

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan tambahan pangan (BTP) adalah bahan kimia yang secara sengaja ditambahkan dalam makanan atau minuman baik secara alami maupun buatan (Sembel, 2015). Pangan yang dikonsumsi manusia sehari-hari pada umumnya memerlukan pengolahan. Pada proses pengolahan sering kali ditambahkan bahan tambahan pangan yang bertujuan untuk mempertahankan mutu, agar terlihat lebih menarik dengan rasa yang enak, memiliki rupa dan konsistensi yang baik, mencegah rusaknya pangan, dan untuk meningkatkan atau memperbaiki penampilan agar pangan tersebut lebih disukai konsumen (Jamil, 2017) .

Bahan tambahan pangan ini terdiri dari beberapa jenis yaitu, bahan tambahan pangan serta langsung, bahan bantuan pemrosesan, pembentuk tekstur, pengawet, agen perasa dan penampakan, penambah nutrisi serta zat pewarna. Dalam bahan agen perasa atau zat pemanis yang sering digunakan adalah natrium siklamat (Sembel, 2015).

Di Indonesia penggunaan bahan tambahan pemanis diatur dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988. Menurut Permenkes tersebut, pemanis adalah bahan tambahan pangan yang dapat menyebabkan rasa manis pada pangan, yang hampir atau tidak mempunyai nilai gizi. Kadar maksimum penggunaan siklamat untuk jenis pangan dan minuman adalah 3 g/ kg berat bahan. Dari ketentuan diatas dapat disimpulkan harga ambang batas siklamat adalah 3 g dalam 1 kg minuman (3.000 ppm), jadi dalam 1 g minuman serbuk instan harga ambang batas penggunaan siklamat adalah 0,003 g (Wibowotomo, 2008).

Natrium siklamat merupakan salah satu pemanis buatan yang sering digunakan, yang sering disebut biang gula. Natrium siklamat mempunyai intensitas kemanisan 30-80 kali dari gula murni. Natrium siklamat sangat disukai karena rasanya yang murni tanpa cita rasa tambahan (tanpa rasa pahit) (Cahyadi 2006).

Nama lain dari siklamat adalah natrium sikloheksisulfat atau natrium siklamat dengan nama dagang antara lain: assugrin, suracyl, atau sucrose.

Siklamat bersifat mudah larut dalam air dan tahan terhadap panas. Berbeda dengan sakarin yang memiliki rasa manis dengan rasa pahit, siklamat hanya berasa manis tanpa adanya rasa pahit. Siklamat memiliki tingkat kemanisan 30 kali dari sukrosa. Nilai kalori: 0 kkal/g atau setara dengan 0 kJ/g, dan ADI: 0-11 mg/kgBB(Handayani dkk.,2015)

Siklamat memunculkan banyak gangguan bagi kesehatan, diantaranya tremor (penyakit syaraf), migrain, dan sakit kepala, kehilangan daya ingat, bingung, insomnia, iritasi, asma, hipertensi, diare, sakit perut, alergi, impotensi, dan gangguan seksual, kebotakan, dan kanker otak.

Minuman ringan adalah minuman yang tidak mengandung alkohol, merupakan minuman olahan dalam bentuk bubuk atau cair yang mengandung bahan tambahan baik alami maupun sintesis yang dapat ditemukan di toko-toko minuman dan makanan. Pemanis sintesis yang umumnya digunakan industri makanan maupun minuman adalah siklamat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa jenis pemanis buatan berpotensi menyebabkan tumor dan bersifat karsinogenik. *World Health Organization (WHO)* menyatakan adanya batas maksimum natrium siklamat yang boleh dikonsumsi per hari atau *Acceptable Daily Intake (ADI)* yakni 11 mg/kg. Di Indonesia batas maksimum penggunaan bahan tambahan pangan pemanis buatan berdasarkan peraturan kepala BPOM No 4 Tahun 2014 kadar Natrium Siklamat yang ditetapkan adalah maksimum 350 mg/kg.

Beberapa alasan di atas mengenai bahan tambahan pangan Natrium siklamat, banyak pedagang kaki lima yang beredar dengan status sub standar, artinya kadar bahan aktif yang terkandung dalam sediaan tidak sesuai dengan yang tertera di peraturan menteri kesehatan. Untuk itu diperlukan metode penetapan kadar terhadap bahan pemanis buatan yang beredar di warung/grosir secara terus menerus. Penelitian ini bertujuan membandingkan dua buah metode penetapan kadar sediaan minuman serbuk, secara alkalimetri dan spektrofotometri.

Alkalimetri merupakan metode yang berdasarkan pada reaksi netralisasi, yaitu reaksi antara ion hydrogen (berasal dari asam) dengan ion hidroksida (berasal dari basa) yang membentuk molekul air. Karenanya alkalimetri dapat didefinisikan sebagai metode untuk penetapan kadar asam dan suatu bahan dengan menggunakan larutan basa yang sesuai (Susilowati A,2013).

Spektrofotometri UV-Vis adalah anggota teknik analisis spektroskopik yang memakai sumber radiasi REM ultraviolet dekat (190-380 nm) dan sinar tampak (380-780 nm) dengan memakai instrument spektrofotometer. Spektrofotometer UVVis melibatkan energi elektronik yang cukup besar pada molekul yang dianalisis sehingga spektrofotometri UV-Vis lebih banyak dipakai untuk analisis kuantitatif dari pada kualitatif (Susilowati A, 2013).

Menurut dewi (2015:2) “Studi literature merupakan pengumpulan data dan informasi dengan cara menggali pengetahuan atau ilmu dari sumber-sumber dari buku, karya tulis, diktat, catatan kuliah, serta beberapa sumber lainnya yang ada hubungannya dengan objek penelitian”. (Rusmawan, 2019)

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan berjudul **“Hasil Penetapan Kadar Siklamat Pada Sediaan Minuman Secara Studi Literatur”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahannya adalah bagaimana kadar siklamat pada sediaan minuman serbuk dan minuman kemasan yang diteliti dengan metode Alkalimetri dan Spektrofotometri Uv-Vis berdasarkan studi literatur?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah hanya mencakup tentang hasil penetapan kadar siklamat pada sediaan minuman dengan metode Alkalimetri dan Spektrofotometri Uv-Vis.

- a. Adapun sampel yang digunakan pada metode Alkalimetri Literatur 1 adalah minuman serbuk instan dan minuman kemasan kaleng yang di perdagangkan di delitua. (Parhann, S. Farm., Apt 2018)

Dan sampel pada metode Alkalimetri Literatur 2 adalah Minuman serbuk instan sari buah, Minuman serbuk instan sari teh, Minuman serbuk instan yang tidak mengandung susu dan soda. (Tutut Handayani, Anita Agustina 2015)

- b. Adapun sampel yang digunakan pada metode Spektrofotometri Uv-Vis Literatur 1 adalah pop ice, dan jasjus, nutri jeruk, x-teh, dan o'cafe. (Yusniar Kasih Sarumaha 2019)

Dan sampel pada metode Spektrofotometri Literatur 2 adalah jas jus, pop

drink, sir jus, extra jos, kuku bima, hemaviton jreng, adem sari, nutri sari, top ice, pop ice, dan okky jelly (Drs. Iswendi, M.S 2010)

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar pemanis siklamat pada sediaan minuman yang diteliti dengan metode alkalimetri dan spektrofotometri Uv-Vis secara studi literatur.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yaitu :

- a. Bagi penulis, untuk menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma III Farmasi
- b. Bagi masyarakat, memberikan informasi kepada masyarakat adanya bahan tambahan makanan atau minuman tentang jenis dan kadar pemanis buatan yang ditambahkan dalam minuman serbuk , sehingga diharapkan masyarakat dapat berhati-hati dalam member produk jajanan makanan atau minuman.