

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Tahu merupakan salah satu jenis makanan hasil dari olahan kedelai yang telah banyak dikenali dan digemari masyarakat (Supriatna, 2007). Tahu merupakan makanan tradisional Indonesia yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena harganya yang relatif murah dan memiliki kandungan gizi terutama protein tinggi, yaitu 10,9 % per 100 g tahu (Mahmud dkk., 1990). Tahu memiliki kadar air yang tinggi karena terbuat dari kedelai, Kedelai termasuk tanaman yang tidak tahan terhadap kekeringan (AAK, 1989). Dengan kadar air yang tinggi, sekitar 70-85% maka tahu mudah mengalami pembusukan oleh bakteri (Harmayanti dkk., 2009). Hal ini menyebabkan beberapa produsen ada yang menggunakan bahan tambahan (kimia dan alami) untuk mengawetkan tahu dan menambah daya tahan tahu (Aprilianti dkk., 2007).

Peran bahan tambahan pangan khususnya bahan pengawet semakin penting sejalan dengan kemajuan teknologi. Salah satu bahan tambahan pangan yang diizinkan digunakan pada makanan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.033 Tahun 2012 adalah pengawet. Pengawet digunakan dengan tujuan untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengemasan, penguraian dan kerusakan lainnya terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Penggunaan pengawet dalam makanan harus tepat baik jenis atau dosisnya. Salah satu jenis bahan yang banyak disalahgunakan sebagai pengawet adalah formalin. Formalin merupakan larutan yang tidak berwarna, memiliki bau menyengat, dan mengandung 37% formaldehid dalam air (Uddin dkk., 2011). Efek yang ditimbulkan akibat terakumulasinya formalin yaitu hilangnya kesadaran, anuria, muntah darah, gagal ginjal, pusing, gangguan menstruasi, infertilisasi, kerusakan pada hati, dan gangguan pada sistem syaraf pusat (Ridawati,

2013). Selain itu, formalin bersifat karsinogenik yaitu penyebab kanker dan leukimia (Wijaya, 2011). Injeksi formalin juga dapat menyebabkan kematian.

Penelitian mengenai reduksi formalin telah dilakukan sebelumnya oleh Estri, 2013 yaitu melakukan penelitian tentang penurunan kadar formalin pada usus ayam dengan variasi lama perendaman dengan menggunakan ekstrak blimbing wuluh 80% selama 30 menit didapatkan hasil 68,35%. Penelitian mengenai reduksi formalin lainnya juga dilakukan oleh Jannah dkk., 2014. yaitu dengan penambahan larutan lengkuas terhadap kadar residu formalin pada udang putih. Lengkuas mengandung saponin yang mampu mengikat formalin, sehingga kadar formalin pada udang berkurang. Hasil penelitian menunjukkan larutan lengkuas efektif dan mempunyai pengaruh positif dalam mereduksi kadar formalin mencapai 63% pada udang putih.

Penanggulangan kadar formalin pada tahu juga dapat dilakukan dengan menggunakan bahan alami lainnya, antara lain daun miana (*coleus benth*). Senyawa kimia yang terkandung dalam daun miana yaitu minyak atsiri, flavonoid, saponin dan tanin. Senyawa saponin yang terkandung dalam daun miana dapat mengikat atau mengendapkan formalin. Tanaman miana ini banyak tumbuh pada daerah yang memiliki tanah agak lembab atau sedikit berair. Di daerah tertentu seperti Manado, Kupang, Papua, dan Toraja daun miana diolah sebagai sayuran untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari (Iler, 2012). Di dunia pengobatan tradisional, tanaman miana biasa digunakan untuk mengatasi cacangan. Daun Miana merupakan salah satu tanaman dari family Lamiaceae yang berguna sebagai bahan untuk pengobatan, salah satunya yaitu untuk ramuan anti malaria di daerah Sulawesi Utara. (Lisdawati, vivi 2008).

## 1.2. Rumusan Masalah

Mengetahui penurunan kadar formalin pada tahu setelah direndam dengan menggunakan larutan daun miana.

### 1.3. Tujuan Penelitian

#### 1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan kadar formalin pada tahu setelah direndam dengan larutan daun miana.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- Melakukan optimasi panjang gelombang dan waktu kestabilan spektrofotometer.
- Menetapkan kadar formalin awal pada tahu.
- Menetapkan kadar formalin pada tahu yang sudah direndam dengan larutan daun miana berdasarkan variasi waktu perendaman 30, 45, 60, 75 dan 90 menit.
- Menghitung prosentase (%) penurunan kadar formalin pada tahu yang direndam larutan daun miana berdasarkan variasi waktu perendaman 30, 45, 60, 75 dan 90 menit.

### 1.4. Manfaat Penelitian

#### 1.4.1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan tentang penurunan kadar formalin pada tahu menggunakan larutan daun miana berdasarkan variasi lama perendaman.

#### 1.4.2. Bagi Masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun miana dalam menurunkan kadar formalin pada tahu.

#### 1.4.3. Bagi Universitas

Menambah kepustakaan dan diharapkan menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya.

### 1.5. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Nama peneliti, Tahun	Judul	Hasil
1	Intan Noor Fitaqwati, 2015	Penurunan kadar formalin pada ikan tongkol segar menggunakan larutan cuka berdasarkan Variasi Konsentrasi	Penurunan kadar formalin pada ikan tongkol segar dengan direndam larutan cuka 5% selama 20 menit dapat menurunkan

2	Estri jayanti, 2013	Penurunan kadar formalin pada usus ayam menggunakan ekstrak blimbing wuluh berdasarkan variasi waktu perendaman	kadar formalin sebesar 98,53% Hasil yang paling optimum adalah perendaman usus ayam selama 30 menit menggunakan ekstrak blimbing wuluh 80% dapat menurunkan kadar formalin sebesar 68,35%
3	Rani Dwimayasanti dkk, 2014	Efektivitas ekstrak Daun Kedondong sebagai Pereduksi Kadar Formalin pada Fillet Ikan Bandeng selama Penyimpanan Dingin	Penurunan kadar formalin pada fillet ikan bandeng dengan direndam ekstrak daun kedondong 6% selama 30 menit mampu menurunkan kadar formalin sampai 67,77%

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu menggunakan larutan daun miana untuk menurunkan kadar formalin berdasarkan variasi lama perendaman 30, 45, 60, 75, 90 menit dan sampel yang digunakan yaitu Tahu.