

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tahu adalah hasil olahan dari bahan dasar kacang kedelai melalui proses pengendapan atau penggumpalan oleh bahan penggumpal. Tahu ikut menunjang peranan dalam pola makanan sehari-hari di Indonesia baik sebagai lauk- pauk maupun sebagai makanan ringan (snack). Kacang kedelai sebagai bahan dasar pembuatan tahu mempunyai kandungan protein sekitar 30 - 45 %. Dibandingkan dengan kandungan protein bahan pangan lain seperti daging (19 %), ikan (20%) dan telur (13%) , ternyata kedelai merupakan bahan pangan yang mengandung protein tertinggi.

Tahu yang diperdagangkan di pasar memiliki berbagai variasi bentuk, ukuran, nama dan berciri khas, tahu memiliki berbagai jenis yaitu, tahu Sumedang, tahu Bandung, tahu putih, tahu kuning dan tahu sutera (Sarwono dan Pieter, 2001). Akhir-akhir ini variasi bentuk dan nama tahu bertambah dengan maraknya penjualan makanan lewat media sosial atau aplikasi ojek online yaitu tahu susu dan tahu bulat. Hal ini memberikan sebuah ide untuk menganalisis kadar protein pada variasi tahu baru yang dijual di pasar Jember.

Tahu diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein, yaitu akan menggumpal bila bereaksi dengan asam. Penggumpalan protein oleh asam cuka akan berlangsung secara cepat dan serentak di seluruh bagian cairan sari kedelai, sehingga sebagian besar air yang semula tercampur dalam sari kedelai akan terperangkap di dalamnya. Pengeluaran air yang terperangkap tersebut dapat dilakukan dengan memberikan

tekanan. Semakin besar tekanan yang diberikan, semakin banyak air dapat dikeluarkan dari gumpalan protein. Gumpalan protein itulah yang kemudian disebut sebagai tahu (Winarno,1994).

Protein adalah sumber asam amino terdiri atas rantai-rantai panjang asam amino, yang terikat satu sama lain dengan ikatan peptida yang mengandung unsur-unsur C, H, O dan N. Protein merupakan suatu zat makanan yang amat penting bagi tubuh, karena zat ini disamping berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur dalam tubuh (Budiyanto, 2004).

Kegiatan analisis kadar protein ini menggunakan metode Biuret. Metode biuret merupakan salah satu metode penentuan kadar protein dengan menggunakan larutan Biuret pada suasana basa bereaksi dengan ikatan peptida dari protein tahu mengakibatkan terjadinya perubahan warna dari larutan Biuret yang berwarna biru menjadi berwarna ungu. Perubahan warna yang teramati diukur intensitas serapan panjang gelombangnya menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Semakin tinggi intensitas cahaya yang diserap oleh spektrofotometer UV-Vis maka semakin tinggi pula kadar protein yang terdapat dalam zat tersebut (Jubaidah et al, 2016).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut,

- a. Apakah keadaan bau, rasa, warna dan penampakan tahu putih, tahu susu dan tahu bulat sudah sesuai dengan syarat mutu tahu menurut SNI 01-3142-1998?

- b. Apakah pada pengamatan visual ekstrak tahu yang dicampur dengan reagen Biuret mengakibatkan terjadinya perubahan warna dari biru menjadi ungu?
- c. Apakah perubahan warna ekstrak tahu yang dicampur reagen Biuret mempengaruhi absorbansi (serapan intensitas cahaya)?
- d. Diantara tahu putih, tahu susu dan tahu bulat yang dijual di pasar Jember, manakah yang kadar proteinnya paling tinggi?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut,

- a. Mengetahui keadaan bau, rasa, warna dan penampakan tahu putih, tahu susu dan tahu bulat yang sesuai dengan syarat mutu tahu menurut SNI 01-3142-1998
- b. Mengetahui secara visual ekstrak tahu yang dicampur reagen Biuret mengakibatkan terjadinya perubahan warna dari biru menjadi ungu.
- c. Mengetahui perubahan absorbansi (serapan intensitas cahaya) pada spektrofotometer ekstrak tahu yang dicampur reagen Biuret.
- d. Mengetahui kadar protein tertinggi di antara tahu putih, tahu susu dan tahu bulat yang dijual di pasar Jember.

### **1.4 Manfaat**

#### **1.4.1 Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai perubahan warna secara visual dan absorbansi pada spektrofotometer ekstrak tahu

yang dicampur reagen Biuret, serta kadar protein pada tahu putih, tahu susu dan tahu bulat yang dijual di pasar Jember.

#### 1.4.2 Manfaat Aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk memilih tahu berdasarkan kadar proteinnya sesuai dengan kebutuhan protein harian.

