

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sakarin adalah pemanis buatan yang mempunyai rasa manis 200-700 kali lipat dari sukrosa. Sediaan yang mengandung pemanis sakarin seperti permen karet, permen, saus, es krim, es lilin, jeli, minuman ringan dan minuman yoghurt. Sakarin merupakan pemanis sintetis yang termasuk paling lama digunakan (Estiasih dkk, 2015).

Sakarin mudah diperoleh di Indonesia dengan harga yang murah, sehingga mendorong produsen makanan dan minuman ringan untuk menggunakan jenis pemanis sintetis ini dalam produknya. Penggunaan sakarin dalam konsentrasi sedang sampai tinggi bersifat meninggalkan *after taste* pahit atau rasa logam. Ciri sakarin dalam minuman adalah konsistensi dari minuman lebih cair, memiliki rasa manis yang pekat, ada rasa pahit yang tertinggal dalam mulut dan membuat tenggorokan menjadi kering sehingga akan merasakan haus setelah meminumnya. Kadar sakarin yang ditambahkan dalam makanan dan minuman perlu diperhatikan, karena apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan dapat mengganggu kesehatan antara lain: migran dan sakit kepala, diare, sakit perut, alergi dan batuk (Cahyadi, 2008).

Penetapan kadar sakarin dapat dilakukan secara spektrofotometri, kromatografi lapis tipis, kromatografi cair kinerja tinggi, nitrimetri dan alkalimetri. Kadar sakarin dalam penelitian ini ditetapkan secara alkalimetri.

Alkalimetri adalah analisis volumetrik yang menggunakan larutan baku basa untuk menentukan jumlah asam yang ada. Alkalimetri pada prinsipnya adalah analisa titrimetri yang menggunakan basa kuat sebagai titrannya dan titratnya adalah asam atau senyawa yang bersifat asam (Rohman, 2007). Keuntungan menggunakan metode alkalimetri yaitu pengerjaannya murah, tidak memerlukan peralatan yang rumit dan tidak tergantung pada kalibrasi suatu instrumen (Watson, 2010).

Penelitian Cahyaningrum (2013) sakarin dalam minuman kemasan diperoleh hasil bahwa terdapat 5 sampel positif mengandung sakarin dengan kadar sebesar 365 ppm, 657 ppm, 967 ppm, 387 ppm dan 967 ppm. Penelitian Satiti (2013) sakarin pada minuman diperoleh hasil bahwa terdapat 7 sampel yang positif mengandung sakarin dan tiga sampel yang melebihi ambang batas dengan kadar sebesar 799,506 mg/kg; 527,486 mg/kg dan 1147,783 mg/kg. Penelitian Subani (2009) sakarin dalam sirup diperoleh hasil bahwa ada sampel positif mengandung natrium sakarin yang melebihi batas dengan kadar sebesar 564 mg/kg. Hasil dari ketiga penelitian tersebut melebihi ambang batas yaitu 300 ppm atau 300 mg/kg yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Pedan pada minuman es kelapa muda, ada sampel yang dicurigai mengandung sakarin. Hasil uji organoleptik untuk 3 sampel menunjukkan bahwa sampel meninggalkan rasa pahit dalam mulut serta tenggorokan terasa kering. Hal tersebut sama dengan ciri dari reaksi tubuh terhadap sakarin. Peneliti juga

melakukan wawancara kepada masyarakat sekitar yang membeli es kelapa muda, sebagian masyarakat mengeluhkan hal yang sama setelah mengkonsumsi minuman tersebut. Diduga dalam es kelapa muda tersebut mengandung pemanis sakarin.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait tentang Identifikasi dan Penetapan Kadar Sakarin pada Es Kelapa Muda di Pasar Pedan secara Alkalimetri. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan ada atau tidaknya sakarin dalam es kelapa muda yang dijual di Pasar Pedan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat kandungan sakarin dalam es kelapa muda yang dijual di Pasar Pedan?
2. Berapakah kadar sakarin yang terkandung dalam es kelapa muda yang dijual di Pasar Pedan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kandungan sakarin dalam es kelapa muda yang dijual di Pasar Pedan.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar sakarin dalam es kelapa muda yang dijual di Pasar Pedan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi ilmu pengetahuan: hasil penelitian dapat memberikan informasi kepada masyarakat untuk menghindari dampak buruk yang ditimbulkan dari penggunaan Sakarin yang berlebihan bagi kesehatan.
2. Bagi masyarakat: hasil penelitian dapat menambah pengetahuan dan informasi kepada masyarakat agar lebih berhati-hati dalam memilih minuman yang aman untuk dikonsumsi.
3. Bagi peneliti: hasil penelitian dapat memberikan masukan dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan penggunaan pemanis Sakarin.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis yang telah dilakukan antara lain :

1. Rasyid, dkk (2011) dengan judul “Analisis Pemanis Sintesis Natrium Sakarin dan Natrium Siklamat dalam Teh Kemasan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 4 sampel minuman teh dalam kemasan ditemukan 3 sampel yang mengandung Natrium Siklamat sedangkan 1 sampel lainnya tidak ditemukan kandungan Natrium Siklamat ataupun

Natrium Sakarin. Kadar Natrium Siklamat yang diperoleh yaitu 0,0748%; 0,0844% dan 0,0787%. Kadar Natrium Siklamat pada ketiga sampel tidak melebihi kadar yang diperbolehkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan yaitu 3 g/kg bahan atau 0,3% untuk minuman ringan.

2. Satiti (2013) dengan judul “Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Sakarin secara Nitrimetri pada Minuman yang Dijual Di SD Negeri Se-Kecamatan Bayat”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada 10 sampel minuman kemasan yang diambil dari Pasar Cawas, 50% sampel positif mengandung sakarin. Dengan kadar sakarin sebesar 365 ppm, 657 ppm, 967 ppm, 387 ppm dan 967 ppm. Kandungan sakarin pada kelima sampel melebihi batas penggunaan maksimal yang ditetapkan Pemerintah yaitu 300 mg/kg setara dengan 300 ppm.
3. Subani (2009) dengan judul “Penentuan Kadar Natrium Benzoat, Kalium Sorbat dan Natrium Sakarin dalam Sirup dengan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) Di Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan Medan”. Dari data didapat hasil kadar natrium benzoat 1068 mg/kg, kalium sorbat tidak terdapat dalam sampel dan natrium sakarin sebesar 564 mg/kg. Kadar Natrium Benzoat dan Natrium Sakarin yang diperoleh tidak layak dikonsumsi karena diatas batas maksimal. Kadar Natrium Benzoat yang diperoleh yaitu 1000 mg/kg dan kadar Natrium Sakarin yang diperoleh yaitu 300 mg/kg, sedangkan Kalium Sorbat tidak terdapat dalam sampel sehingga diperoleh kesimpulan bahwa kadar

natrium benzoat dan natrium sakarin yang terdapat dalam sirup tidak layak konsumsi.

Perbedaan penelitian ini dengan ketiga penelitian yang telah dilakukan tersebut ialah terletak pada sampel dan metode yang digunakan. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini ialah metode alkalimetri yang prinsipnya merupakan titrasi asam-basa.

