

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Penggunaan pengawet berbahaya dalam bahan makanan seperti ikan dan daging menjadi permasalahan serius yang dihadapi oleh pemerintah. Penggunaan bahan pengawet berbahaya merupakan masalah yang sulit dipecahkan oleh pemerintah. Banyaknya penggunaan bahan pengawet berbahaya semisal formalin ke dalam bahan makanan membuat resah masyarakat. Ada beberapa alasan produsen makanan melakukan pengawetan pada makanan. Salah satunya karena daya tahan hampir sebagian besar bahan makanan sangat terbatas dan mudah rusak (*perishable*). Dengan pengawetan, bahan makanan bisa disimpan berhari-hari, bahkan berbulan-bulan dan sangat menguntungkan produsen. Selain itu, beberapa zat pengawet berfungsi sebagai penambah daya tarik makanan itu sendiri. Seperti penambahan *kalium nitrit* agar olahan daging tampak berwarna merah segar, dan menarik konsumen untuk membeli produk olahan tersebut (Boedihardjo dalam Widiанти, 2007). Pada umumnya bahan sintetik mempunyai kelebihan yaitu lebih pekat, lebih murah. Akan tetapi bahan pengawet ini mempunyai kelemahan yaitu sering terjadi ketidaksempurnaan proses sehingga mengandung zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan dan kadang bersifat *karsinogenik* yang dapat merangsang terjadinya penyakit kanker pada manusia.

Produsen lebih cenderung menggunakan suatu bahan pengawet kimiawi yang dapat menghasilkan produksi lebih banyak, dibandingkan dengan bahan tambahan alami yang aman bagi tubuh. Sebagian besar konsumen tidak paham seberapa besar bahaya yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung pengawet berbahaya, mereka tertarik pada bahan makanan seperti ikan atau daging yang tampak segar, berwarna cerah, kenyal, tidak berbau dan murah walaupun sebenarnya bahan makanan tersebut mengandung pengawet berbahaya. Hal ini dikarenakan konsumen kesulitan dalam mengidentifikasi bahan makanan yang masih segar dengan bahan makanan yang sudah terkontaminasi zat pengawet berbahaya.

Bahan Pengawet merupakan bahan kimia yang berfungsi untuk memperlambat kerusakan makanan baik yang disebabkan mikroba pembusuk, bakteri, ragi maupun jamur dengan cara menghambat, mencegah, menghentikan proses pembusukan dan fermentasi dari bahan makanan. Pengawet memang dibutuhkan untuk menghambat aktifitas mikroorganisme. Dengan demikian penggunaan bahan tambahan diatur sedemikian rupa untuk mempertahankan makanan tetap sehat. Penggunaan pengawet harus mempertimbangkan keamanan pengawet tersebut, tetapi pada kenyataannya masih sering terjadi dalam penggunaan pengawet tanpa mengindahkan kesehatan konsumen seperti penggunaan formalin pada pengawetan ikan (Warisno, 2008).

Penggunaan bahan pengawet seperti formalin telah banyak meresahkan masyarakat dikarenakan *formaldehida* (formalin) digunakan untuk membasmi sebagian besar bakteri, sehingga sering digunakan sebagai disinfektan. Sebagai *disinfektan*, formalin dimanfaatkan sebagai pembersih lantai kapal, gudang dan pakaian. Formalin juga dipakai sebagai pengawet dalam vaksinasi. Dalam bidang medis, larutan formalin dipakai untuk mengeringkan kulit, misalnya mengangkat kutil. Larutan dari formalin sering dipakai dalam membalsem untuk mematikan bakteri serta untuk sementara mengawetkan bangkai.

Ikan merupakan sumber protein hewani dan juga memiliki kandungan gizi yang tinggi diantaranya mengandung mineral, vitamin, dan lemak tak jenuh. Protein dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan pengganti sel-sel tubuh kita yang telah rusak. Selain air, protein merupakan bagian utama dari susunan tubuh kita.

**Tabel 1.1** Komposisi Ikan Segar per 100 gram

KOMPONEN	KADAR (%)
Kandungan air	76,00
Protein	17,00
Lemak	4,50
Mineral dan vitamin	2,52 - 4,50

(Nuraini, 2008).

Protein dalam ikan berguna untuk :

1. Mempercepat pertumbuhan badan (baik tinggi maupun berat).
2. Meningkatkan daya tahan tubuh.
3. Mencerdaskan otak.
4. Meningkatkan generasi yang baik (Nuraini, 2008).

Ikan memiliki kadar protein yang sangat tinggi yaitu sekitar 20 %. Protein yang terkandung dalam ikan mempunyai mutu yang baik, sebab sedikit mengandung kolesterol dan sedikit lemak. Di samping kelebihan tersebut, ikan memiliki kelemahan yakni mudah membusuk. Ikan relatif lebih cepat mengalami pembusukan daripada daging unggas dan mamalia karena pada saat ditangkap ikan selalu berontak sehingga banyak kehilangan glikogen dan glukosa. Glikogen dan glukosa pada hewan yang mati dapat mengalami glikolisis menjadi asam piruvat yang selanjutnya diubah menjadi asam laktat. Apabila ikan terlalu banyak bergerak pada saat ditangkap maka akan banyak kehilangan glikogen dan glukosa sehingga kandungan asam laktat ikan menjadi rendah. Dengan demikian nilai pH-nya relatif mendekati normal. Nilai pH yang mendekati normal ini sangat cocok untuk pertumbuhan bakteri, sehingga ikan segar harus segera diolah dengan baik agar layak untuk dikonsumsi.

Pengolahan ikan ini dilakukan untuk memperbaiki cita rasa dan meningkatkan daya tahan ikan mentah serta memaksimalkan manfaat hasil tangkapan maupun hasil budidaya. Pengolahan ikan meliputi cara memilih

ikan segar, perlakuan pada ikan, dan cara menghambat kebusukan (Nuraini, 2008).

Mutu olahan ikan sangat tergantung pada mutu bahan mentahnya. Masa simpan bahan pangan segar relatif singkat meskipun pada suhu rendah.. Relatif singkatnya masa simpan bahan pangan disebabkan adanya bakteri psikrofilik gram negatif dari kelompok *Pseudomonas* dan *Achromobacter* dalam jumlah besar yang mengakibatkan terjadinya proses pembusukan karena degradasi protein, lemak dan perubahan warna sehingga akan mempersingkat masa simpan. Aktifitas bakteri merupakan faktor yang amat penting sebagai penyebab menurunnya kualitas ikan bahkan dapat menyebabkan hilangnya mutu ikan. Oleh karena itu, perlu adanya pengawetan ikan yang bermanfaat terutama bagi masyarakat. Saat ini, telah menyebar pengawet sintesis seperti formalin dan pengawet tersebut memiliki efek berbahaya pada tubuh manusia sehingga diperlukan adanya pengawet alami, salah satunya berasal dari tumbuh-tumbuhan (Moedjiharto, 2004).

Banyak tanaman di Indonesia yang sebenarnya dapat memberikan banyak manfaat, namun belum dibudidayakan secara khusus. Salah satu diantaranya adalah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*). Belimbing wuluh merupakan tumbuhan berjenis pepohonan yang hidup di ketinggian dari 5 - 500 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini mudah sekali tumbuh dan berkembangbiak melalui cangkok atau persemaian bijinya. Jika ditanam lewat biji, pada usia 3 - 4 tahun, ia sudah mulai berbuah, yang setahunnya bisa mencapai 1.500 buah perpohon. Buahnya lonjong, warna buahnya hijau

muda bila masih muda, jika sudah matang berwarna kekuningan kusam, mengandung banyak air dan rasanya asam segar. Setiap musim belimbing, tanaman belimbing wuluh banyak menghasilkan buah, dikarenakan buahnya bergerombol. Belimbing wuluh terhitung jarang ditanam apalagi sampai dikedunkan seperti belimbing manis (Lin, 1994).

Selama ini yang sering menggunakan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) adalah masyarakat Aceh. Pada umumnya mereka mengolah belimbing wuluh menjadi penyedap rasa, yang disebut asam sunti. Selain itu mereka juga menggunakan air belimbing wuluh yang diperoleh dari proses pembuatan asam sunti itu untuk mengawetkan ikan dan daging. Di Jawa tanaman belimbing wuluh banyak dijumpai, namun banyak yang belum mengetahui khasiatnya. Selain sebagai bumbu masak, ternyata belimbing wuluh juga bisa digunakan untuk obat dari berbagai macam penyakit, dan pembersih barang-barang yang terbuat dari logam, kuningan, atau tembaga dan pakaian. Belimbing wuluh mempunyai beberapa kandungan kimia yang bersifat asam seperti: asam oksalat, asam sitrat, asam tartrat dan asam suksinat, asam format, glukosit, flavonoid, kalium oksalat, minyak menguap, fenol dan pektin (Eka, 2005).

Berdasarkan uraian di atas diperlukan adanya suatu penelitian tentang PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR (*Chanos chanos* F.).

## **B. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan berbagai masalah yang ada perlu dibuat pembatasan masalah supaya permasalahan yang akan dibahas tidak meluas. Oleh karena itu, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- a. Obyek penelitian adalah ikan bandeng segar (*Chanos chanos F.*).
- b. Subjek penelitian adalah ekstrak daun belimbing wuluh segar (*Averrhoa bilimbi L.*).
- c. Parameter dalam penelitian ini adalah sifat organoleptik bandeng (*Chanos chanos F.*) yang meliputi : tekstur, rasa, warna dan bau ikan.

## **C. Rumusan Masalah**

Adakah pengaruh variasi konsentrasi dan lama perendaman ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap pengawetan ikan bandeng segar (*Chanos chanos F.*) ?

## **D. Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) sebagai pengawet ikan bandeng segar (*Chanos chanos F.*)
- b. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi dan lama perendaman ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap terhadap pengawetan ikan bandeng segar (*Chanos chanos F.*)

## **E. Manfaat Penelitian**

Dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya:

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa alam memberikan manfaat yang banyak, salah satunya daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.).
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak dari daun belimbing wuluh berfungsi sebagai pengawet, khususnya ikan bandeng (*Chanos chanos* F.)
- c. Menambah pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat tentang pemanfaatan ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai pengawetan ikan bandeng segar (*Chanos chanos* F.).