

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Natrium siklamat ($C_6H_{12}NNaO_3S$) merupakan salah satu jenis pemanis buatan yang memiliki tingkat kemanisannya kurang lebih 30 kali dari pada sukrosa. Siklamat merupakan salah satu pemanis buatan yang sering digunakan oleh masyarakat tetapi siklamat tidak boleh digunakan pada pangan yang diperuntukan untuk bayi, anak usia di bawah tiga tahun, ibu hamil dan ibu menyusui. Penggunaan siklamat yang berlebih dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Penggunaan siklamat di Indonesia masih diperbolehkan dengan batas maksimum yang telah ditentukan. Menurut WHO (World Health Organization) batas konsumsi harian yang aman adalah 11 mg/ kg berat badan. Menurut Perka BPOM No 11 Tahun 2019 batas penggunaan siklamat untuk minuman berbasis air berperisa, termasuk minuman olahraga atau elektrolit dan minuman berpartikel tidak boleh melebihi 350 mg/kg.(Azizah et al., 2022).

Minuman serbuk instan adalah salah satu produk minuman yang berbentuk serbuk, mudah larut dalam air, memiliki waktu rehidrasi yang singkat, praktis dalam penyajian dan memiliki umur simpan yang relatif lebih lama. (Yolandari & Batubara, 2019). Minuman serbuk merupakan jenis produk pangan yang mudah untuk disajikan atau dikonsumsi dalam waktu yang relatif singkat.

Penggunaan siklamat sebagai bahan tambahan pemanis buatan, selain dapat membantu menggantikan gula pada pasien diabetes dan obesitas ternyata siklamat juga memiliki dampak negatif. Penggunaan siklamat sebagai bahan tambahan pangan tidak boleh melebihi batas maksimum yang telah ditetapkan pada PerBPOM No.11 Tahun 2019. Dampak kesehatan yang ditimbulkan karena konsumsi pangan yang mengandung siklamat secara berlebihan yaitu dampak akut dan kronis.

Dampak negatif siklamat dalam jangka pendek dapat menyebabkan mual, sakit kepala dan muntah. Adapun dampak negatif

siklamat dalam jangka panjang adalah memicu timbulnya kanker, iritasi lambung dan perubahan fungsi sel. (H & Simorangkir, 2020)

Uji pengendapan Prinsip yang mendasarinya adalah terbentuknya endapan putih dari reaksi antara BaCl_2 dengan Na_2SO_4 (berasal dari reaksi antara siklamat dengan NaNO_2 dalam suasana asam kuat) hasil pemeriksaan uji kualitatif siklamat yang terdapat dalam sampel, pada suasana asam dengan penambahan HCl (p) akan diuraikan oleh NaNO_2 10%, sehingga zat-zat yang bukan siklamat akan mengendap. Endapan disaring, kemudian filtrat ditambah BaCl_2 10%, sehingga terbentuk endapan BaSO_4 yang berwarna putih menandakan bahwa terdapat siklamat pada sampel tersebut. (Zarwinda et al., 2021)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menuliskan tentang penggunaan pemanis buatan natrium siklamat pada minuman serbuk. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Khoirunisa, 2021) penggunaan natrium siklamat pada minuman serbuk rasa jeruk yang dijual di mini market raja basa bandar lampung menggunakan metode gravimetri. Metode yang digunakan adalah metode gravimetri secara kualitatif dan kuantitatif. Untuk kualitatif gravimetri yaitu siklamat pada suasana asam akan diuraikan oleh NaNO_2 , dan dengan penambahan BaCl_2 akan membentuk BaSO_4 yang berwarna putih, dimana adanya endapan putih menunjukkan bahwa sampel mengandung siklamat. Kuantitatif gravimetri dimana adanya endapan putih yang terbentuk setara dengan kadar siklamat dalam sampel. Hasil uji kualitatif terhadap 4 (empat) sampel terdapat semua sampel positif mengandung siklamat. Hasil uji kuantitatif kadar rata-rata siklamat dalam minuman serbuk terhadap 4 (empat) sampel yaitu A = 2,807 g/kg B = 6,4561 g/kg C = 6,7368 g/kg D = 12,3508 g/kg. Dari hasil yang diperoleh 4 (empat) sampel menunjukkan bahwa kadar siklamat pada minuman serbuk hanya 1 (satu) sampel memenuhi persyaratan PerBPOM No.11 Tahun 2019 yaitu tidak lebih dari 350 mg/kg.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat kandungan pemanis buatan natrium siklamat pada minuman serbuk

yang dijual online dengan menggunakan uji pengendapan secara kualitatif dan gravimetri secara kualitatif dan kuantitatif.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apakah serbuk minuman tanpa merk yang dijual secara online mengandung zat natrium siklamat?
2. Berapa kandungan natrium siklamat dalam serbuk minuman tanpa merk yang beredar secara online?

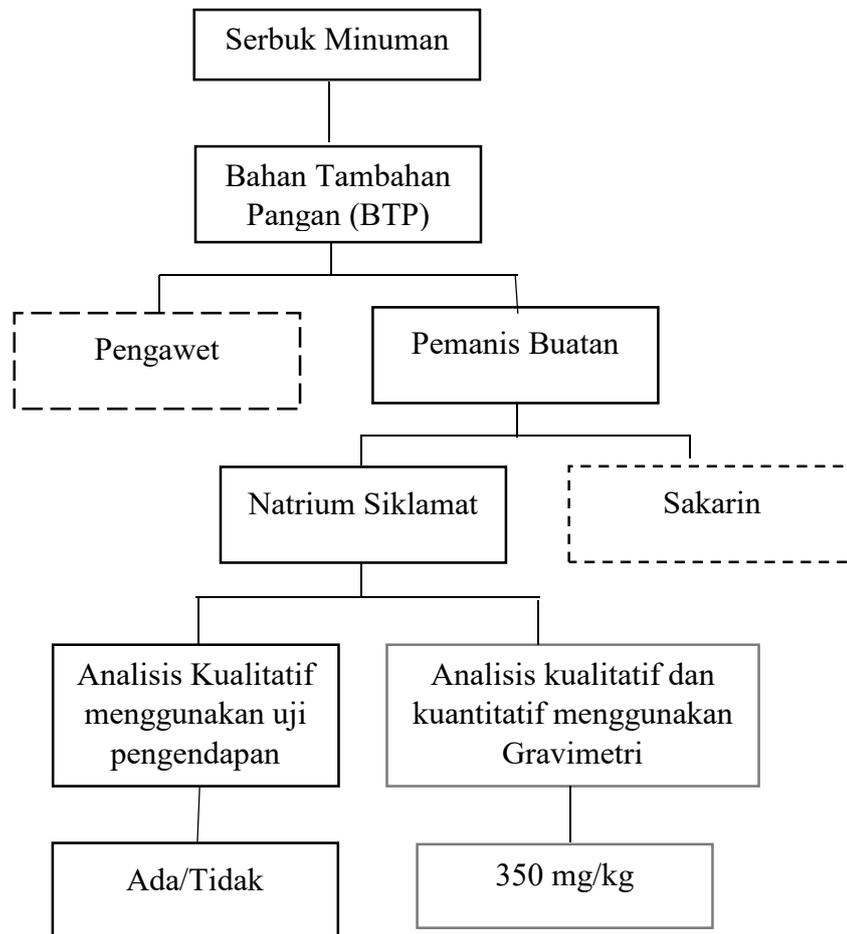
1. 3 Tujuan

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahuinya ada atau tidaknya kandungan Natrium siklamat yang terdapat dalam serbuk minuman tanpa merk yang dijual di online secara kualitatif dan kuantitatif dengan metode gravimetri.

1. 4 Manfaat

1. Bagi Masyarakat
Dapat memberikat informasi kepada masyarakat tentang serbuk minuman tanpa merk yang mengandung siklamat serta bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan siklamat yang berlebihan.
2. Bagi Institusi Kesehatan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberi informasi pengetahuan dan referensi bahan bacaan tentang identifikasi natrium siklamat pada serbuk minuman tanpa merk.
3. Bagi Peneliti Lain
Dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan bagi peneliti lain yang berminat melakukan penelitian tentang identifikasi pemanis buatan natrium siklamat pada serbuk minuman tanpa merk dengan metode gravimetri.

1. 5 Kerangka Konsep



Keterangan:

————— : Diteliti

----- : Tidak diteliti