

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kerupuk merupakan makanan ringan yang dibuat dari adonan tepung tapioka dan dicampur dengan bahan perasa. Cara pembuatannya sangat sederhana, dan bahan bakunya melimpah. Dalam pembuatan kerupuk sering ditambahkan pewarna agar terlihat lebih menarik, misalnya pewarna merah, kuning, hijau, orange, dan merah jambu. Salah satu warna yang banyak digunakan pada kerupuk adalah warna merah. Zat pewarna makanan yang sering digunakan adalah pewarna sintetis dan pewarna alami. Pewarna sintetis pada umumnya terbuat dari bahan-bahan kimia, misalnya *Ponceau 4R*, *Carmoisin*, *Briliant Blue*, *Tartrazin*, atau *Allura Red* merupakan pewarna sintetis yang masih diperbolehkan penggunaannya (Handayani & Larasati, 2018). Banyak produsen kerupuk yang menambahkan bahan tambahan pangan yang aman, tidak jarang juga ada bahan tambahan yang dilarang misalnya zat pewarna Rhodamin B (Kumalasari, 2015).

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2012, menyatakan bahwa Rhodamin B merupakan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dilarang penggunaannya dalam makanan. Bahan Tambahan Pangan adalah bahan yang ditambahkan kedalam makanan untuk mempengaruhi sifat atau bentuknya. Berdasarkan temuan BPOM Semarang pada tahun 2022 di Kabupaten Batang, yaitu menemukan 8 jenis kerupuk yang positif

mengandung Rhodamin B. Adanya produsen yang masih menggunakan Rhodamin B dalam produknya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang risiko penggunaan bahan kimia tersebut dan kurangnya kesadaran masyarakat. Rhodamin B sering digunakan sebagai pewarna karena harganya relatif lebih murah, warna yang dihasilkan lebih menarik dan memiliki kestabilan warna yang lebih baik dari pada pewarna alami dikarenakan produsen ingin mendapatkan untung yang lebih banyak (Sidabutar *et al.*, 2019).

Rhodamin B merupakan zat warna sintetis yang umumnya digunakan sebagai zat pewarna tekstil. Bila dikonsumsi dengan jumlah yang cukup banyak secara berulang-ulang dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan, iritasi pada pencernaan, iritasi pada mata, iritasi pada kulit, keracunan, gangguan fungsi hati, kanker hati dan dapat menyebabkan kerusakan pada organ tubuh sampai mengakibatkan kematian (Khairunnisa *et al.*, 2022).

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Dawile *et al.*, 2013) menyebutkan bahwa Analisis Pewarna Rhodamin B pada Kerupuk yang Beredar di Kota Manado di dapatkan hasil penelitian dari 10 sampel diperoleh 1 sampel yang positif mengandung Rhodamin B yaitu pada sampel 45₁ sebesar 0,28 µg/ml, jadi angka kejadian yang didapatkan adalah (1:10). Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh (Sidabutar *et al.*, 2019) Identifikasi dan Penetapan Kadar Rhodamin B dalam Kerupuk Berwarna Merah yang Beredar di Masyarakat, dari 10 sampel kerupuk diperoleh hasil 7

sampel yang teridentifikasi mengandung zat pewarna sintetis Rhodamin B dengan rata-rata kandungan Rhodamin B pada sampel kerupuk dari pasar tradisional adalah 1,75 ppm dan kandungan rata-rata dari pasar modern adalah 0,004 ppm, jadi angka kejadian yang didapatkan adalah (7:10).

Analisis Rhodamin B dapat dilakukan dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis. Metode Kromatografi Lapis Tipis dipilih karena memiliki kelebihan berupa mudah dalam preparasi sampel, sederhana, biaya operasional relatif murah karena semua komponen sampel dan standar diujikan dalam waktu yang sama, volume pelarut yang digunakan sedikit, selektif dan sensitif, serta kromatogramnya dapat diamati secara visual (Syafi'i *et al.*, 2018). Keuntungan utama metode Spektrofotometri UV-Vis adalah metode ini memberikan cara sederhana untuk menetapkan kualitas zat yang sangat kecil, selain itu hasil yang diperoleh cukup akurat, dimana angka yang terbaca langsung dicatat oleh detektor dan tercetak dalam bentuk angka digital ataupun grafik yang sudah diregresikan (Nanda & Darayani, 2018).

Validasi metode adalah komponen penting dari kontrol kualitas. Validasi merupakan konfirmasi dengan menguji dan penyediaan bukti objektif bahwa persyaratan khusus telah terpenuhi. Parameter validasi metode analisis meliputi akurasi, presisi, linearitas, batas deteksi (*Limit of Detection*) dan batas kualifikasi (*Limit of Qualification*) (Sahumena *et al.*, 2020).

Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan merupakan pasar yang berada di Kabupaten Semarang. Pada kedua pasar tersebut banyak terdapat penjual

kerupuk yang berwarna-warni, salah satunya adalah warna merah. Kerupuk warna merah yang berada di kedua pasar tersebut berwarna cerah mengkilap dan lebih mencolok, terkadang warna terlihat tidak homogen (rata), dan ada gumpalan warna pada produk, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dari pewarna kerupuk tersebut.

Berdasarkan pendekatan masalah tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis kandungan Rhodamin B dalam kerupuk yang beredar di Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis.

B. Rumusan Masalah

1. Berapakah kadar Rhodamin B didalam kerupuk di Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan?
2. Apakah terdapat kandungan Rhodamin B didalam kerupuk di Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan?
3. Apakah validasi metode penetapan kadar Rhodamin B dengan Spektrofotometri UV-Vis memenuhi syarat yang ditetapkan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis kadar Rhodamin B di dalam kerupuk di Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan.
2. Untuk menganalisis apakah terdapat kandungan Rhodamin B didalam kerupuk di Pasar Banadarjo dan Pasar Babadan.
3. Untuk menganalisis validasi metode penetapan kadar Rhodamin B dengan Spektrofotometri UV-Vis memenuhi syarat yang ditetapkan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan, pengalaman peneliti mengenai Bahan Tambahan Pangan (BTP) pewarna Rhodamin B dalam kerupuk.

2. Manfaat Bagi Praktis

Menambah pengetahuan dan informasi masyarakat mengenai zat pewarna Rhodamin B, sehingga masyarakat lebih memperhatikan tentang bahan-bahan yang aman untuk digunakan dan dikonsumsi.

3. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan pengetahuan, menambah informasi dan kemampuan dibidang pangan, sehingga dapat menjadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.