

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan kimia yang sengaja ditambahkan dalam makanan atau minuman untuk mendapatkan kualitas yang lebih baik (Parhan 2018). Salah satu bahan tambahan pangan yang sering digunakan dalam makanan dan minuman ialah pemanis buatan atau pemanis sintesis. Pemanis buatan merupakan bahan tambahan pangan yang dapat menyebabkan rasa manis pada makanan atau minuman, namun tidak memiliki nilai gizi (Syarifudin 2019). Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 208/Menkes/Per/IV/1985 hanya beberapa jenis pemanis saja yang diizinkan penggunaannya dalam makanan dan minuman, yaitu sakarin, siklamat, dan aspartam (Kemenkes RI 1985). Pemanis-pemanis buatan tersebut memiliki tingkat kemanisan yang jauh lebih tinggi dari gula dan dapat dibeli dengan harga yang relatif murah.

Siklamat merupakan salah satu pemanis buatan yang memiliki tingkat kemanisan 30-40 kali lebih manis dari sukrosa. Siklamat biasa digunakan dalam bentuk garamnya seperti natrium siklamat. Pemanis ini telah banyak digunakan dalam makanan dan minuman rendah kalori (Li *et al.* 2017). Namun, beberapa dekade terakhir penggunaan natrium siklamat telah menjadi pusat kontroversi karena kemungkinannya memiliki efek karsinogenik. Hasil metabolisme siklamat oleh bakteri usus yaitu sikloheksilamina bersifat toksik karena dapat menimbulkan gangguan kardiovaskular dan dapat menyebabkan kerusakan ginjal. Selain itu, konsumsi natrium siklamat dalam dosis yang besar dapat menyebabkan kanker kandung kemih (Hu *et al.* 2019). Beberapa negara seperti Amerika Serikat, India, Hongkong, dan Inggris telah melarang penggunaan natrium siklamat sebagai bahan tambahan pangan. Namun, penggunaan natrium siklamat masih disetujui di lebih dari 60 negara di seluruh dunia termasuk Indonesia. Penggunaan pemanis buatan siklamat dalam pangan di Indonesia diatur melalui Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) No. 4 tahun 2014 dengan batas konsumsi maksimum sebesar 250-2000 mg/kg dan batas asupan harian yang dapat diterima / *Acceptable Daily Intake (ADI)* sebesar 0-11 mg/kg berat badan (BPOM 2014).

Penggunaan pemanis buatan masih menjadi sebuah permasalahan di Indonesia. Meskipun sudah ada ketentuan batas maksimum yang diizinkan, penggunaannya masih sering digunakan melebihi batas yang telah ditentukan. Salah satu minuman yang mungkin menggunakan natrium siklamat sebagai bahan tambahan pangan adalah sirup. Sirup merupakan minuman yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Sirup memiliki rasa yang enak, manis, segar dan penampilannya sangat menarik sehingga menjadikan produk ini sangat disukai oleh masyarakat. Selain itu, minuman ini juga sering disajikan untuk menjamu tamu dan untuk pereda rasa haus. Penggunaan siklamat ini dapat berdampak positif maupun negatif kepada masyarakat, sehingga penggunaan siklamat dalam proses produksi pangan perlu diwaspadai bersama, baik oleh konsumen maupun produsen. Berdasarkan hal tersebut, analisis kadar siklamat dalam sirup perlu

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



dilakukan untuk mengetahui apakah kadarnya sesuai dengan syarat yang telah ditetapkan. Analisis kadar siklamat dalam sirup dilakukan menggunakan metode spektrofotometri ultraviolet-sinar tampak (UV-Vis).

## 1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mengetahui kadar siklamat dalam sirup menggunakan spektrofotometri ultraviolet-sinar tampak (UV-Vis) dan membandingkan kadarnya dengan syarat yang tercantum dalam Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pemanis.

## 1.3 Manfaat

Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kadar siklamat dalam sirup dan bahayanya kepada pembaca.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies