

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini, perkembangan teknologi semakin canggih, sejalan dengan perkembangan dunia usaha di Indonesia juga semakin meningkat. Gaya hidup masyarakat Indonesia, mulai beralih menjadi praktis, termasuk dalam memilih minuman berkemasan gelas (Pridayanti, 2013).

Minuman kemasan adalah minuman yang tidak mengandung alkohol, merupakan minuman olahan dalam bentuk bubur atau cair yang mengandung bahan makanan atau bahan tambahan lainnya, baik secara alami maupun sintesis yang dikemas dalam kemasan siap saji (Hayun dkk, 2004).

Banyaknya permintaan minuman kemasan oleh masyarakat dan semakin majunya teknologi mengakibatkan minuman kemasan dengan izin edar P-IRT beredar di swalayan yang di label kemasan hanya tercantum komposisi saja tanpa diketahui takarannya, dan dibuat dengan bahan-bahan yang tidak alami seperti penambahan asam sitrat. Batas maksimum asam sitrat pada konsentrat sari buah menurut Peraturan Kepala BPOM No 8 Tahun 2013 tentang batas maksimum penggunaan bahan tambahan pangan pengatur keasaman untuk konsentrat sari buah adalah 3000 mg/kg dengan *Acceptable Daily Intake* (ADI) atau asupan harian untuk asam sitrat tidak boleh melebihi 59,4 mg/kg berat badan perhari (Indriyani, 2014).

Asam sitrat mengandung satu molekul air, berbentuk kristal tidak berwarna, tembus cahaya, merupakan granuler atau tepung halus, tidak berbau dan memiliki rasa asam kuat (Estiasih dkk, 2015). Asam sitrat dipakai untuk meningkatkan rasa asam (mengatur tingkat keasaman) pada berbagai pengolahan minum, produk ais susu, selai, jeli, dan lain-lain. Asam sitrat berfungsi sebagai pengawet pada keju dan sirup, digunakan untuk mencegah proses kristalisasi dalam madu, gula-gula (termasuk fondant) dan juga untuk mencegah pemucatan berbagai makanan, misalnya buah-buahan kaleng dan ikan. Larutan asam sitrat yang encer dapat digunakan untuk mencegah pembentukan bintik-bintik hitam pada udang.

Penetapan kadar asam sitrat pada minuman kemasan yang ada di swalayan “X”, karena swalayan “X” menjadi pusat agen untuk warung-warung kecil yang ada di wilayah tersebut. Penelitian ini menggunakan sampel minuman kemasan berizin PIR-T dengan komposisi asam sitrat karena pada kemasannya belum dicantumkan berapa banyak bahan yang digunakan dalam pembuatan tersebut sehingga memungkinkan untuk penggunaan bahan-bahan yang melebihi ambang batas yang telah ditentukan. Mengingat adanya bahaya yang dapat ditimbulkan oleh asam sitrat terhadap kesehatan, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian penetapan kadar asam sitrat pada minuman kemasan dengan metode alkalimetri.

B. Rumusan Masalah

1. Berapakah kandungan kadar asam sitrat yang terdapat dalam minuman kemasan berizin P-IRT dengan komposisi asam sitrat yang dijual di swalayan “X” ?
2. Apakah kandungan kadar asam sitrat pada minuman kemasan berizin P-IRT dengan komposisi asam sitrat yang dijual di swalayan “X” melebihi standar yang telah ditentukan ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan asam sitrat pada minuman kemasan berizin P-IRT yang dijual di swalayan “X”.
2. Untuk mengetahui besarnya kadar asam sitrat pada minuman kemasan berizin P-IRT yang dijual di swalayan “X” melebihi ambang batas yang telah ditentukan atau tidak.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai referensi

2. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan masyarakat tentang tingkat keamanan minuman kemasan yang beredar dipasaran untuk dikonsumsi.

E. Keaslian Peneliti

1. Imanuela M, Sulistyawati, Ansori M. (2012) Melakukan penelitian Penggunaan Asam Sitrat dan Natrium Bikarbonat Dalam Jeruk Nipis Berkarbonasi. Metode penelitian ini menggunakan metode deterministik secara eksperimental dengan variasi penggunaan asam sitrat adalah 0.45 g, 0.60 g, 0.90 g dan natrium bikarbonat 0.75 g dan 1.50 g. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan asam sitrat dan natrium bikarbonat baik dicampur atau tidak dicampur berpengaruh terhadap rasa dan efek extra sparkle pada minuman jeruk nipis berkarbonasi. Sampel yang paling disukai masyarakat yaitu minuman jeruk nipis berkarbonasi dengan penggunaan 0.75 g asam sitrat dan 1.5 g natrium bikarbonat. Demikian banyak produk minuman jeruk nipis berkarbonasi hasil eksperimen terbaik yaitu minuman jeruk nipis berkarbonasi dengan penggunaan 0.75 g dan 1.5 g natrium bikarbonat.
2. Fitriani dan Resmi. (2009) Melakukan penelitian Analisis Kandungan Bahan Pengawet Dalam Produk-Produk Minuman Kemasan Yang Ada Di Pasaran Untuk Menjaga Keamanan Pangan Masyarakat. Metode penelitian ini dengan eksperimen, alat yang digunakan untuk

menganalisis ada atau tidaknya bahan pengawet yang terkandung dengan menggunakan HPLC dengan detektor UV-Vis. Fase gerak yang digunakan yaitu acetonitril dan KH_2PO_4 , buffer pH 2.65 (60:40) v/v, laju alir 0.400 ml/menit dan dengan panjang gelombang 254 nm. Bahan pengawet yang dianalisa yaitu natrium benzoat, asam sitrat, dan asam askorbat. Hasil uji yang ditemukan, bahwa sampel mizone passion fruit mengandung 316.18 ppm natrium benzoat, 28.34 ppm asam sitrat dan 5 ppm asam askorbat. Sedangkan sampel minuman *fresh tea fruitcy* mengandung 28.46 ppm natrium benzoat, 157.8 ppm asam sitrat dan 207.52 ppm asam askorbat. Dengan demikian dibawah standar baku mutu sehingga masih layak untuk dikonsumsi.

3. Rahayu. (2015) melakukan penelitian Penetapan Kadar Asam Sitrat Pada Sirup Dengan Metode Alkalimetri. Pengatur keasaman (asidulan) merupakan senyawa kimia yang bersifat asam dan merupakan salah satu dari bahan tambahan pangan yang sengaja ditambahkan kedalam pangan dengan berbagai tujuan. Karena banyaknya peredaran asam sitrat yang tidak terkontrol dalam pemakaiannya akan menyebabkan gangguan kesehatan seperti iritasi saluran pernafasan, iritasi mata, iritasi kulit dan toksisitas pada ginjal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar asam sitrat pada sirup. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional. Penetapan kadar dengan menggunakan metode alkalimetri. Hasil penelitian yang dilakukan itu sampel A 1,95 g/l, sampel B 1,90 g/l, sampel C 3,30 g/l, sampel D 4,20 g/l, sampel E 2,26 g/l. Dari

hasil yang sudah diuji sirup yang diteliti terdapat 3 sampel yang kadarnya masih dibawah standar yaitu sampel A, B, E dan 2 sampel kadarnya melebihi standar yaitu sampel C dan D.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sampel yang akan dijadikan penelitian yaitu minuman kemasan berizin P-IRT dengan komposisi asam sitrat.