

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri makanan dan minuman mengalami pertumbuhan pesat seiring meningkatnya kebutuhan konsumen akan produk olahan yang praktis dan tahan lama. Untuk memenuhi permintaan tersebut, produsen seringkali menambahkan Bahan Tambahan Pangan (BTP) seperti pengawet guna memperpanjang umur simpan (Adilla, 2021). Penambahan bahan tambahan pangan ke dalam produk makanan diperlukan untuk meningkatkan mutu sehingga produk makanan tersebut dapat bersaing di pasaran. Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam makanan dengan maksud untuk mempengaruhi sifat ataupun bentuk pangan atau produk makanan, baik yang memiliki nilai gizi atau tidak memiliki nilai gizi (Ulya, M., 2020). Menurut FAO (*Food and Agriculture Organization*), bahan tambahan pangan adalah senyawa yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan dengan jenis dan ukuran tertentu serta terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan. Berbagai produk pangan menggunakan bahan tambahan pangan dengan tujuan untuk memperbaiki warna, bentuk, cita rasa, dan tekstur serta memperpanjang masa simpan. (Kusuma W, R, dkk., 2021), Diantara produk pangan tersebut salah satunya adalah selai.

Selai merupakan salah satu produk olahan buah semi basah yang cukup dikenal yang banyak diproduksi oleh industri besar maupun usaha mikro kecil dan menengah yang memiliki tingkat konsumsi yang cukup tinggi di masyarakat. Menurut data statistik tahun 2023, menunjukkan tingkat konsumsi masyarakat mencapai 88,7 g/hari atau sekitar 34,4 kg/tahun (Badan Pusat Statistik, 2023). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, maka industri makanan diperkirakan akan terus meningkat termasuk potensi pasar selai di Indonesia, Hal itu tidak terlepas dengan perkembangan industri pengguna selai, antara lain Industri roti, yoghurt, es krim, dan lainnya. Pada umumnya dalam proses pembuatan selai menggunakan penambahan bahan tambahan pangan, antara lain pemanis, pewarna, pengawet, dll. (Cahyadi, 2012). Penggunaan BTP pengawet

pada selai bertujuan untuk membuat produk makanan memiliki masa simpan yang lebih lama (Handaruwati, 2020).

Pemakaian bahan pengawet pada makanan memiliki keuntungan karena mengurangi jumlah mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan keracunan atau gangguan kesehatan bagi manusia dan mikroorganisme non patogen yang dapat menyebabkan kerusakan pada bahan makanan sehingga kualitas makanan tetap terjaga (Ulyatul, 2021). Namun, penggunaan jenis pengawet yang tidak tepat dan dosis yang tidak sesuai dapat menyebabkan kerusakan pada bahan makanan dan memicu timbulnya gangguan kesehatan (Prasetyaningsih, 2017). Salah satu pengawet sintetis yang sering digunakan dalam produk makanan dan minuman adalah natrium benzoat, dimana natrium benzoat merupakan pengawet kimiawi yang terbukti efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri, jamur, dan ragi (Hajar, 2024). Meskipun penggunaannya diperbolehkan, kadar natrium benzoat dalam makanan harus tetap berada dalam batas aman sesuai dengan peraturan yang berlaku (Elfariyanti et al., 2023).

Batasan maksimum penggunaan natrium benzoat dalam makanan diatur dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan batas maksimal penggunaan natrium benzoat yang diperbolehkan sebagai bahan pengawet pada selai adalah 200 mg/kg. Mengonsumsi makanan yang mengandung pengawet benzoat yang melebihi ambang batas tidak langsung menimbulkan akibat negatif, namun lambat laun akan terakumulasi dalam tubuh dan dapat menyebabkan kejang, hiperaktif, dan penurunan berat badan yang pada akhirnya dapat menyebabkan kematian. Penggunaan pengawet natrium benzoat makanan yang melebihi batas aman yang diizinkan umumnya terjadi karena produsen ingin memperpanjang umur simpan produk secara maksimal untuk alasan ekonomi dan logistik, serta kurangnya pengawasan atau ketidakpatuhan terhadap regulasi keamanan pangan (Sutopo Hadi., 2023).

Pada penelitian Masyithoh Nyanyu (2016) mengenai analisis kandungan pengawet pada selai buah yang dijual di beberapa pasar di Kota Padang menunjukkan 4 dari 12 sampel yang diuji memiliki kadar natrium benzoat melebihi

ambang batas yang diperbolehkan. Pada penelitian tersebut menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Sejalan dengan hal tersebut, Penelitian yang dilakukan Setyawati (2019) terhadap kandungan natrium benzoat pada selai produksi rumah tangga yang diperjualbelikan di Pasar Jebres Solo, menunjukkan 8 dari 10 sampel yang diuji memiliki kandungan natrium benzoat yang melebihi ambang batas. Temuan selai dengan kandungan natrium benzoat yang melebihi ambang batas di dua lokasi tersebut tidak menutup kemungkinan adanya penyalahgunaan lokasi lain. Pada tahun 2023, terdapat kasus produsen di wilayah Pasuruan yang memproduksi dan mengedarkan pangan tanpa adanya izin edar (BPOM, 2023). Kasus tersebut juga menegaskan pentingnya pengawasan yang lebih ketat terhadap produk pangan yang beredar di masyarakat terutama pada produk yang dipasarkan langsung tanpa melalui prosedur legal yang ditetapkan.

Tahap Analisis natrium benzoat pada selai buah meliputi ekstraksi, isolasi dan analisis kualitatif dan kuantitatif, Pada umumnya analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan metode FeCl_3 , dimana adanya natrium benzoat akan membentuk endapan jingga kekuningan atau kecoklatan (Kusuma et al., 2017). Pada uji kuantitatif dilakukan dengan metode Spektrofotometri UV-Vis yang diukur dengan panjang gelombang 230 nm. Metode spektrofotometer UV-Vis merupakan metode yang digunakan untuk dilakukannya kadar senyawa sebuah analit. Metode ini dipilih karena pengerjaannya mudah, sederhana, dan dapat digunakan untuk analisis suatu zat dalam jumlah kecil (Afifah, 2016). Metode ini juga digunakan karena memiliki selektifitas dan sensitivitas yang sangat baik serta mampu digunakan pada analisis sampel dalam konsentrasi kecil.

Dari uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian kembali untuk menetapkan kadar natrium benzoat pada selai buah yang beredar di Pasar Desa Arjosari Pasuruan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis, yang sampel selai buahnya diambil dari selai buah yang umum diperjual belikan dan dikonsumsi pada lokasi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat kandungan natrium benzoat pada selai buah yang beredar di Pasar Desa Arjosari Pasuruan?

2. Berapakah kadar natrium benzoat yang terkandung dalam selai buah yang beredar di Pasar Desa Arjosari Pasuruan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kandungan natrium benzoat pada selai buah yang beredar di Pasar Desa Arjosari.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi keberadaan natrium benzoat pada selai buah dengan uji kualitatif dengan FeCl_3 5%.
2. Mengukur kadar natrium benzoat yang terkandung dalam selai buah dengan uji kuantitatif dengan Spektrofotometer UV-Vis.
3. Menganalisis kesesuaian kandungan natrium benzoat dalam selai buah dengan yang dipersyaratkan pada standar PerBPOM Nomor 11 Tahun 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Secara teoritis, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap keamanan pangan dan batasan penambahan bahan tambahan pangan dan dapat dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis natrium benzoat pada selai buah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat mengetahui keamanan selai buah yang beredar di Pasar Desa Arjosari Pasuruan telah memenuhi syarat atau tidak memenuhi berdasarkan PerBPOM No.11 Tahun 2019. Selain itu, juga dapat digunakan sebagai informasi bagi masyarakat dalam memilih makanan yang aman dikonsumsi.

1.5 Kerangka Konsep

