

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi pangan telah menghasilkan beragam kemasan dan tampilan produk, yang semuanya dirancang untuk menarik perhatian konsumen. Saat ini, kemasan makanan dan minuman kaleng sangat umum dan dapat ditemukan tidak hanya di supermarket modern tetapi juga di pasar tradisional. Di Indonesia, makanan kaleng yang populer antara lain sarden dan kornet, sementara minuman kaleng seperti susu kental manis, sari buah, dan soda juga banyak dikonsumsi. Orang-orang sering memilih produk kaleng karena mudah digunakan, terjangkau, mudah ditemukan, dan tahan lama. Kemasan memainkan peran penting dalam menjaga keamanan dan kualitas makanan (Kunsah, Kartikorini and Ariana, 2021).

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar terpenting bagi manusia. Oleh karena itu, sangat tidak mengherankan jika semua negara, termasuk Indonesia, berupaya untuk memastikan ketersediaan cukup pangan yang aman dan bergizi. Ada banyak cara untuk mengolah dan mengawetkan makanan agar tetap aman dikonsumsi (Adriani *et al.*, 2021).

Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan-bahan yang tidak ditemukan secara alami dalam makanan mentah tetapi ditambahkan untuk mengubah tampilan atau sifat makanan. Contoh BTP meliputi pewarna makanan dan pengawet. Bahan tambahan pangan ini bermanfaat karena membantu mengawetkan makanan dan minuman dengan menghentikan pertumbuhan mikroba berbahaya atau memperlambat perubahan kimia yang dapat merusak makanan. Salah satu contohnya adalah natrium benzoat (Adriani *et al.*, 2021).

Penambahan natrium benzoat pada produk makanan menawarkan berbagai keuntungan. Selain memperpanjang umur simpan produk dari kerusakan mikroba, natrium benzoat juga berperan dalam menjaga kesegaran dan tekstur makanan. Pada produk yang diproduksi secara massal dan memerlukan distribusi jangka panjang, seperti minuman, penggunaan natrium benzoat sangat bermanfaat dalam mempertahankan kualitas dan konsistensi. Selain itu, hal ini dapat mengurangi pemborosan makanan akibat pembusukan atau kerusakan mikroba, sehingga

produsen dapat meminimalkan kerugian dan meningkatkan efisiensi operasional (Syahputra, Alhannasir and Dodo, 2024).

Asam benzoat dan garamnya paling efektif dalam menghentikan pertumbuhan bakteri ketika pH berada di antara 2,5 dan 4,0. Natrium benzoat diperbolehkan meskipun penggunaannya harus dibatasi. Di Indonesia, penggunaan natrium benzoat dalam minuman diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988 tentang Pengawasan Bahan Tambahan Makanan, yang menetapkan jumlah maksimum untuk minuman berkarbonasi sebesar 600 mg/kg. Meskipun jumlah bahan pengawet ini tidak terlalu tinggi, konsumsi yang berkelanjutan dapat berdampak negatif pada kesehatan. Mengonsumsi natrium benzoat terlalu banyak dapat menyebabkan kejang otot perut dan syaraf. Badan Pengawasan Obat dan Makanan menemukan bahwa beberapa minuman kaleng di supermarket memiliki kadar pengawet yang lebih tinggi dari yang diizinkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan (Santika Rahmasari *et al.*, 2021).

Swalayan merupakan tempat di mana orang dapat membeli kebutuhan sehari-hari, termasuk minuman ringan seperti minuman kaleng. Saat ini, terdapat banyak merek minuman kaleng yang tersedia di swalayan. Produk-produk ini menawarkan berbagai manfaat bagi Masyarakat, namun mereka seringkali tidak memberi tahu konsumen tentang kemungkinan dampak kesehatan dari bahan pengawet yang digunakan di dalamnya. Penulis menunjukkan bahwa beberapa merek minuman kaleng yang dijual di supermarket mengandung natrium benzoat (Supriyatin, 2019).

Penetapan kuantitatif suatu sampel melalui reaksi kimia yang tepat dan cepat, yaitu dengan cara mereaksikannya dengan larutan yang konsentrasinya sudah diketahui, dikenal sebagai titrasi. Titrasi merupakan analisis kimia kuantitatif yang mengukur volume tertentu dari suatu larutan dengan cara mereaksikannya dengan larutan lain yang konsentrasinya telah ditentukan, yang dapat dinyatakan dalam N (normalitas) atau M (molaritas). Analisis ini berbasis pada pengukuran volume, sehingga disebut analisis volumetri. Larutan dengan konsentrasi yang diketahui secara tepat disebut larutan standar atau baku, sedangkan larutan yang akan diukur disebut titran, pereaksi, atau penitrasi. Proses untuk menentukan jumlah pasti dari

suatu larutan dikenal sebagai perstandaran. Titrasi asam basa juga dikenal sebagai titrasi adisi alkalimetri (Adriani *et al.*, 2021).

Pada penelitian (Adriani *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa sampel teh kemasan tanpa merek yang dijual di Peuniti tidak berubah menjadi merah muda selama pengujian, artinya teh tersebut tidak mengandung natrium benzoat. Hal ini mendorong para peneliti untuk melakukan uji serupa tetapi menggunakan sampel yang berbeda, yaitu minuman kaleng berkarbonasi.

B. Rumusan Masalah

Berapakah kadar natrium benzoat pada minuman kaleng berkarbonasi yang dijual di Swalayan Cemara Asri dan apakah kadar natrium benzoat pada minuman kaleng berkarbonasi memenuhi syarat sesuai Peraturan Menteri Kesehatan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menentukan kadar natrium benzoat pada minuman kaleng berkarbonasi yang dijual di Swalayan Cemara Asri dengan metode alkalimetri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi dan menganalisis kadar natrium benzoat pada minuman kaleng berkarbonasi.
- b. Memberikan rekomendasi kepada pembaca terkait penggunaan natrium benzoat dalam produk minuman kaleng berdasarkan hasil penelitian.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan dan saran kepada pembaca untuk berhati-hati saat memilih minuman.
2. Memberikan informasi bagi produsen minuman kaleng berkarbonasi untuk memastikan kepatuhan terhadap standar keamanan pangan.