

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas air tawar yang paling banyak diminati oleh berbagai kalangan baik masyarakat lokal maupun mancanegara (Yanti *et al.*, 2013; Fadri *et al.*, 2016). Data produksi Provinsi Gorontalo menyebutkan bahwa potensi ikan nila pada tahun 2018 mencapai 11.919 ton (DKP Provinsi Gorontalo, 2019). Daging ikan nila mempunyai kandungan protein 17,5%, lemak 4,1%, dan air 74,8% (Suyanto, 2002 *dalam* Elyana, 2011).

Ikan Nila merupakan bahan pangan yang mudah rusak (*perishable food*) karena mengandung protein dan air cukup tinggi, oleh karena itu perlakuan yang benar pada ikan setelah ikan tertangkap sangat penting peranannya. Perlakuan tersebut dapat dilakukan dengan penurunan suhu seperti pendinginan dan pembekuan untuk mencegah kemunduran mutu ikan (Winarni dkk, 2003).

Kesegaran ikan merupakan hal yang penting dalam menentukan mutu dari produk perikanan. Mutu kesegaran dapat mencakup rupa atau kenampakan, rasa, bau, dan juga tekstur yang secara sadar ataupun tidak sadar akan dinilai oleh pembeli atau pengguna dari produk tersebut (Winarni dkk., 2003). Tingkat kesegaran ikan selanjutnya akan sangat menentukan peruntukan ikan tersebut dalam proses pengolahan dan sekaligus menentukan nilai jual ikan (Surti dan Ari, 2004).

Menurut Mapiliandari *et al.*, (2008), untuk memperpanjang daya simpan atau membuat ikan lebih awet, perlu pengawetan pada ikan. Saat ini pengawetan yang banyak dilakukan adalah menggunakan suhu rendah dan suhu tinggi. Bakteri pembusuk hidup di lingkungan bersuhu 0-30°C, bila suhu diturunkan dengan cepat maka aktivitas bakteri akan terhambat atau berhenti sama sekali. Pada suhu tinggi aktivitas bakteri pembusuk dapat dihentikan dengan suhu 80-90°C misalnya pada pengasapan dan pengalengan.

Pengawetan menggunakan suhu rendah dan suhu tinggi membutuhkan biaya yang cukup besar. Sehingga perlu dilakukan pengawetan dengan cara lain untuk penghemat biaya. Contohnya menggunakan zat pengawet kimia yaitu nitrit, paraben, asam benzoate, asam sorbat, asam propianat, dan lain-lain. Namun penggunaan zat-zat tersebut menimbulkan efek bagi kesehatan jika melebihi dosis yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Oleh sebab itu pengawet alami memiliki potensi sebagai pengganti senyawa-senyawa kimia yang berbahaya tersebut. Menurut Mapiliandari *et al.*, (2008) pengawetan alami tersebut diantaranya adalah asam-asam organik yang dihasilkan dari fermentasi buah-buahan, bakteri asam laktat, dan komponen-komponen minyak atsiri dari ekstrak tumbuhan.

Menurut Syamsir (2001) *dalam* Hapsari (2010), bahan-bahan alami berpotensi untuk mengawetkan, hal ini disebabkan karena bahan-bahan alami tersebut memiliki aktivitas menghambat mikroba. Penelitian mengenai potensi pengawet alami yang dikembangkan dari tanaman rempah (seperti temulawak, jahe, kayu manis, andaliman, daun salam dan sebagainya) maupun dari produk hewani (seperti lisozim, laktoperoksidase, kitosan dan sebagainya) telah banyak

dilakukan. Selama ini tanaman rempah-rempah hanya digunakan sebagai bumbu dapur. Rempah-rempah yang berpotensi digunakan untuk pengawetan ikan salah satunya adalah daun sirih hijau (*Piper betle* L.).

Daun sirih hijau mengandung 4.2% minyak atsiri yang komponen utamanya terdiri dari *bethel phenol* dan beberapa turunannya diantaranya *Euganol allypyrocatechine* 26.8-42.5%, *Cineol* 2.4-4.8%, *methyl euganol* 4.2-15.8%, *Caryophyllen (Siskuiterpene)* 3-9.8%, *hidroksi kavikol*, *kavikol* 7.2-16.7%, *kavibetol* 2.7-6.2%, *estragol*, *ilypyrokatekol* 0-9.6%, *karvakrol* 2.2-5.6%, *alkaloid*, *flavonoid*, *triterpenoid* atau *steroid*, *saponin*, *terpen*, *fenilpropan*, *terpinen*, *diastase* 0.8-1.8% dan *tannin* 1-1.3% (Mulyono, 2005 dan Sastromidjojo, 2001). Komponen-komponen ini mampu mencegah adanya bakteri patogen dalam makanan yang diketahui sebagai pembusuk pada makanan (Jenie, 2001).

Penelitian penggunaan ekstrak daun sirih untuk mengawetkan ikan telah dilakukan, seperti ekstrak daun sirih hijau yang dapat menghambat aktifitas bakteri pada ikan bawal dari perairan tawar (Yudiarti dan Heni, 2002) dan minyak atsiri daun sirih merah dapat digunakan sebagai pengawet alami pada ikan teri (Andayani *et al.*, 2014) serta Udoki (2017) tentang pemanfaatan daun sirih pada mutu ikan selar segar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa daun sirih dengan konsentrasi 15% dan 25% dapat mempertahankan mutu ikan selar pada lama penyimpanan 6 jam, dengan nilai TPC berkisar antara Log. 4,35 CFU/g – Log. 5,41 CFU/g.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka senyawa anti bakteri yang berasal dari daun sirih memiliki prospek sebagai bahan pengawet alami pada produk perikanan salah satunya ikan air tawar yaitu ikan nila karena ikan nila merupakan ikan yang banyak dijumpai dipasar-pasar tradisional yang ada di Provinsi Gorontalo, oleh sebab itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“Kualitas dan Daya Simpan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Menggunakan Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) sebagai Bahan Pengawet Alami”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana kualitas dan daya simpan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan menggunakan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai bahan pengawet alami?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis kualitas dan daya simpan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan menggunakan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai bahan pengawet alami.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dalam penelitian ini yaitu:

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan mengenai kualitas dan daya simpan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan menggunakan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai bahan pengawet alami.

## 2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang kualitas dan daya simpan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan menggunakan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai bahan pengawet alami terhadap kalangan masyarakat terutama bagi usaha skala rumah tangga.