

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Buah dan sayur merupakan bahan makanan nabati yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Secara botani, buah adalah bagian dari tumbuhan yang mengandung biji. Buah memiliki kandungan zat gizi yang cukup lengkap seperti protein lemak dan karbohidrat, yang jumlahnya relatif kecil (Murdiati, t.t.).

Salah satu buah yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah buah stroberi ditunjukkan dengan data statistik produksi tanaman buah stroberi sebanyak 8.350,00 ton di Indonesia pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2020). Buah stroberi banyak dimakan segar atau dijadikan produk olahan seperti selai.

Selai adalah produk awetan yang dibuat dengan mencampurkan buah yang dihancurkan dengan gula atau campuran gula dan dekstrosa atau dekstrosa, dengan atau tanpa air, dan memiliki tekstur yang lembut dan mudah dibentuk (Suryani dkk., 2004). Popularitas roti dengan olesan selai terus berkembang, dan kini dinikmati oleh semua kalangan sosial ekonomi. Selai mudah dijumpai dimana saja, mulai dari pasar modern hingga pasar tradisional. Selai sebagai bahan pelengkap makanan biasa digunakan di restoran, kios hingga pedagang roti keliling. Permintaan akan selai terus meningkat setiap tahunnya, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015), permintaan akan selai berturut-turut dari tahun 2012 sampai 2014 yaitu 1470,74 ton, 1595,61 ton dan 1728,72 ton per tahun.

Bahan pengawet makanan yang termasuk ke dalam bahan tambahan pangan (BTP) merupakan bahan yang ditambahkan pada makanan yang memiliki kemampuan untuk menghambat atau menghentikan proses fermentasi, terjadinya pengasaman, dan berbagai bentuk kerusakan lainnya. Dengan kata lain, bahan pengawet pangan merupakan bahan yang dapat memberikan perlindungan pada pangan dari pembusukan. Bahan pengawet ini banyak digunakan pada pangan yang mudah mengalami kerusakan (disukai sebagai media tumbuhnya bakteri atau jamur) seperti produk daging, buah-buahan, dan lainnya. Proses kerja bahan pengawet ini adalah dengan menghambat atau membunuh mikroba penting kemudian memecah senyawa berbahaya menjadi tidak berbahaya dan tidak toksik (Cahyadi, 2006).

Beberapa produk makanan olahan ditambahkan bahan pengawet untuk memperpanjang masa penyimpanannya, salah satunya adalah selai. Produk selai menggunakan penambahan natrium benzoat sebagai bahan pengawet organik. Berdasarkan *Peraturan Kepala BPOM RI No. 11 Tahun 2019 tentang Batas Maksimum Bahan Tambahan Pangan*, ketentuan maksimum penggunaan natrium benzoat yang diperbolehkan sebagai bahan pengawet pada selai adalah 200 mg/kg

Bahan tambahan pangan (pengawet) jika dipergunakan tidak sesuai ketentuan akan membahayakan kesehatan, baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Reaksi jangka pendek/langsung diantaranya muntah-muntah, diare, mual, perut terasa kembung, nyeri lambung, edema (bengkak), mulut kebas, dan pusing. Berdasarkan penelitian badan pangan dunia (FAO), melakukan penelitian dengan memberikan konsumsi bahan pengawet berlebih pada percobaan tikus menyebabkan kematian dengan gejala-gejala hiperaktif, sariawan, kencing terus-menerus, serta penurunan berat badan (Hilda, 2015). Sementara efek jangka panjang dari konsumsi bahan pengawet makanan yang menumpuk (akumulatif) berpotensi menimbulkan penyakit kanker dan penyakit ginjal.

Beberapa penelitian terkait produk selai pernah dilakukan sebelumnya diantaranya yaitu penelitian Caecilia (2003) tentang analisis kualitatif dan kuantitatif natrium benzoat dalam selai hasil produksi rumah tangga, dari analisis tersebut didapatkan hasil bahwa ketiga sampel yang diuji mengandung natrium benzoat sampel melebihi kadar yang diperbolehkan menurut Peraturan Berdasarkan *Peraturan Menteri Kesehatan RI NO.722/Men.Kes/Per/IX/88* yaitu 1 g/kg. Pada penelitian Mashithoh Nyanyu (2016) mengenai analisis kandungan zat pemanis, pewarna, dan zat pengawet pada selai buah menunjukkan bahwa 4 dari 12 sampel yang diuji memiliki kadar natrium benzoat yang melebihi ambang batas berdasarkan *Peraturan Menteri Kesehatan RI NO.722/Men.Kes/Per/IX/88* yaitu 1 g/kg.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian kembali kadar natrium benzoat dalam selai stroberi berbagai merk dengan ketentuan Berdasarkan *PerKa BPOM RI No. 11 Tahun 2019* dengan batas maksimum 200 mg/kg yang beredar di Wilayah Pasar Besar Kota Malang dengan prinsip pemeriksaan menggunakan uji kuantitatif dengan metode spektrofotometri uv-vis.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Berapa kadar natrium benzoat yang terkandung pada sampel selai stroberi berbagai merk dan apakah sampel tersebut mengandung kadar natrium benzoat yang sesuai dengan standart (200 mg/kg) yang telah ditetapkan oleh Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor 11 tahun 2019 tentang bahan tambahan pangan pengawet?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat dipaparkan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui kandungan natrium benzoat pada selai stroberi berbagai merk yang dijual di wilayah Pasar Besar Kota Malang tahun 2022

### **2. Tujuan Khusus**

- Menguji kadar natrium benzoat pada sampel selai stroberi berbagai merk menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis
- Membandingkan kadar natrium benzoat pada sampel selai stroberi berbagai merk
- Mengetahui kesesuaian kadar natrium benzoat dalam sampel selai stroberi berbagai merk dengan standart (200 mg/kg) yang telah ditetapkan oleh *PerKa BPOM RI No. 11 Tahun 2019*

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

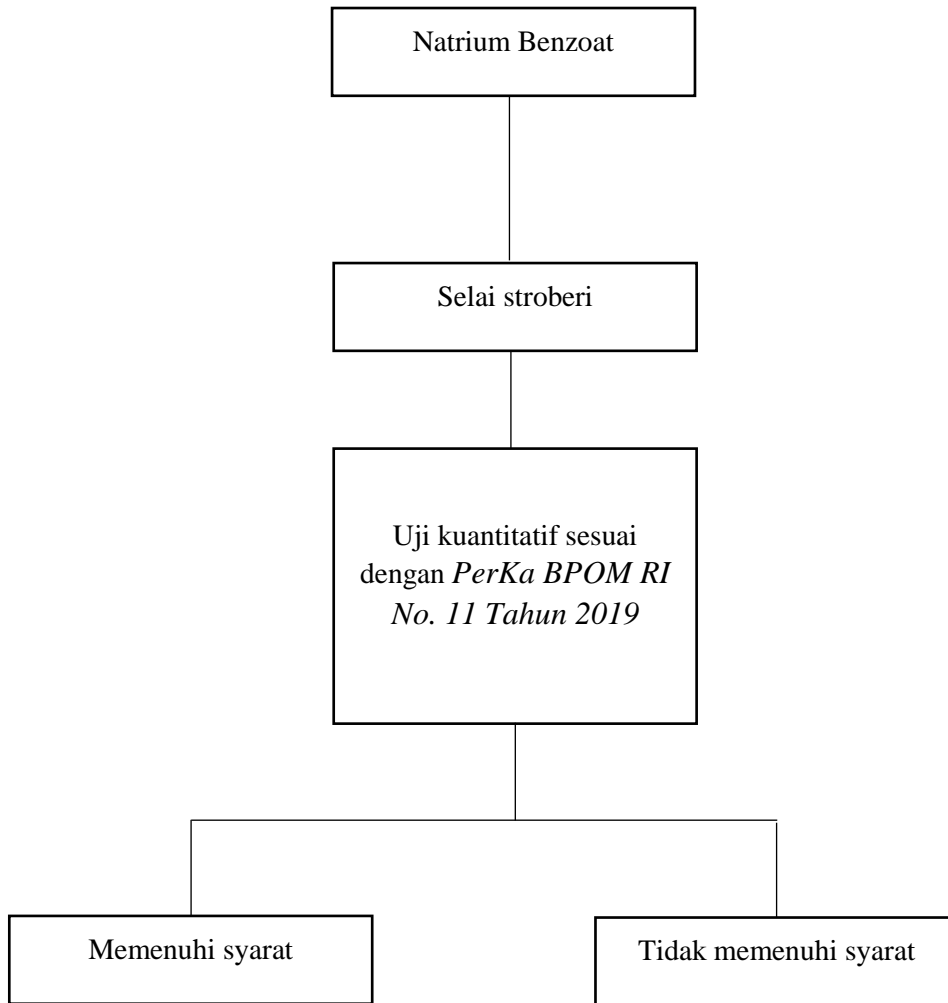
Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah pada kajian mengenai analisis kadar natrium benzoat pada selai

stroberi berbagai merk menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Selain itu, dapat digunakan sebagai sumber informasi dan referensi pada penelitian selanjutnya tentang analisis natrium benzoat pada sampel selai stroberi.

## 2. Manfaat Praktis

Untuk mengetahui keamanan selai stroberi berbagai merk di wilayah Pasar Besar Kota Malang pada tahun 2021 telah memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat sesuai dengan Berdasarkan *PerKa BPOM RI No. 11 Tahun 2019*. Selain itu, sebagai informasi bagi masyarakat dalam memilih makanan yang aman untuk dikonsumsi.

## 1.5 Kerangka Konsep



**Gambar 1.1 Kerangka konsep**