

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan pangan merupakan persyaratan utama yang harus dimiliki oleh setiap produksi yang beredar di pasaran, oleh karena itu untuk menjamin keamanan pangan olahan, maka dibutuhkan kerjasama antara pemerintah dan produsen industri makanan dan minuman.

Setiap hari manusia memerlukan makanan dan minuman untuk memperoleh energi. Dengan energi tersebut, manusia bisa melakukan berbagai aktivitas secara baik. Karenanya, makanan dan minuman menjadi kebutuhan pokok yang perlu mendapatkan perhatian serius. Sebab, selain sebagai sumber energi, makanan juga berfungsi sebagai pertumbuhan sel-sel baru, penggantian sel-sel yang rusak, serta sebagai sumber zat penunjang dan pengatur proses dalam tubuh. Untuk mencapai semua fungsi itu, tentu saja makanan dan minuman yang dibutuhkan adalah makanan dan minuman yang sehat (Wijaya, 2011:5).

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang telah diolah oleh pengolah makanan dan disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum. Namun makanan jajanan ini masih mengandung resiko yang cukup potensial menyebabkan terjadinya penyakit atau gangguan kesehatan. Oleh karena itu, makanan jajanan yang akan dikonsumsi harus bebas dari Bahan tambahan pangan (zat aditif) dan terjaga kebersihannya.

Salah satu makanan dan minuman jajanan yang beredar dipasaran dan dijajakan di sekolah - sekolah adalah minuman olahan, minuman olahan ini pun sering dikonsumsi oleh masyarakat antara lain adalah es sirup, es cendol, es campur, es buah, es mambo, dll. Di samping harganya yang murah, umumnya pedagang menjajakan minuman olahan di tempat-tempat yang strategis, seperti pasar tradisional, di pinggir-pinggir jalan, di emperan pusat-pusat pertokoan.

Minuman olahan ini rentan dengan penambahan bahan tambahan pangan (zat aditif) dan dapat terkontaminasi oleh bakteri yang berkembang dalam air, yaitu bakteri *Escherichia coli*.

Sejak pertengahan abad ke 20 ini, peranan Bahan Tambahan Pangan (BTP) menjadi semakin penting sejalan dengan kemajuan teknologi produksi bahan tambahan pangan sintetis. Banyaknya bahan tambahan pangan dalam bentuk lebih murni dan tersedia secara komersil dengan harga yang relatif murah akan mendorong meningkatnya pemakaian bahan tambahan pangan yang berarti meningkatkan konsumsi bahan tersebut bagi setiap individu (Cahyadi, 2009: 1).

Bahan tambahan Pangan atau zat aditif yang sering digunakan oleh produsen makanan salah satunya adalah pemanis buatan, yang berfungsi untuk menambah rasa manis pada makanan dan minuman. Pemanis merupakan senyawa kimia yang sering ditambahkan dan digunakan untuk keperluan produk olahan pangan, industri, serta minuman dan makanan kesehatan.

Pemanis sintetis (*artificial sweeteners*) merupakan zat yang dapat menimbulkan rasa manis atau dapat membantu mempertajam penerimaan terhadap rasa manis tersebut, sedangkan kalori yang dihasilkannya jauh lebih

rendah daripada gula (sukrosa). Umumnya, zat pemanis sintetis mempunyai struktur kimia yang berbeda dengan struktur polihidrat gula alam. Zat pemanis sintetis tidak tercerna oleh tubuh, yang berarti tidak menjadi kalori sama sekali, disebut pemanis nonkalori.

Penggunaan pemanis buatan yang berlebihan atau melebihi batas maksimum pemakaian bisa menyebabkan penyakit batuk dan infeksi tenggorokan, juga dapat menimbulkan kanker kandung kemih, migrain, tremor, kehilangan daya ingat, bingung, insomnia, iritasi, asma, hipertensi, diare, sakit perut, alergi, impotensi, gangguan seksual, kebutakan dan kanker otak.

Pemanis buatan yang banyak digunakan masyarakat salah satunya adalah Siklamat. Dalam kehidupan sehari-hari siklamat maupun campuran dari zat pemanis ini sering ditambahkan dalam jajanan-jajanan atau makanan dan minuman. Dengan mudahnya mendapatkan bahan tambahan pangan yang berupa siklamat, maka penambahan bahan siklamat dalam makanan dan minuman buatan sendiri (minuman olahan) pun bisa dilakukan. Terlebih dengan tingginya harga beli gula membuat para pedagang minuman olahan bisa saja menambahkan gula buatan untuk membuat minuman terasa lebih manis dan memperingan keuangan mereka. Penggunaan gula buatan pada makanan atau minuman atau jajanan-jajanan sudah sangat meluas. Gula buatan yang banyak beredar dan banyak dijual di masyarakat luas adalah sakarin dan siklamat. Karena tingkat kemanisan yang tinggi sehingga pemanis buatan ini sangat disukai oleh pembeli.

Penggunaan siklamat menghasilkan zat yang karsinogenik, sehingga penggunaannya perlu dibatasi atau dilarang sama sekali. 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.

Menurut WHO, batas konsumsi harian siklamat yang aman (ADI) adalah 11 mg/kg berat badan. Hasil penelitian Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) menunjukkan bahwa beberapa makanan dan minuman yang dijual di sekolah-sekolah menggunakan kombinasi pemanis buatan, jumlah siklamat yang terdeteksi 0,05 - 0,07 ppm. Walaupun pemanis sintetis tersebut terdapat dalam jumlah yang masih dibawah batas maksimum, tetapi berdasarkan peraturan MenKes tahun 1988 jumlah tersebut hanya ditujukan untuk produk yang rendah kalori atau yang bagi penderita diabetes melitus dan bukan untuk produk yang dapat di konsumsi secara umum.

Berdasarkan hasil penelitian Hennida Simatupang di pasar tradisional, Kota Medan (2009) bahwa dari 12 sampel sirup yang diperiksa terdiri dari 8 sampel merupakan sirup lokal dan 4 sampel merupakan sirup nasional, menunjukkan bahwa 7 sampel sirup lokal mengandung Siklamat dan 4 sampel sirup nasional juga mengandung siklamat.

Hasil penelitian Dewi Lestari di pasar Grubug, Semarang (2011) diketahui bahwa dari 32 sampel jamu gendong yang di periksa menunjukkan 23 jamu gendong yang mengandung siklamat, dan 9 jamu yang tidak mengandung siklamat. Dari data jamu gendong yang positif mengandung siklamat terdapat 16

jenis jamu yang kadarnya melebihi ambang batas normal (3 g/L) dan 7 jenis jamu yang kadarnya dibawah ambang batas normal.

Minuman olahan yang sering di jajakan di tempat-tempat terbuka seperti pasar tradisional, emperan pertokoan, dll, sangat besar kemungkinannya terkontaminasi oleh bakteri *Escherichia coli*, bakteri ini mudah menyebar dalam air dan mengkontaminasi bahan-bahan yang bersentuhan dengannya.

Golongan bakteri *coli* merupakan jasad indikator di dalam substrat air, bahan makanan, dan sebagainya untuk kehadiran jasad berbahaya, yang memiliki sifat gram negatif berbentuk batang, tidak membentuk spora dan mampu memfermentasikan kaldu laktosa pada temperatur 37⁰ C dengan membentuk asam dan gas di dalam waktu 48 jam (Suriawiria, 2003:74).

Berdasarkan data dari Badan POM Provinsi Gorontalo pada tahun 2011 di Kota Gorontalo dari 28 es yang diperiksa/diuji 17 diantaranya tidak memenuhi syarat keamanan pangan karena mengandung bakteri, Angka Lempeng Total (ALT), dan siklamat (Badan POM, 2011).

Pada tahun 2012 Badan POM menguji lagi 3 es dan dapat diketahui ketiga es tersebut tidak memenuhi syarat keamanan pangan karena mengandung koliform dan ALT (Badan POM, 2012).

Menurut hasil wawancara dengan salah satu petugas yang berada di Badan POM Provinsi Gorontalo, siklamat yang mereka temukan terdapat pada minuman olahan yang di jajakan oleh pedagang di beberapa sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian Ika Purnamasari A di Kecamatan Medan Petisah, Kota Medan (2009) menunjukkan bahwa pada 8 sampel es krim yang

akan diujikan ditemukan 3 sampel yang mengandung bakteri *Escherichia coli*, sedangkan untuk 8 sampel es krim pada pedagang yang sama setelah 7 jam diujikan seluruhnya ditemukan bakteri *Escherichia coli*.

Di pasar sentral Kota Gorontalo sering dijumpai pedagang yang menjual makanan dan minuman, salah satunya adalah pedagang minuman olahan. Berdasarkan data dan hasil wawancara yang didapat dari Kantor pengelola Pasar Sentral bahwa pedagang minuman olahan (macam-macam es) yang terdaftar ada 4 orang, sedangkan pedagang minuman olahan lainnya terdaftar sekaligus bersama warung makan (makanan dan es), serta ada beberapa pedagang minuman olahan yang tidak terdaftar.

Dalam Permenkes RI No. 492/Menkes/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, apabila terdapat jumlah *E.Coli* lebih dari 0 dalam 100 ml sampel air maka minuman tersebut telah tercemar.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian *Uji Kandungan Siklamat dan Keberadaan Escherichia coli pada Jajanan Minuman Olahan di Pasar Sentral, Kota Gorontalo*.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pasar sentral di Kota Gorontalo merupakan pusat pasar yang menyediakan berbagai macam kebutuhan pokok sehari-hari, di antaranya adalah makanan dan minuman olahan.
2. Minuman olahan yang di jajakan oleh pedagang di pasar sentral rentan dengan penambahan pemanis buatan (siklamat), Industri rumahan minuman olahan lebih menyukai menggunakan pemanis sintetis karena selain harganya relatif murah, tingkat kemanisan pemanis sintetis jauh lebih tinggi dari pemanis alami.
3. Minuman olahan yang dijajakan di pasar sentral yang terbuka untuk umum dan memiliki banyak pengunjung dengan sanitasi yang kurang baik, mudah terkontaminasi oleh Bakteri *Escherichia coli* yang dapat menyebar dalam minuman olahan yang bahan dasarnya adalah air.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu

1. Apakah terdapat siklamat pada minuman olahan yang dijajakan di pasar sentral kota Gorontalo?
2. Apakah terdapat *Escherichia coli* pada minuman olahan yang dijajakan di pasar sentral kota Gorontalo?

1.4 Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Mengetahui kandungan siklamat dan keberadaan *Escherichia coli* pada jajanan minuman olahan di Pasar Sentral kota Gorontalo.

b. Tujuan Khusus

1. Untuk menguji kandungan siklamat pada minuman olahan.
2. Untuk menguji kadar siklamat pada minuman olahan.
3. Untuk menguji keberadaan *Escherichia coli* pada minuman olahan.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

1. Menambah ilmu pengetahuan serta wawasan berpikir bagi peneliti yang akan melakukan penelitian berhubungan dengan bahan tambahan pangan terutama pemanis buatan dan Keberadaan *Escherichia coli* pada minuman.
2. Peneliti mendapat pengetahuan tentang kandungan pemanis buatan pada minuman olahan dan mengetahui berapa kadar yang terkandung didalamnya. Juga dapat mengetahui mikroorganisme indikator pencemaran air yaitu bakteri *Escherichia coli* pada minuman olahan.

b. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi bagi BPOM (Badan Pengawasan Obat dan Makanan) tentang pemakaian zat pemanis buatan dan adanya bakteri *Escherichia coli* pada minuman olahan.

2. Memberi informasi dan masukan bagi Instansi Kesehatan dalam rangka meningkatkan upaya-upaya Promosi Kesehatan mengenai penggunaan pemanis buatan dan adanya bakteri *Escherichia coli* pada minuman olahan.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat luas akan ada atau tidak adanya bahan tambahan pangan yang berupa pemanis sintetis dan keberadaan *Escherichia coli* pada minuman olahan.