

ANALISIS KADAR SIKLAMAT PADA ES PUTER YANG DIJUAL PEDAGANG DI KABUPATEN GRESIK

Anik Eko Novitasari, M. Arifudin

ABSTRACT

The *puter* ice is a traditional ice which based the coconout milk, the *puter* ice also has texture denser than ice cream, the taste is more sweet and delicious. Traders of the *puter* ice beverage commonly use artificial sweetener among others types cyclamate that are relatively inexpensive with the aim to reduce the cost of production. The results of metabolism of cyclamate are sikloheksamin compounds that are carcinogenic. Therefore, the excretion through the urine can stimulate tumor growth. The purpose of this study to determine whether the *puter* ice sold by traders in the district of Gresik accord to the provision of SNI PERMENKES RI 722/Menkes/Per/IX/1988, i.e. 3 g/Kg.

The type of this study is a descriptive study with analysis techniques of qualitative and quantitative with the Gravimetry method. The samples obtained from traders of the *puter* ice drinks in District of Gresik as many as 12 samples. The results of this study showed that 12 samples (100%) qualify regulation of Health Minister No. 722/Menkes/Per/IX/88 and suitable for consumption.

Key words : The *puter* ice, Siklamat, The Gravimetry method

PENDAHULUAN

Es *puter* adalah es tradisional yang berbahan dasar santan, di samping bercita rasa yang tinggi. Es *puter* juga memiliki tekstur lebih padat dibandingkan es krim, rasanya pun lebih legit dan gurih. Es *puter* juga termasuk makanan yang merakyat sebab harganya cukup terjangkau. Seiring jalannya waktu pengolahan es *puter* mulai modern dengan penambahan berbagai zat sebagai penambah cita rasa, rasa manis dan dan sebagainya dengan menggunakan pemanis alami maupun sintetis. Saat ini pemanis alami sudah jarang digunakan oleh industri maupun rumah industri, karena menimbulkan biaya produksi yang lebih mahal. Pemanis buatan diantaranya jenis siklamat lebih disenangi oleh produsen karena harganya lebih murah dengan intensitas rasa manis yang tinggi, sehingga penggunaan sedikitpun menimbulkan rasa manis yang tinggi (Agung, 2011; Budiarto, 2013).

Siklamat meskipun memiliki tingkat kemanisan yang tinggi dan rasanya enak (tanpa rasa pahit), tetapi siklamat dapat membahayakan kesehatan. Hasil penelitian bahwa tikus yang diberikan siklamat dapat menimbulkan kanker kantong kemih. Hasil metabolisms siklamat, yaitu sikloheksiamin bersifat karsinogenik. Oleh karena, itu, ekskresinya melalui urine dapat merangsang pertumbuhan tumor. Penelitian yang dilakukan oleh para, ahli *Academy of Science* pada tahun 1985 melaporkan bahwa siklamat maupun turunannya

(sikloheksiamin) tidak bersifat karsinogenik, tetapi diduga sebagai tumor promotor (Cahyadi, 2008; Anwar dan Khomsan, 2009).

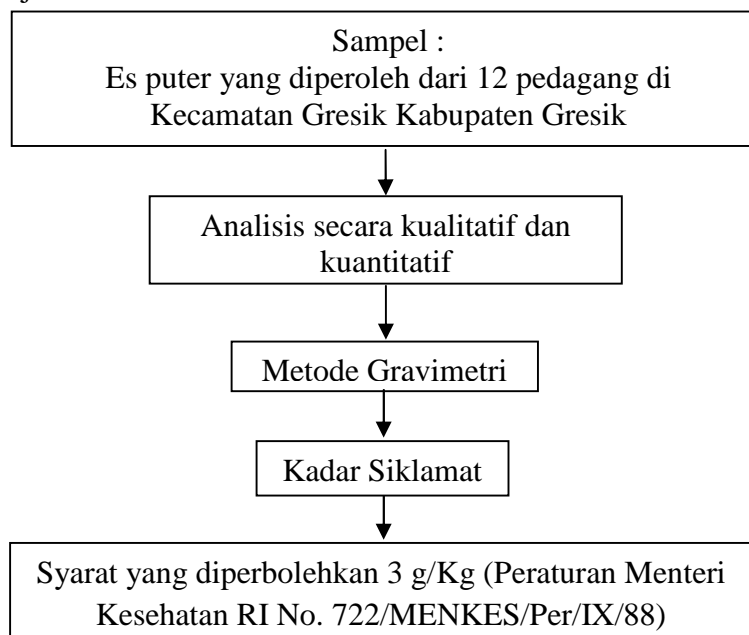
Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (NO.: 10179/A/SK/74) tahun 1974 kadar maksimum asam siklamat yang diperbolehkan dalam makanan berkalori rendah dan untuk penderita diabetes melitus adalah 2,0 ppm (*parts per million* atau mg per Kg bahan makanan). Untuk bahan minuman (yang diizinkan ditambah zat pemanis buatan sesuai dengan peraturan yang berlaku) kadar siklamat maksimum yang diperbolehkan hanya 0,06 ppm (Sudarmadji, 1982). Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/MENKES/Per/IX/88, kadar maksimum asam, siklamat yang diperbolehkan dalam pangan dan minuman berkalori rendah dan untuk penderita diabetes melitus adalah 3 g/Kg bahan pangan dan minuman. Dan menurut WHO, batas konsumsi harian siklamat yang aman (ADI) adalah 11 mg/Kg berat badan (Cahyadi, 2008).

Rumusan masalah yaitu apakah es puter yang dijual di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik mengandung siklamat? Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah es puter yang dijual oleh pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik sesuai syarat SNI PERMENKES RI No.722/MENKES/Per/IX/1988, yaitu 3 g/Kg.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif dengan metode Gravimetri (Day dan Underwood, 1998). Populasi ini adalah minuman es puter yang dijual oleh semua pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik. Sampel dalam penelitian ini adalah minuman es puter yang didapatkan dari 12 pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik. Bahan yang digunakan yaitu larutan asam klorida (HCl) 0,1 N, larutan barium klorida (BaCl_2) 10%, larutan natrium nitrit (NaNO_2) 10%. Prosedur kerja sebagai berikut: 1) pemeriksaan secara kualitatif, 2) pemeriksaan secara kuantitatif, 3) dihitung dengan rumus perhitungan (Khopkar, 2008).

Kerangka kerja :



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Tabel 1. Hasil pemeriksaan siklamat dalam 12 sampel sampel minuman es puter yang dijual oleh pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik.

No.	Kode Sampel	Kadar Siklamat (g/Kg)	Syarat Permenkes (g/Kg)	Kesimpulan
1.	A1	1,976	3	Memenuhi syarat
2.	A2	1,182	3	Memenuhi syarat
3.	A3	0,430	3	Memenuhi syarat
4.	A4	1,302	3	Memenuhi syarat
5.	A5	0,823	3	Memenuhi syarat
6.	A6	1,627	3	Memenuhi syarat
7.	A7	1,366	3	Memenuhi syarat
8.	A8	0,111	3	Memenuhi syarat
9.	A9	0,576	3	Memenuhi syarat
10.	A10	0,756	3	Memenuhi syarat
11.	A11	0,326	3	Memenuhi syarat
12.	A12	0,214	3	Memenuhi syarat

Analisis Data

Berdasarkan analisis siklamat pada 12 sampel minuman es puter yang dijual oleh pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik secara kualitatif dan kuantitatif didapatkan hasil dengan persentase sebagai berikut :

$$\text{Analisis siklamat } \frac{A}{B} \times 100\%$$

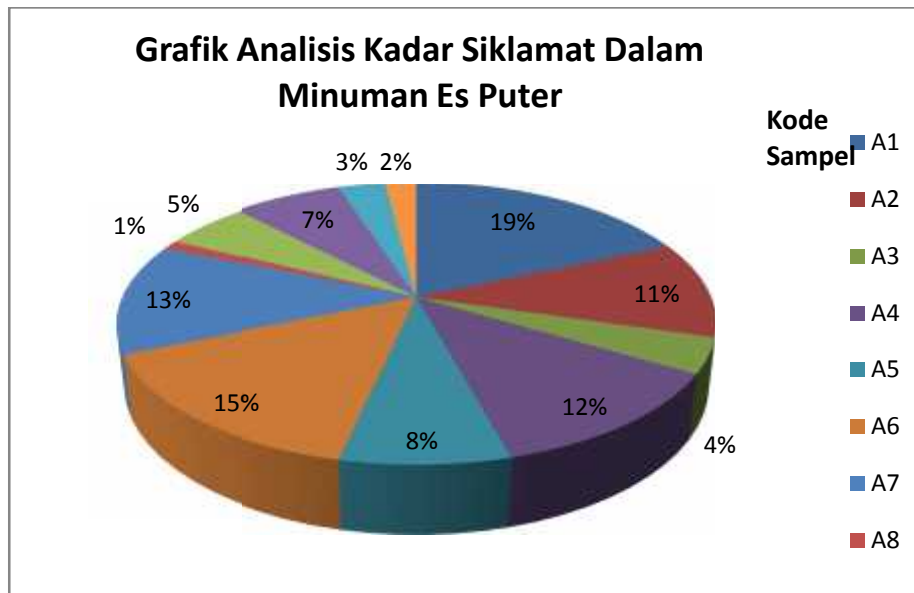
Keterangan :

A = Jumlah hasil pemeriksaan

B = Jumlah sampel pemeriksaan

1. Memenuhi syarat : $\frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$
2. Tidak memenuhi syarat : $\frac{0}{1} \times 100\% = 0\%$

Dan hasil penelitian analisis kadar siklamat pada 12 sampel minuman es puter yang dijual oleh pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik dapat ditampilkan dalam grafik sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram kadar siklamat dalam minuman es puter

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 dapat diketahui bahwa kadar siklamat dari 12 sampel yang diuji dengan menggunakan metode Gravimetri didapatkan kadar siklamat antara 0,111 g/Kg sampai 1,976 g/Kg. Jadi dapat disimpulkan bahwa 12 sampel minuman es puter (100%) masih memenuhi syarat Permenkes No.722/MENKES/IX/1988 yaitu 3 g/Kg.

Walaupun kadar minuman es puter tersebut masih di bawah batas maksimum penggunaan, tetapi perlu diperhatikan juga jika dikonsumsi terus-menerus maka akan berdampak negatif terhadap manusia. Hasil penelitian bahwa tikus yang diberi siklamat dapat menimbulkan kanker kantong kemih. Hasil metabolisme siklamat, yaitu sikloheksiamin bersifat karsinogenik. Oleh karena itu, ekskresinya melalui urine dapat merangsang pertumbuhan tumor. Penelitian yang lebih baru menunjukkan bahwa siklamat dapat menyebabkan atrofi, yaitu terjadinya pengecilan testikular dan kerusakan kromosom (Cahyadi, 2008).

Meskipun penggunaan siklamat masih diperbolehkan oleh pemerintah dengan batas maksimal penggunaan, hendaknya para pedagang atau produsen sebaiknya menggunakan pemanis alami yaitu gula sebagai pemanis pada minuman es puter yang dijual (Nuraini, 2007). Dan bagi pemerintah hendaknya agar lebih mengontrol tingkat peredaran pemanis buatan contohnya siklamat di dalam masyarakat dan juga setidaknya mengadakan penyuluhan tentang bahaya atau efek negatif dari penggunaan siklamat itu sendiri bagi masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Minuman es puter yang dijual oleh pedagang di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/MENKES/Per/IX/88 dan layak untuk dikonsumsi.

Saran

1. Bagi produsen lebih baik menggunakan pemanis alami, seperti gula alami.

2. Bagi konsumen hendaknya berhati-hati dalam memilih dan mengonsumsi minuman yang dijual bebas, seperti es puter.
3. Kepada Instansi Pemerintah diharapkan lebih meningkatkan pengawasan mutu makanan dan minuman termasuk bahan tambahan makanan yang terkandung di dalamnya.
4. Untuk penelitian lebih lanjut diharapkan dilakukan pemeriksaan yang lebih spesifik dengan menggunakan metode spektrofotometri untuk hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R., 2011. *Siklamat*, <http://BahanTambahanPangan.siklamat.org/html>.
- Anwar, F dan Khomsan, A., 2009. *Makan Tepat, Badan Sehat, Mizan Publika*, Jakarta Selatan.
- Budianto, 2013. *Perbedaan Bahan Pemanis Buatan dan Alami*, <http://perbedaan.pemanis.org/buatan-alami/www.google.com>
- Cahyadi, W., 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*, edisi kedua, Bumi Askara, Jakarta.
- Day R.A. dan Underwood A.L., 1998. *Analisis Kimia Kuantitatif*, edisi keenam, Jakarta.
- Khopkar, S.M., 2008. *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih bahasa: Saptoraharjo, A, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Nuraini, H., 2007. *Memilih dan Membuat Jajanan Anak yang sehat dan Halal*, Qultum Media, Jakarta Selatan.
- Sudarmadji, S., 1982. *Bahan-Bahan Pemanis*, Agritech Yogyakarta, Yogyakarta.

