandung dalam asam jawa untuk diaplikasikan ke produk ikan asin dan pengaruh larutan asam jawa terhadap jumlah total mikroba, angka kapang khamir, kadar air, kadar protein, lemak dan mutu organoleptik ikan asin cakalang, serta potensi asam jawa sebagai alternatif pengawet alami pada pembuatan ikan asin.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

Bagaimana pengaruh volume larutan asam jawa (*Tamarindus indica L*) yang berbeda terhadap karakteristik fisik, kimia, mikrobiologi dan organoleptik ikan asin cakalang (*Katsuwonus pelamis*).

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

Untuk mengetahui pengaruh volume larutan asam jawa (*Tamarindus indica L*) yang berbeda terhadap karakteristik fisik, kimia, mikrobiologi dan organoleptik ikan asin cakalang (*Katsuwonus pelamis*).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu informasi dan petunjuk bagi masyarakat terutama produsen ikan asin agar dapat memanfaatkan keberadaan buah asam jawa sebagai pengawet alami dalam pembuatan ikan asin.