

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tahu merupakan bahan makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, karena rasa dan kandungan gizinya tinggi, dan tahu dibuat dari kedelai yang merupakan sumber makanan dengan kandungan protein tinggi. 100 gram tahu mengandung 68 g kalori, protein 7,8 g, lemak 4,6 g, karbohidrat 1,6 g (Sani, 2006).

Tahu hanya dapat bertahan selama kurang lebih tiga hari tanpa menggunakan bahan pengawet, walaupun disimpan pada suhu rendah, yaitu suhu maksimum 15°C. Komposisi tahu banyak mengandung protein dan air menyebabkan tahu merupakan media yang cocok untuk tumbuhnya mikroba, sehingga tahu menjadi cepat mengalami kerusakan (Srihartati, 2017).

Perubahan yang dapat terlihat dari luar apabila tahu mengalami kerusakan, yaitu mengeluarkan aroma asam sampai busuk, permukaan berlendir, tekstur menjadi lunak, warna dan penampakan tidak cerah, dan kadang-kadang berjamur pada permukaannya.

Dewasa ini penggunaan formalin banyak ditemukan dikalangan penjual tahu, karena formalin dianggap paling efektif untuk mengawetkan makanan seperti tahu. Pada akhir tahun 2005 mulai banyak ditemukan penyalahgunaan formalin pada bahan makan termasuk tahu. Dari hasil sampling dan laboratorium di beberapa kota besar di Indonesia diketahui bahwa sebesar

1,91% tahu mengandung formalin dengan presentase terbesar pada kotamadya Kediri yaitu 10,42% (Mustofa, 2006).

Pemakaian formalin di dalam makanan di larang karena formalin di dalam tubuh bersifat racun. Kandungan formalin yang tinggi di dalam tubuh akan menyebabkan iritasi lambung, alergi, bersifat karsinogenik dan bersifat mutagen serta orang yang mengkonsumsinya akan mengalami muntah, diare dan kencing bercampur darah, serta apabila terhidup akan merangsang terjadinya iritasi hidung, tenggorakan dan mata. Formalin digunakan agar tahu dapat bertahan lama dan tidak cepat bau, tidak mudah hancur, dan kenyal sehingga lebih menarik konsumen. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (MenKes) Nomor 1168/MenKes/PER/X/1999, formalin merupakan bahan kimia yang penggunaannya dilarang untuk produk makanan (Rosyalinda, 2014).

Damayanti (2014), menyatakan bahwa formalin merupakan senyawa yang dapat berikatan dengan bahan makanan seperti protein, lemak, dan karbohidrat. Ikatan antara formaldehid dan ptotein membentuk ikatan silang yang sulit dipecah. Oleh karena itu dibutuhkan upaya untuk merubah ikatan struktur kimia bahan makanan, sehingga kandungan formalin dapat berkurang dan layak dikonsumsi manusia, salah satunya dengan memanfaatkan zat aktif yang ada pada kunyit yang mengandung senyawa *saponin*. Kunyit mengandung protein, lemak, mineral, karbohidrat, moisture, minyak esensial, dan curcumin. Manfaat kunyit antara lain sebagai bahan masakan, bahan kecantikan dan sebagai bahan obat-obatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rosyalina (2014) tentang penurunan kadar formalin pada tahu menggunakan lengkuas (*Alpania galangal.L*) dengan konsentrasi  $6\% \frac{b}{v}$  sebanyak 36,79%,  $7\% \frac{b}{v}$  sebanyak 54,99% dan  $8\% \frac{b}{v}$  sebanyak 64,88% dengan lama waktu perendaman 60 menit mampu menurunkan kadar formalin pada tahu. Penelitian yang dilakukan Jannah (2014) tentang udang putih yang direndam ekstrak lengkuas (*Alpania galangal.L*) dengan konsentrasi  $20\% \frac{b}{v}$  selama 60 menit mampu menurunkan kadar formalin 0,51%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Oktari (2014) pada tahu yang direndam air garam  $7\% \frac{b}{v}$  selama 80 menit mampu menurunkan kadar formalin hingga 75,90%.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh variasi konsentrasi dan waktu perendaman kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap penurunan kadar formalin pada tahu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah penelitian yaitu “Berapakah persentase penurunan kadar formalin pada tahu menggunakan larutan kunyit (*Curcuma domestica*) berdasarkan variasi konsentrasi dan lama waktu perendaman ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan kadar formalin pada tahu dengan menggunakan larutan kunyit (*Curcuma*

*domestica*) berdasarkan variasi konsentrasi dan lama waktu perendaman.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Melakukan uji kualitatif kadar formalin pada tahu
- b. Menentukan panjang gelombang optimum dan waktu kestabilan optimum spektrofotometer untuk menetapkan kadar formalin
- c. Menetapkan kadar formalin awal pada tahu.
- d. Menetapkan kadar formalin pada tahu yang direndam kunyit (*Curcuma domestica*), berdasarkan variasi konsentrasi  $6\% \frac{b}{v}$ ,  $7\% \frac{b}{v}$ ,  $8\% \frac{b}{v}$  dengan lama waktu perendaman 20 menit, 40 menit, dan 60 menit.
- e. Menghitung persentase (%) penurunan kadar formalin pada tahu yang direndam dengan larutan kunyit (*Curcuma domestica*) berdasarkan variasi konsentrasi dan waktu perendaman.
- f. Mengetahui konsentrasi tertinggi penurunan kadar formalin
- g. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi dan waktu perendaman terhadap kadar formalin pada tahu.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan tentang manfaat kunyit (*Curcuma domestica*) dalam menurunkan kadar formalin pada tahu secara alami.

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang manfaat kunyit (*Curcuma domestica*) untuk menurunkan kadar formalin secara alami.

### 1.5 Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Nama	Judul	Hasil
1.	Hartati, 2017	Efektivitas kunyit ( <i>Curcuma domestica</i> ) dalam mereduksi formalin pada tahu	Efektivitas larutan kunyit ( <i>Curcuma domestica</i> ) pada tahu yang paling tepat adalah pada konsentrasi 20% dengan perendaman selama 90 menit dan penyimpanan selama 72 jam dan semakin lama penyimpanan pada suhu dingin maka warna pada tahu semakin pucat atau tidak cerah, ini disebabkan karena semakin berkurangnya kandungan formalin pada tahu tersebut.
2.	Rosyalina, 2014	Penurunan kadar formalin pada tahu menggunakan lengkuas ( <i>Alpinia galangal.L</i> ) dengan variasi konsentrasi dan waktu perendaman	Penetapan kadar awal formalin pada tahu adalah 10111,67 mg/kg. dari penelitian tertinggi dan lama waktu perendaman ekstrak lengkuas ( <i>Alpinia galangal.L</i> ) yang dapat menurunkan kadar formalin pada tahu yaitu konsentrasi $8\% \frac{b}{v}$ sebanyak 64,88% dan lama waktu perendaman 60 menit.

Perbedaan antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartati dan Rosyalina terletak pada zat yang digunakan. Penelitian Hartati melakukan penurunan formalin dengan meneliti Efektivitas larutan kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai pereduksi formalin pada tahu dengan konsentrasi 20% dengan lama waktu perendaman 90 menit dan penyimpanan 72 jam. sedangkan pada Rosyalina meneliti tentang Penurunan kadar formalin pada tahu menggunakan lengkuas (*Alpinia galangal.L*) dengan variasi konsentrasi 8% dan waktu perendaman selama 60 menit.

