

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo merupakan kawasan yang mempunyai nilai ekonomi, sosial dan ekologis yang sangat berarti bagi kelangsungan hidup masyarakat di sekitarnya. Perikanan di wilayah Teluk Tomini merupakan salah satu bidang yang diharapkan dapat dan mampu menjadi penopang perekonomian rakyat di kawasan Indonesia Timur (Fausan, 2011).

Produksi perikanan terbesar di perairan Teluk Tomini adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) yang merupakan salah satu sumberdaya perikanan laut yang dikategorikan sebagai ikan pelagis besar, dimana hasil tangkapan ikan cakalang bervariasi di setiap wilayah serta berfluktuasi setiap tahunnya (Dinas Kelautan dan Perikanan Gorontalo, 2009 dalam Fausan 2011). Produksi ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tongkol (*Euthynnus affinis*) di Provinsi Gorontalo pada tahun 2011 mencapai 21.518 ton (BSKP, 2012).

Ikan cakalang merupakan hasil perikanan jenis pelagis yang bersifat mudah rusak dan membusuk (*perishable*), memiliki daging berwarna gelap atau merah dan memiliki kandungan lemak yang tinggi (Guenneugues dan Morrissey, 2005 dalam Litaay dan Santoso, 2011). Menurut Suwetja (1993), ikan cakalang adalah salah satu jenis ikan komersil, yang apabila dipanen hasilnya sangat melimpah dan jika tidak dilakukan penanganan yang cepat, maka ikan cakalang tersebut akan cepat mengalami pembusukan. Selain mudah busuk ikan cakalang juga dapat memproduksi racun skombrotoksin atau disebut juga racun histamin. Pembentukan histamin

disebabkan oleh bakteri pembentuk histamin yang mengandung enzim histidin dekarboksilase karena suhu ikan yang tinggi setelah penangkapan sehingga harus segera ditangani yang salah satunya adalah dengan cara pengesan.

Pengesan adalah salah satu metode pendinginan yang paling luas dan umum diterapkan dalam industri perikanan. Namun, dalam prakteknya, metode ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan karena masih memungkinkan bagi bakteri khususnya dari golongan bakteri psikrofilik (yang tahan pada suhu dingin) mengkontaminasi produk perikanan. Salah satu upaya untuk menurunkan jumlah bakteri psikrofilik pada pengesan yaitu dengan mengkombinasikan suhu dingin dan senyawa anti bakteri yang diperoleh dari fermentasi air kelapa.

Air kelapa merupakan limbah dari kelapa yang di olah menjadi kopra dan industri tepung. Saat ini penggunaan air kelapa masih sangat terbatas sebagai minuman ternak, minuman penyegar atau beberapa makanan olahan seperti *nata de coco* (Pontoh, 1987 dalam Mile, 2008). Pemanfaatan air kelapa dalam industri pangan belum menonjol, sehingga masih banyak air kelapa terbuang percuma. Selain mubazir, air kelapa yang dibuang dapat menimbulkan polusi asam asetat, akibat proses fermentasi dari limbah air kelapa tersebut. Menurut Wonggo, dkk. (1998), angka BOD (*Biological Oxygen Demand*) air kelapa yang dibuang dapat menimbulkan pencemaran.

Untuk meningkatkan pemanfaatan limbah, air kelapa dapat dijadikan substrat untuk memproduksi asam asetat. Pembuatan asam asetat dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara sintesis/khemis dan secara mikrobiologis atau fermentasi. Cara fermentasi lebih disukai, karena lebih murah, lebih praktis dan resiko kegagalan

relatif lebih kecil. Proses fermentasi dapat berlangsung optimal pada suhu 25-30°C karena bakteri yang berperan dalam proses fermentasi mempunyai suhu optimum pertumbuhan 25-30°C dan masih ada yang dapat tumbuh pada suhu 10°C (Anonim, 1994 *dalam* Nurika dan Hidayat, 2001). Kelebihan dari fermentasi air kelapa yaitu mengandung asam asetat yang diubah dari substrat etanol akibat aktivitas bakteri *Acetobacter*. Kandungan asam asetat dan asam organik lainnya menyebabkan penurunan pH pada air kelapa. pH air kelapa hasil fermentasi inilah yang mampu menghambat aktivitas mikroba pada ikan, dikarenakan mikroba dapat tumbuh normal pada pH 5-6 dan pertumbuhan mikroba akan melambat jika pHnya kurang dari 5.

Air kelapa juga mempunyai kelebihan lain dimana mempunyai titik beku yang bisa mencapai suhu dibawah 0°C (kurang lebih -2 °C), pH dari air kelapa bervariasi antara 4,4-5,3 (Anonimous, 1986 *dalam* Mile 2008). Mengacu pada pernyataan tersebut, dengan nilai pH air kelapa yang rendah dan adanya zat asam yang dihasilkan dari fermentasi air kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan es dalam mendinginkan ikan. Jumlah zat asam yang terkandung dalam air kelapa fermentasi memungkinkan untuk dapat mempengaruhi pertumbuhan dari bakteri-bakteri psikrofilik pada ikan yang tidak dapat bertahan hidup pada pH yang rendah.

Penelitian penggunaan air kelapa sebagai bahan baku es pada pengawetan ikan sebelumnya telah dilakukan oleh Seke (2005) dan Mile (2008) yang keduanya menyatakan bahwa es air kelapa dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada ikan yang disimpan. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan es air kelapa yang difermentasi untuk tujuan pengawetan hasil perikanan dengan memanfaatkan rendahnya pH dan zat asam

organik seperti asam asetat yang terkandung pada air kelapa fermentasi. Sebagai batasan dalam penelitian ini, objek penelitian diarahkan untuk meneliti pengaruh penggunaan es air kelapa yang difermentasi sebagai bahan untuk pengawetan ikan. Adapun formulasi judul penelitian ini yaitu **“Pengaruh Es Air Kelapa yang difermentasi terhadap Karakteristik Mutu Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) selama Penyimpanan”**.

1.2 Perumusan Masalah

“Bagaimana pengaruh penggunaan es air kelapa yang difermentasi terhadap karakteristik mutu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) selama penyimpanan?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik mutu organoleptik, mutu kimia, dan mutu mikrobiologis ikan cakalang yang disimpan dengan es air kelapa yang difermentasi.

1.4 Kegunaan Penelitian

a) Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada semua lapisan masyarakat pada umumnya dan khususnya pada nelayan mengenai penggunaan es air kelapa yang difermentasi (air kelapa yang di fermentasi + air tawar) dalam mengawetkan ikan.

b) Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan keilmuan dalam melakukan penelitian dibidang pengolahan hasil perikanan khususnya dalam penggunaan es air kelapa yang difermentasi terhadap masa simpan ikan.

c) Bagi Peneliti lain

Dapat dijadikan perbandingan dan tambahan referensi yang dapat digunakan sebagai bahan acuan bagi penelitian selanjutnya dengan penelitian yang sama.