

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Makanan adalah hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, oleh sebab itu makanan yang kita makan tidak hanya harus memenuhi gizi dan mempunyai bentuk yang menarik, tetapi juga harus aman, tidak mengandung mikroorganisme dan bahan kimia berbahaya yang dapat menimbulkan keracunan (Yuliarti, 2007). Selain berfungsi sebagai sumber energi, makanan yang tidak sehat juga berperan sebagai rantai penyebaran penyakit (Andriyani, 2019).

Saus merupakan salah satu jenis pangan pelengkap yang sangat populer di kalangan masyarakat. Saus sambal adalah saus yang diperoleh dari bahan utama cabai (*Capsium* sp) sedangkan saus tomat adalah saus yang diperoleh dari bahan utama tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang matang dan baik (SNI, 2006).

Penyalahgunaan rhodamin B sering ditemukan pada makanan, terutama makanan yang berwarna merah cerah seperti saus sambal dan saus tomat. Produsen sering menyalahgunakan saus tomat dengan menambahkan pewarna yang seharusnya tidak ada pada makanan seperti rhodamin B (Wijaya, 2011). Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia dan Kepala BPOM RI nomor 43 tahun 2013 dan nomor 2 tahun 2013 tentang Pengawasan bahan berbahaya yang disalahgunakan dalam pangan, menyatakan dalam pasal 3 bahwa rhodamin B merupakan salah satu zat yang berbahaya dan dilarang penggunaannya dalam produk pangan.

Berdasarkan data dari BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan), pada tahun 2012, kejadian keracunan menduduki posisi paling tinggi yaitu 66,7% yang disebabkan karena mengkonsumsi makanan, dibandingkan dengan keracunan karena penyebab lain, seperti obat-obatan, kosmetika, dan lain-lain. Salah satu penyebab keracunan makanan adalah kontaminasi bahan kimia dalam makanan (Paratmanitya dan Aprilia, 2016). Hasil pantauan BPOM menunjukkan empat zat berbahaya yang sering ditambahkan dalam bahan

pangan yaitu rhodamin B, kuning metanil, formalin, dan boraks (Kemenkes RI, 2011).

Rhodamin B yang tertelan melalui makanan dapat mengiritasi saluran pencernaan dan menyebabkan gejala keracunan yang ditandai dengan urin yang berwarna merah atau merah muda. Menghirup rhodamin B juga dapat menyebabkan gangguan kesehatan yaitu iritasi pada saluran pernapasan. Begitu pula jika kulit terkena rhodamin B, kulit juga akan teriritasi. Mata yang terkena rhodamin B juga akan mengalami iritasi yang ditandai dengan mata kemerahan, timbunan cairan, atau bengkak (Yuliarti, 2007). Jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama maka akan mengakibatkan terjadinya gangguan fungsi hati dan kanker, jika terpapar rhodamin B dalam jumlah besar, dalam waktu singkat maka akan mengakibatkan terjadinya keracunan akut (Rusmalina dan Anindhita, 2015)

Metode penetapan kadar rhodamin B yang sudah dipernah dilakukan ada berbagai macam antara lain metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan sampel krupuk berwarna merah yang beredar di Pasar Antasari Kota Banjarmasin (Kumalasari, 2015); Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dengan sampel produk pangan dan kosmetik yang beredar di Bandung (Hasanah *et al.*, 2014); Spektrofotometri UV-Vis dengan sampel jajanan kue berwarna merah muda yang beredar di Kota Manado (Yamlean, 2011).

Dalam hal penjaminan mutu dari suatu metode analisis maka perlu dilakukan validasi metode. Menurut *United States Pharmacopeia* (USP), validasi dilakukan dengan tujuan untuk menjamin bahwa suatu metode analisis bersifat akurat, spesifik, reproduisibel dan tahan pada kisaran analit yang akan dianalisis berdasarkan parameter linearitas, selektivitas, presisi, akurasi, batas deteksi dan kuantitas. Saat ini belum ada literatur *review* yang membahas mengenai teknik analisis rhodamin B menggunakan Spektrofluorometri sehingga pada penelitian ini akan dibahas berbagai teknik analisis rhodamin B yang dirangkum dari berbagai penelitian dan pustaka terkait. Spektrofluorometri adalah teknik yang digunakan untuk identifikasi suatu senyawa yang dapat berfluoresensi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah metode spektrofotometri dapat digunakan untuk penetapan kadar rhodamin B dalam saus sambal dan saus tomat ?
2. Apakah metode spektrofotometri yang digunakan untuk analisis rhodamin B memenuhi persyaratan validasi metode ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengkaji bahwa metode spektrofotometri dapat digunakan untuk menetapkan kadar rhodamin B dalam saus sambal dan saus tomat.
2. Mengkaji validasi metode spektrofotometri dalam analisis rhodamin B.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini dapat menghasilkan sumbangan ilmiah mengenai metode penelitian dalam melakukan analisis rhodamin B dalam saus sambal dan saus tomat menggunakan Spektrofotometri.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti yang lain menggunakan tema terkait.