

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi, beberapa zat pewarna sintesis juga ikut berkembang. Warna dari suatu produk makanan dan minuman merupakan salah satu ciri yang penting. Warna merupakan salah satu kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan. Warna juga merupakan salah satu faktor penentu yang dilihat oleh seseorang sebelum memutuskan untuk memilih suatu barang yang termasuk di dalamnya adalah makanan atau minuman (Hastomo, 2008).

Beberapa zat pewarna sintesis pada makanan masih dipertanyakan keamanannya. Zat pewarna sintesis maupun alami yang digunakan dalam industri makanan harus memenuhi standar nasional dan internasional. Zat pewarna yang dilarang digunakan dapat mempengaruhi kesehatan konsumen, seperti timbulnya keracunan akut, kronis, dan bahkan kematian. Pada tahap keracunan kronis, dapat terjadi gangguan fisiologis tubuh seperti kerusakan syaraf, gangguan organ tubuh, dan kanker (Djarismawati *et al.*, 2004). Pemerintah Indonesia melalui Permenkes Nomor 033 tahun 2012 menyatakan bahwa rhodamin B tidak termasuk dalam bahan tambahan pangan. Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia dan Kepala BPOM RI nomor 2 dan nomor 43 tahun 2013 tentang pengawasan bahan berbahaya yang disalahgunakan dalam pangan menyatakan rhodamin B termasuk di dalamnya. Rhodamin B merupakan pewarna yang dipakai pada cat, tekstil, dan kertas. Rhodamin B masih sering digunakan untuk pewarna makanan ataupun minuman supaya warna yang dihasilkan lebih menarik dibandingkan dengan pewarna alami.

Salah satu minuman yang memiliki warna mencolok di pasaran yaitu sirup. Sirup merupakan salah satu minuman yang digemari masyarakat Indonesia.

Sirup juga tak lepas dari masalah keamanan pangan. Sirup biasanya dibuat di pabrik-pabrik tetapi ada juga sebagian dibuat oleh industri rumah

tangga. Sirup yang baik adalah sirup yang pembuatannya bersih dan bebas dari bahan tambahan pangan. Beberapa sirup ada yang diberikan pewarna sehingga terlihat lebih menarik (Hastomo, 2008).

Metode penetapan kadar rhodamin B yang sudah dikembangkan ada berbagai macam antara lain metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) (Mamoto dan Citraningtyas, 2013; Kumalasari, 2015); Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) (Hasanah *et al.*, 2014); Spektrofotometri UV-Vis (Yamlean, 2011; Kumalasari, 2015).

Rhodamin B dapat berfluorosensi (Merck Index, 2006), oleh sebab itu rhodamin B dapat dianalisis menggunakan metode spektrofotometri. Metode spektrofotometri memiliki keunggulan dibandingkan spektrofotometri UV-Vis karena memiliki limit deteksi lebih rendah. Selain itu, spektrofotometri memiliki keunggulan dibandingkan metode KCKT karena lebih cepat dan mudah (Nakamura dan Tamura, 1980).

Pengawasan makanan dan minuman merupakan pekerjaan yang rutin untuk menjamin keamanan konsumen, sehingga perlu digunakan metode yang cepat dan mudah. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan memanfaatkan metode spektrofotometri dalam menganalisis kandungan rhodamin B yang terdapat pada minuman sirup.

## **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah metode spektrofotometri untuk penetapan kadar rhodamin B memenuhi parameter validasi?
2. Apakah metode spektrofotometri dapat digunakan untuk penetapan kadar rhodamin B pada sirup?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui parameter validasi metode dari spektrofotometri untuk penetapan kadar rhodamin B pada sirup.
2. Mengetahui bahwa metode spektrofotometri dapat digunakan untuk penetapan kadar rhodamin B pada sirup.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi di dunia kefarmasian, khususnya di bidang pengawasan makanan dan minuman tentang metode spektrofourometri untuk identifikasi kadar rhodamin B yang memiliki validitas yang baik dan memberikan sumbangan ilmiah mengenai metode alternatif untuk identifikasi kadar rhodamin B.

