

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Beredarnya makanan dengan bahan pengawet berbahaya bagi tubuh manusia seperti borak, formalin dan lain-lain yang memberikan dampak buruk bagi fungsi tubuh dan kesehatan manusia. Hal yang sama juga terjadi pada ikan segar yang proses pengawetannya juga menggunakan bahan berbahaya.

Ikan segar merupakan salah satu bahan makanan yang digemari oleh masyarakat Indonesia karena kandungan protein, vitamin dan mineralnya yang tinggi, rasanya yang enak dan dapat dimanfaatkan menjadi berbagai olahan masakan. Pada umumnya ikan segar mudah mengalami kerusakan yang disebabkan karena adanya proses biokimiawi maupun aktivitas mikrobiologi. Kandungan air hasil perikanan pada umumnya tinggi mencapai 56,79% sehingga memungkinkan terjadinya reaksi-reaksi biokimiawi oleh enzim yang berlangsung pada tubuh ikan segar. Sementara itu, kerusakan secara mikrobiologis disebabkan karena aktivitas bakteri yang dapat membusukkan ikan, bakteri tersebut akan berkembangbiak populasinya ketika ikan sudah mati. Kandungan protein yang cukup tinggi pada ikan menyebabkan ikan mudah rusak bila tidak segera dilakukan pengolahan dan pengawetan yang bertujuan untuk memperpanjang masa simpan ikan segar. Berdasarkan kesegarannya ikan dapat digolongkan menjadi empat kelas mutu, yang pertama yaitu ikan dengan kesegaran sangat baik (prima), kesegaran masih baik, kesegarannya mulai mundur (sedang), dan ikan tidak segar lagi (Wulandari dkk, 2009).

Salah satu jenis ikan segar yang digemari oleh masyarakat Indonesia adalah ikan bandeng (*Chanos chanos*), merupakan salah satu ikan yang hidup tersebar didaerah tropik Indo-Pasifik. Daerah penyebarannya di Asia meliputi perairan Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam, dan Indonesia. Indonesia merupakan daerah penyebaran ikan bandeng yang meliputi perairan pantai utara Jawa, timur Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, Bali dan

Nusa Tenggara. Ikan bandeng termasuk jenis ikan ekonomis penting karena tingginya permintaan pasokan domestik, disamping kandungan gizinya yang tinggi. Disamping itu bandeng juga telah menjadi komoditas yang memiliki tingkat konsumsi tinggi terutama di Jawa dan Sulawesi Selatan (Vatria, 2012). Menurut Sumartini et.,al kadar proksimat ikan bandeng terdiri dari kadar air 73,8 %, kadar protein 27,6% , kadar lemak 2,6%, dan kadar abu sebanyak 1,4 %. Ikan bandeng dapat memenuhi asupan nutrisi tubuh, karena nilai gizi ikan bandeng segar yang memiliki kandungan omega-3 sebesar 19,56%, omega-6 sebesar 7,47%, omega-9 sebesar 19,24% dan memiliki kolesterol rendah yaitu  $\pm 52$  mg/100 g (Sumartini et.,al, 2014).

Penelitian yang telah dilakukan dalam usaha mengawetkan ikan bandeng segar dengan bahan alami antara lain yang dilakukan oleh Susilo dengan menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh menunjukkan hasil yang paling efektif dengan indikator tekstur daging yang kenyal yaitu dengan daun belimbing wuluh seberat 1500 gr dengan waktu selama 12 jam. Perendaman ikan selama 6 jam dan 24 jam dengan kombinasi berat daun belimbing wuluh 500 gr dan 1000 gr, ikan menjadi lembek yang merupakan indikator pengawetan kurang efektif (Susilo, 2008). Penelitian lain yang dilakukan oleh Suryawati et.,al tentang pengaruh dosis dan lama perendaman larutan lengkuas terhadap jumlah bakteri ikan bandeng memperoleh hasil bahwa dosis 15% mempunyai daya hambat bakteri yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 5% dan 10% (Suryawati et.,al, 2011). Begitu juga dengan penelitian pengawetan ikan segar oleh Heruwati et.,al dengan menggunakan biji picung (*Pangium edule* Reinw) Secara organoleptik, baik dari segi rupa, tekstur, bau maupun rasa, picung dengan kadar 4% dari bobot ikan, yang dikombinasikan baik dengan garam 2% atau 3% telah cukup untuk memperpanjang daya awet ikan hingga 6 hari pada penyimpanan suhu kamar (Heruwati et.,al, 2007).

Tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia*) merupakan tanaman yang sangat populer. Tanaman ini banyak terdapat di Indonesia sebagai tanaman liar atau tanaman pekarangan yang mudah tumbuh dan dimanfaatkan sebagai sayuran atau tanaman obat. Semua bagian dari tanaman mengkudu baik akar,

batang, buah maupun daunnya memiliki khasiat dan dapat dimanfaatkan. Pada daun mengkudu memiliki kandungan anti bakteri seperti antraquinon yang terbukti dapat menekan pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus morganii*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, dan *E.coli* (Kameswari, 2013), sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami pada ikan bandeng segar. Selain antraquinon, Wardiny dkk menjelaskan daun mengkudu memiliki kandungan lain seperti asam amino, senyawa fenolik, glikosida dan asam ursulat. Zat antraquinon yang terdapat dalam daun mengkudu antara lain seperti *nordamnacanthal*, *morindone*, *rubiadin*, *rubiadin-1-methyl ether*, *anthraquinone glycoside* (Aruna, 2013). Kandungan alkaloid, fenol, glikosida, dan antraquinon ini merupakan suatu zat aktif yang mempunyai sifat antimikrobia, antibakteri dan antiinflamasi (Wardiny dkk, 2012).

Berdasarkan kemanfaatan daun mengkudu yang dapat menghambat aktivitas bakteri penyebab rusaknya suatu bahan makanan seperti ikan dan mudah untuk mendapatkan daun mengkudu yang tumbuh liar di sekitar rumah, serta khasiatnya yang sangat banyak, peneliti memakai daun mengkudu untuk pembuatan ekstrak sebagai pengawet ikan bandeng segar yang memiliki banyak kandungan nilai gizi yang bermanfaat bagi tubuh serta banyak diminati untuk dijadikan olahan makanan maka untuk mengurangi penggunaan pengawet berbahaya dan tetap menjaga kandungan gizi ikan, perlu adanya pengawetan secara alami agar lebih aman.

## **B. Pembatasan Masalah**

Agar pokok permasalahan tidak terlalu luas, maka permasalahan dibatasi dengan:

1. Subyek penelitian adalah ekstrak daun mengkudu, ikan bandeng segar
2. Obyek penelitian adalah ikan bandeng segar
3. Parameter penelitian adalah uji organoleptik yang meliputi tekstur, bau, dan warna

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dibuat rumusan masalah yaitu berapakah waktu dan dosis yang efektif dalam mengawetkan ikan bandeng segar dengan ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia*).

### **D. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu dan dosis yang efektif dalam mengawetkan ikan bandeng segar dengan ekstrak daun mengkudu dan kadar protein ikan bandeng setelah diawetkan dengan ekstrak daun mengkudu.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan sumbangan pemikiran tentang kandungan daun mengkudu yang dapat digunakan sebagai bahan pengawet ikan bandeng segar.
2. Memberikan alternatif bahan alami yang aman digunakan sebagai pengawet ikan bandeng segar.
3. Memanfaatkan daun mengkudu yang kaya akan antioksidan dan zat anti bakteri.
4. Memberikan informasi tentang cara pengawetan ikan bandeng segar.