

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Minuman merupakan salah satu kebutuhan primer bagi manusia yang harus dipenuhi setiap hari. Untuk memenuhi kebutuhan ini, produsen berlomba-lomba untuk menciptakan produk minuman yang lebih variatif. Hal ini mendorong konsumen untuk lebih cermat dalam memilih produk minuman yang bergizi, bermutu baik dan aman untuk dikonsumsi.

Dalam beberapa tahun terakhir, keberadaan produk minuman berenergi semakin meningkat dengan berbagai macam merek dagang yang ditawarkan. Meningkatnya jumlah produksi minuman berenergi tersebut menunjukkan peningkatan minat konsumsi minuman berenergi pada masyarakat. (Business Monitor International, 2012). Kehadiran produk minuman ini cukup digemari konsumen terutama untuk mengembalikan stamina setelah melakukan pekerjaan berat atau untuk menambah tenaga. Minuman berenergi termasuk salah satu suplemen makanan yang terdiri dari komponen multivitamin, makronutrien (karbohidrat, protein), taurin dengan atau tanpa kafein dan biasanya ditambahkan herbal seperti ginseng, jahe, dan sebagainya (BPOM, 2006).

Berdasarkan data *Top Brand Index* (TBI) untuk kategori minuman berenergi tahun 2014 produk minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX memiliki TBI sebesar 25,9% diperoleh dari *Top Of Mind* (TOM) sebesar 17,7%. Hal ini menggambarkan sebanyak 17,7% konsumen langsung mengasosiasikan merek produk tersebut dengan minuman berenergi. Kemudian *Last Usage* (LU) atau konsumen minuman berenergi yang mengonsumsi merek produk tersebut sebesar 32,0% dan *Future Intention* (FI) atau keinginan mengonsumsi kembali merek produk tersebut di masa depan sebesar 30,7%. Hasil TBI pada tahun 2014 tersebut dapat diinterpretasikan bahwa walaupun merek produk dengan nomor registrasi POMSD152246XXX memiliki asosiasi merek yang kurang tinggi (17,7%) tetapi tingkat konsumsinya justru meningkat hampir dua kali lipat (32,0%) dan juga rencana konsumsi di masa depan tetap tinggi (30,7%). Hal ini menunjukkan bahwa merek produk minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX cukup diminati konsumen di Indonesia (Top Brand Index, 2014).

Minuman berenergi sering kali menggunakan pemanis sintetis sebagai pengganti gula. Pemakaian pemanis sintetis banyak digunakan oleh produsen karena tingkat kemanisan yang tinggi dan harga yang ekonomis sehingga produsen lebih tertarik menggunakan pemanis sintetis tersebut. Dalam industri pangan dikenal beberapa macam pemanis sintetis seperti, sakarin, siklamat, dan

aspartam. Penggunaan pemanis sintetis tersebut perlu diwaspadai dan tidak boleh melebihi batas yang ditentukan oleh pemerintah. Salah satu pemakaian pemanis sintetis yang dilaporkan sering disalahgunakan dan penggunaannya melebihi batas di Indonesia adalah siklamat (BPOM, 2004).

Penggunaan siklamat yang melebihi batas maksimum dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Dalam jangka pendek dapat menimbulkan gejala-gejala yang sangat umum seperti pusing, mual, muntah, diare atau kesulitan buang air besar (Kemenkes, 2011). Pengaruh penggunaan siklamat dalam jangka panjang masih menimbulkan kontroversi terkait aspek keamanannya yang berpotensi karsinogenik jika terkonversi menjadi sikloheksilamin di dalam saluran pencernaan (Cahyadi, 2008). Paparan senyawa tersebut secara berulang-ulang dengan dosis tinggi dapat menyebabkan kerusakan hati dan ginjal (New Jersey Department of Health, 2010).

Siklamat sebagai pemanis sintetis umumnya sudah tidak digunakan di sejumlah negara. Di Amerika pada tahun 1970, penggunaan siklamat sudah dilarang karena produk degradasinya bersifat karsinogenik (Saparinto, Cahyo, & Hidayati, 2006). Siklamat juga sudah dilarang penggunaannya di Jepang dan di beberapa negara ASEAN terkait keamanannya (Cahanar & Suhandha, 2006). Akan tetapi, di Indonesia penggunaan siklamat sebagai pemanis sintetis dalam pangan masih diperbolehkan. Menurut Keputusan Kepala BPOM Nomor

HK.00.05.5.1.4547 Tahun 2004, tentang persyaratan penggunaan bahan tambahan pangan pemanis buatan pada produk pangan, batas penggunaan siklamat ditetapkan berdasarkan kategori pangannya, untuk kategori suplemen makanan tidak boleh melebihi 1,25 g/kg bahan.

Meskipun penggunaan pemanis buatan siklamat diijinkan, namun konsumen dituntut untuk lebih jeli dan berhati-hati dalam memilih produk yang akan dikonsumsi mengingat bahaya yang ditimbulkan bagi kesehatan ketika mengonsumsi siklamat berlebihan.

Al Quran menjelaskan mengenai perintah untuk mengonsumsi makanan yang halal, baik, dan tidak membahayakan kesehatan.

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ ۚ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ  
[٢:١٦٨]

*“Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan, karena sesungguhnya setan itu adalah musuh yang nyata bagimu.” (QS Al Baqarah : 168)*

Dari uraian yang telah disebutkan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis kadar siklamat dalam produk minuman berenergi, sehingga pada penelitian ini peneliti menganalisis penetapan kadar siklamat dalam

minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kadar siklamat dalam minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX yang ditetapkan menggunakan metode KCKT memenuhi persyaratan menurut Keputusan Kepala BPOM Tahun 2004, yaitu tidak boleh melebihi 1,25 g/kg bahan.

### **C. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang “Penetapan Kadar Siklamat dalam Minuman Berenergi dengan Nomor Registrasi POMSD152246XXX Menggunakan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)” belum pernah dilakukan, adapun penelitian terkait yang pernah dilakukan adalah:

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

<b>No</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Judul Penelitian	Penetapan Kadar Siklamat pada Beberapa Minuman Ringan Kemasan Gelas dengan Metode Gravimetri
	Peneliti	Azan Putra (Universitas Andalas) (2011)
	Desain Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimental laboratorik</li> <li>• Kuantitatif</li> <li>• Penetapan kadar dengan metode gravimetri</li> </ul>

Hasil Penelitian	Hasil penetapan kadar sampel A mengandung siklamat sebanyak 0,0093 %, sampel B 0,01 %, sampel C 0,0124 %. Hasil ini menunjukkan bahwa kadar siklamat pada masing-masing sampel tidak melebihi kadar yang diperbolehkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.208/MenKes/Per/IV/85 Tentang Bahan Tambahan Makanan pada minuman ringan, yaitu 1 g/kg bahan atau 0,1% bahan.
2. Judul Penelitian	Pengembangan Metode Penetapan Kadar Siklamat berbasis Kromatografi Cair Kinerja Tinggi Guna Diimplementasikan Dalam Kajian Paparan
Peneliti	Budi Wibowotomo (Institut Pertanian Bogor) (2008)
Desain Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimental laboratorik</li> <li>• Kuantitatif</li> <li>• HPLC menggunakan detektor UV pada 200 nm dengan sistem ODS RP-18, 5 <math>\mu</math>m, 250 x 4,6 mm ID; fase gerak : dapar fosfat pH 4,6 dan metanol rasio (85:15); laju aliran: 1 ml/menit; volume injeksi: 20 <math>\mu</math>l;</li> </ul>
Hasil Penelitian	Diperoleh estimasi paparan berdasar konsentrasi analisis langsung sebesar 28,41 mg/kg bb/hari (258,27% ADI), sedang estimasi paparan berbasis SNI 01-6993-2004 sebesar 2,99 mg/kg bb/hari (27,21% ADI).

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian kadar siklamat yang terdapat dalam minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX yang ditetapkan menggunakan metode KCKT dengan persyaratan menurut Keputusan Kepala BPOM Tahun 2004.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya di bidang analisis zat pemanis buatan pada pangan.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kesesuaian kadar siklamat pada minuman berenergi dengan nomor registrasi POMSD152246XXX dengan syarat yang diperbolehkan oleh BPOM.