

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kembang gula adalah salah satu makanan yang disukai oleh banyak orang, baik anak-anak maupun orang dewasa. keunggulannya antara lain berukuran kecil sehingga mudah dibawa, memiliki kemasan yang menarik, tersedia dalam berbagai rasa sesuai selera konsumen, para produsen kembang gula terus berinovasi agar produk yang dihasilkan mampu mengikuti keinginan konsumen. Salah satu jenis kembang gula yang beredar berpotensi mengandung pemanis buatan, yaitu permen berbentuk serbuk atau butiran kecil berwarna-warni dengan rasa yang sangat manis. Karena banyak dikonsumsi oleh anak-anak, perlu diperhatikan bahwa kandungan bahan tambahan, termasuk pemanis buatan, tidak melebihi batas aman yang telah ditentukan. Dalam pembuatan kembang gula, gula pasir atau sukrosa menjadi bahan yang digunakan sebagai pemanis. Bahan ini berperan penting dalam proses pembentukan kristal gula, kembang gula yang menggunakan sukrosa murni cenderung lebih mudah mengalami kristalisasi.(Indriaty et al., 2015).

Natrium siklalamat (Na-siklalamat) merupakan pemanis buatan non-nutritif yang sering digunakan sebagai pengganti gula karena memiliki tingkat kemanisan yang jauh lebih tinggi dengan kandungan kalori rendah, sehingga banyak dimanfaatkan dalam produk diet maupun bagi penderita diabetes. Namun penggunaannya perlu dibatasi dan diawasi oleh badan pengawas obat dan makanan (BPOM) karena konsumsi berlebihan, terutama pada anak-anak, dapat menimbulkan berbagai resiko kesehatan seperti gangguan metabolisme, resistensi insulin, obesitas, serta gangguan keseimbangan microbiota usus yang dapat mempengaruhi fungsi otak. Selain itu, konsumsi jangka panjang juga berpotensi meningkat preferensi terhadap rasa manis, sehingga diperlukan edukasi kepada masyarakat serta pengawasan yang ketat untuk mencegah dampak Kesehatan yang lebih serius.(Nasution & Suharti, 2024).

Alkalimetri adalah sebagai metode analisis kimia yang digunakan untuk menentukan kadar zat yang bersifat asam melalui reaksi netralisasi dengan larutan basa standar. Dalam metode ini, larutan basa seperti natrium hidroksida digunakan

sebagai titran dan ditambahkan secara bertahap ke dalam sampel hingga titik ekuivalen tercapai. Penentuan titik akhir biasanya dibantu oleh indikator asam-basa yang menunjukkan perubahan warna. Metode ini dikategorikan sebagai analisis volumetri dan banyak digunakan karena dianggap sederhana, cukup akurat, serta mudah diterapkan dalam berbagai analisis laboratorium.(Leba et al., 2023).

Menurut Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI Nomor 4 Tahun 2014, batas maksimum penggunaan natrium siklamat dalam makanan adalah 500 mg/kg berat produk. Sayangnya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa jajanan anak di sekolah sering kali mengandung kadar natrium siklamat yang melebihi ambang batas tersebut, terutama pada produk kembang gula tanpa izin edar atau produksi rumahan (Ningsih & Rahayu, 2023). Hal ini tentu sangat mengkhawatirkan, mengingat anak-anak lebih rentan terhadap efek toksik bahan kimia dibandingkan orang dewasa.

Berdasarkan penelitian (Dewi Lidiawati,2022) dengan metode alkalimteri mendapatkan hasil 4 dari 10 sampel positif:109,67 ppm; 235 ppm; 313 ppm; 297 ppm; masih di bawah batas BPOM (sekitar 350 ppm). (Tremblay et al., 2016).

Pada peneliti handayani 2017 mendapatkan hasil Rata-rata kadar sekitar 2.489 ppm pada 6 sampel positif; masih di bawah batas lama (3.000 ppm) tetapi menunjukkan penggunaan yang signifikan,denan metode yang sama yang itu aalkalimteri (Handayani, 2020). Pada peneliti aulia 2022, mendapatkan hasil Hasil analisis kualitatif siklamat dengan metode pengendapan didapatkan hasil 4 sampel negatif siklamat dan 4 sampel positif mengandung siklamat. Sampel positif yang mengandung siklamat yaitu sampel 3,6,7 dan 8, dilanjutkan analisis kuantitatif dengan metode alkaimetri. Hasil uji kuantitatif diperoleh kadar sampel 3 sebesar 7.930 mg/kg, sampel 6 sebesar 4.480 mg/kg, sampel 7 sebesar 8.270 mg/kg dan sampel 8 sebesar 1.380 mg/kg. (Ary Nahdiyani Amalia & Aulia Pangastuti, 2022). Pada peneliti parhan 2018 mendapatkan hasilyang berbeda dengan Kadar sampel: A (sekiar 402,3 mg/kg), B (sekitar 395,9 mg/kg), C (sekitar 05,4 mg/kg) semua di bawah SNI 1000 mg/kg, dengan metode yang sama yaitu alkalimteri.(Sagala & Dunggio, 2023).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penetaan Kadar Pemanis Buatan (Na-siklamat) Pada Serbuk Kembang Gula Dengan Metode Alkalimetri”.

B. Rumusan Masalah

Berapakah kadar natrium siklamat (Na-siklamat) pada serbuk kembang gula yang dijual di sekitar kawasan Medan Mega Trade Center dengan menggunakan metode alkalimetri

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kadar natrium siklamat pada serbuk kembang gula dari setiap sampel.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat sampel serbuk kembang gula yang melebihi batas aman yang ditetapkan oleh BPOM sebesar 500 mg/kg dan sampel yang masih memenuhi syarat.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menentukan kadar Natrium Siklamat dengan metode alkalimetri.
2. Bagi masyarakat penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengendalian mutu produk, agar penggunaan pemanis buatan tidak melebihi batas yang ditetapkan oleh BPOM, sehingga produk yang dihasilkan aman dikonsumsi.
3. Bagi industri, penelitian ini memberikan informasi agar lebih waspada dalam memilih jajanan, khususnya kembang gula, dan memahami bahaya penggunaan pemanis buatan berlebih bagi Kesehatan.