

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bubur bayi organik merupakan bubur yang memiliki komponen penyusun yang bersifat instan sehingga dalam penyajiannya tidak diperlukan proses pemasakan. Kebutuhan bayi setelah usia 6 bulan semakin meningkat, maka kebutuhan terhadap zat gizi harus tercukupi dengan baik, karena ASI saja dinilai kurang dapat mencukupi kebutuhan zat gizi bayi. Bayi membutuhkan makanan pendamping ASI (MP-ASI) agar zat gizi terpenuhi untuk tumbuh kembangnya. Umumnya bubur bayi organik yang beredar di Indonesia dibuat dengan bahan utama beras putih dan beras merah yang dikenal sebagai bahan pokok utama. Padahal, jenis bahan pangan lainnya seperti pati dan tepung dari kacang-kacangan tidak kalah kandungan gizinya dibandingkan beras (Krisnatuti, Yenrina, 2000).

Salah satu bentuk makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang telah banyak beredar di masyarakat adalah bubur bayi organik. Menurut SK Menteri Kesehatan No. 224/MENKES/SK/II/2007 tentang Spesifikasi Teknis MP-ASI, MPASI dalam bentuk bubur diberikan kepada anak usia 7-12 bulan. Bubur organik yang telah ada secara komersial umumnya berbahan dasar tepung beras sebagai sumber karbohidrat. Tingginya konsumsi beras saat ini mendorong berbagai upaya diversifikasi pangan untuk menghindari

ketergantungan terhadap satu komoditas (Yustiyani, 2013). Sebagai pengganti tepung beras, Indonesia memiliki potensi sumber karbohidrat yang berasal dari serealia lain salah satunya adalah sorgum (*Sorghum bicolor L.*).

Sejak pertengahan abad ke-20 ini, peranan tambahan pangan semakin penting sejalan dengan kemajuan teknologi produksi bahan tambahan pangan sintetis. Bahan tambahan makanan merupakan bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan *ingredient* khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk tujuan teknologi pada proses pengolahan (Cahyadi, 2009). Penggunaan bahan tambahan makanan yang dinyatakan terlarang pada produk makanan atau penggunaan yang melebihi batas ketentuan aman, masih sering ditemukan dipasaran. Produk makanan yang kurang berasal dari industri kecil dan industri rumah tangga atau bahkan tanpa disadari masih selalu muncul dikeluarga (Pitojo, Zumiaty, 2009).

Pemanis buatan yang sering ditambahkan ke dalam makanan atau minuman salah satunya adalah siklamat. Siklamat bila dikonsumsi terus menerus akan menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan. Studi toksikologi meliputi efek toksisitas akut, toksisitas jangka pendek, toksisitas jangka panjang/karsinogenesitas, genotoksisitas dan toksisitas reproduktif. Nilai toksisitas akut siklamat yang dapat membahayakan kesehatan dinyatakan sebagai 250-3000 ppm (Wibowotomo, 2008). Selain efek negatif siklamat mempunyai beberapa manfaat antara lain memberikan cita rasa terhadap bubur bayi organik sehingga bayi lebih menyukai bubur organik tersebut.

Berdasarkan proses produksi bahan pemanis dapat dibagi menjadi 2 golongan, yaitu pemanis alami dan pemanis buatan (sintetis). Pemanis alami biasanya berasal dari tanaman. Tanaman penghasil pemanis yang utama adalah tebu (*Saccharum officinarum L.*) dan bit (*Beta vulgaris L.*). Bahan pemanis yang dihasilkan oleh kedua tanaman tersebut dikenal sebagai gula alam atau sukrosa. Pemanis sintetis merupakan bahan tambahan yang tidak memiliki nilai gizi. Salah satu pemanis sintetis yang telah dikenal dan banyak digunakan adalah Natrium Siklamat (Cahyadi, 2012).

Natrium Siklamat memiliki sifat mudah larut dalam air dan tahan terhadap panas. Siklamat mempunyai kelebihan dibanding dengan pemanis sintetis yang lain yaitu tidak menimbulkan rasa pahit. Siklamat memiliki tingkat kemanisan 30 kali dari sukrosa. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/88, batas maksimum siklamat dalam makanan dan minuman adalah 3 g/kg berat bahan setara dengan 3000 ppm.

Penelitian dilakukan Widyaningsih dan Pri (2009) Analisis Siklamat pada agar-agar yang beredar di Pasar Wage Purwokerto, diperoleh hasil bahwa kadar rata-rata siklamat dalam sampel agar-agar sebesar 1,99 mg/ml. Hasil penelitian Handayani (2014) pada minuman serbuk instan yang beredar dipasar Sarago rata-rata dari Natrium siklamat yang ditambahkan sebesar 3050 ppm sehingga melebihi batas penggunaan yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu 3000 ppm atau setara dengan 3 g/kg. Penelitian yang sama juga dilakukan Iswendi (2010) dengan menggunakan minuman serbuk instan yang dijual di Kota Padang, ditemukan kadar siklamat antara 11.634 sampai

35.514 ppm hal tersebut melebihi batas yang telah ditentukan oleh pemerintah yaitu 3000 ppm.

Penggunaan siklamat berlebihan dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Beberapa gangguan kesehatan tersebut antara lain seperti migrain dan sakit kepala, kehilangan daya ingat, bingung, insomnia, iritasi, asma, hipertensi, diare, sakit perut, alergi (Cahyadi, 2012).

Peneliti tertarik ingin menguji kadar Natrium Siklamat karena Natrium Siklamat merupakan salah satu bahan tambahan yang berada dalam makanan khususnya pada makanan bubur bayi organik dan Natrium Siklamat tersebut banyak disalahgunakan penggunaan yang berlebihan. Mengingat bahaya dari Na.Siklamat yang ditimbulkan terhadap kesehatan manusia khususnya pada anak, maka peneliti ingin meneliti kandungan Natrium Siklamat/pemanis buatan terhadap bubur bayi organik.

Peneliti akan mengambil sampel dari 4 produk bubur bayi organik yang dijual di pedagang pinggir jalan Kecamatan Klaten Kota. Sehingga dapat diketahui tingkat keamanan bubur bayi organik yang mengandung pemanis buatan Natrium Siklamat sesuai batas maksimum yaitu 3g/kg BB/hari.

Analisis kualitatif merupakan metode analisis kimia yang digunakan untuk mengenali atau mengidentifikasi suatu unsur atau senyawa kimia (anion atau kation) yang terdapat dalam sebuah sampel berdasarkan sifat kimia dan fisiknya (Anonim, 2007). Analisis kualitatif berdasarkan sifat fisiknya dapat diamati langsung secara organoleptis, seperti bau, warna,

terbentuknya gelembung gas ataupun endapan yang merupakan informasi awal yang berguna untuk analisis selanjutnya (Syukri, 1999).

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah produk bubur bayi organik mengandung Natrium Siklamat?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi kandungan Natrium Siklamat pada makanan bubur bayi organik.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menambah informasi tentang makanan bubur bayi organik yang mengandung Natrium Siklamat serta informasi tentang kadar dalam bubur bayi organik.

2. Bagi farmasis

Hasil penelitian ini sebagai masukan dan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan penelitian.

### 3. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang Natrium Siklamat .

## E. Keaslian Penelitian

“Analisis Natrium Siklamat pada Makanan Bubur Bayi Organik” belum pernah dilakukan penelitian. Adapun penelitian sejenis yang telah dilakukan, antara lain :

### 1. Handayani, Tutut 2014. Penetapan Kadar pemanis Buatan (Na-Siklamat)

Pada Minuman Serbuk Instan dengan Metode Alkalimetri. Sampel yang digunakan adalah 8 minuman serbuk instan yang diperoleh dari pedagang di Pasar Srago sesuai kriteria analisis yang dilakukan secara kualitatif yang bertujuan untuk melihat kandungan Na-Siklamat dalam sampel dengan menggunakan uji warna  $BaCl_2$ . Sampel yang positif mengandung Na-Siklamat dilakukan penetapan kadar Alkalimetri Hasil penelitian menunjukkan 87,50% positif mengandung Na-Siklamat dan 62,50% melebihi batas maksimal penggunaan yang ditetapkan pemerintah yaitu 3,000 ppm.

Perbedaan ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pemeriksaan untuk mengetahui kadar Na-Siklamat yang terdapat dalam sampel yaitu bubur bayi kemasan.

### 2. Widyaningsih dan Pri, 2009. Analisis Siklamat pada Agar-agar yang

Beredar di Pasar Wage Purwokerto Dengan Metode Kromatografi Cair

Kinerja Tinggi, Berdasarkan hasil penetapan kadar, diperoleh bahwa kadar rata-rata siklamat dalam sampel agar-agar diperoleh sebesar 1,99 mg/ml.

Perbedaan ini dengan penelitian yang akan dilakukan pada metode yang digunakan yaitu Alkalimetri dan menggunakan sampel bubuk bayi kemasan.

3. Rosa Devitria dan Harni Sepriyani, 2018. Identifikasi Natrium Siklamat pada Minuman Sirup yang Dijual di Lima SD Kecamatan Sukajadi Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode survei pada lima macam minuman sirup. Identifikasi sampel dilakukan secara kualitatif yaitu uji pendugaan dengan reaksi pengendapan, hasil positif dilanjutkan dengan uji penegasan secara KLT. Hasil penelitian uji pendugaan dengan reaksi pengendapan menunjukkan tiga sampel yang mengandung pemanis natrium siklamat. Uji lanjutan pada tiga sampel dengan metode KLT dilihat dengan menggunakan UV dan dilakukan penyemprotan dengan  $\text{AgNO}_3$  didapatkan bercak Rf sampel sama dengan pembanding dan kontrol. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada minuman sirup yang dijual ditiga SD Kecamatan Sukajadi Pekanbaru mengandung pemanis buatan natrium siklamat.

Perbedaan ini dengan penelitian yang akan dilakukan pada metode Alkalimetri dan menggunakan sampel bubuk bayi kemasan.

