

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teh merupakan hasil pertanian dari daun pucuk tanaman *Camellia sinensis* yang merupakan familia dari Theaceae. Tanaman ini umumnya dapat tumbuh dengan baik pada daerah-daerah pegunungan ataupun dataran tinggi yang memiliki iklim tropis maupun subtropis (Anonim, 2011).

Kandungan di dalam teh secara umum adalah kafein dan tannin. Unsur kafein memberikan rasa segar dan mendorong kinerja jantung manusia, dan tidak berbahaya jika dikonsumsi tidak lebih dari 300 mg/hari (Nurdiyansya, 2009). Selain sebagai sumber energi, tanin juga berfungsi sebagai antioksidan atau penangkal radikal bebas, kandungan polifenol, theofilin, dan senyawa lainnya di daun teh membantu menghambat perkembangan virus dan mempercepat penyembuhan sariawan ( Riana, 2007 ). Tidak hanya efek positif, teh juga memiliki efek negatif bagi kesehatan jika dikonsumsi secara berlebihan. Konsumsi teh berlebih dapat menurunkan kemampuan saluran pencernaan dalam menyerap mineral besi (Fe). Keadaan yang terus menerus akan mengakibatkan anemia (Wahyuni, 2004).

Minuman teh sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat, baik orang tua maupun muda selalu mengkonsumsi teh, karena teh merupakan minuman sehari-hari yang dapat dinikmati di rumah, di kantor, dan di rumah makan. Sebagai masyarakat yang selalu mengikuti perkembangan jaman dan teknologi, saat ini

konsumen lebih memilih sesuatu yang mudah dan praktis begitu pula dengan pola konsumsi teh.

Konsumen lebih menyukai teh celup dari pada teh seduh karena teh seduh membutuhkan waktu lama untuk membuatnya sehingga tidak praktis. Teh celup merupakan bubuk teh yang dibungkus kertas berpori-pori halus dan tahan panas. Penggunaan teh celup sangat mudah karena konsumen hanya tinggal mencelupkan teh yang telah dikemas tersebut ke dalam air panas sampai warna air berubah (Sari, 2003).

Di dalam kantong teh celup terdapat klorin, yaitu zat kimia yang lazim digunakan dalam industri kertas dan berfungsi sebagai pemutih, disinfektan kertas, sehingga kertas bebas dari bakteri pembusuk dan tahan lama. Selain itu, kertas dengan klorin memang tampak lebih bersih. Klorin akan larut bersamaan dengan proses pencelupan (Anonim, 2005). Berdasarkan keputusan menteri kesehatan RI nomor 492/Menkes/PER/1V/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum bahwa disinfektan dan hasil sampingannya yaitu klorin kadar maksimum yang diperbolehkan adalah sebesar 5 mg/l (Depkes, 2010).

Pemakaian klorin tidak boleh melebihi batas karena pemakaian klorin yang berlebih mempengaruhi bau dan rasa. Jika dikonsumsi terus menerus dapat mengganggu sistem kekebalan tubuh, merusak hati dan ginjal, gangguan pencernaan, gangguan pada sistem saraf, dapat menyebabkan kanker, dan gangguan sistem reproduksi yang dapat menimbulkan keguguran ( Hasan, 2006).

Klorin memiliki titik didih dan titik leleh yang lebih rendah dari suhu ruangan ( $25^{\circ}\text{C}$ ). Klorin mempunyai titik didih  $-34,6^{\circ}\text{C}$  dan titik leleh  $-100,98^{\circ}\text{C}$  (Sutersna, 2007). Daya larut klorin dalam air 0.7% pada  $68^{\circ}\text{F}$  ( $20^{\circ}\text{C}$ ) (U.S.

*Departement of health and human service, 2007*). Pada suhu  $10^{\circ}\text{C}$ , satu volume air dapat melarutkan 3.10 volume klor, sedangkan pada suhu  $30^{\circ}\text{C}$  hanya 1.77 volume (Anonim, 2013).

Dari hasil penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terjadi penurunan kandungan klorin pada nasi berdasarkan pengukuran pada suhu yang berbeda, yaitu bahwa terjadi perubahan kandungan klorin pada nasi yang diukur pada suhu  $75^{\circ}\text{C}$  dan suhu kamar ( $\pm 25^{\circ}\text{C}$ ). Kandungan klorin pada nasi mengalami penurunan karena adanya pengaruh pemanasan dan penurunan suhu pada nasi tersebut (Sinuhaji, 2009). Hal ini sesuai dengan sifat klorin yang mudah menguap pada suhu kamar karena klorin memiliki titik didih dan titik beku yang lebih rendah dari suhu kamar (Fitrah, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu nasi, maka penurunan kandungan klorin semakin banyak.

Pada proses penyeduhan teh, penulis mengamati sebagian masyarakat menyeduh teh menggunakan air mendidih dengan suhu  $100^{\circ}\text{C}$ , untuk itu mereka harus memasak air terlebih dahulu dan akan membutuhkan waktu yang lama. Namun sekarang dengan adanya dispenser maka masyarakat banyak beralih menggunakan air dispenser dengan suhu  $70^{\circ}\text{C}$  dalam menyeduh teh karena dengan menggunakan air dispenser tidak perlu menunggu lama sehingga lebih praktis. Perbedaan penyeduhan teh ini akan mempengaruhi kandungan klorin yang terlarut dalam teh sebagaimana kandungan klorin pada pemasakan nasi.

Dengan didasari oleh uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “pengaruh suhu penyeduhan terhadap kadar klorin pada teh celup”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh suhu penyeduhan terhadap kadar klorin pada teh celup?”

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu penyeduhan 100<sup>0</sup>C dan suhu penyeduhan 70<sup>0</sup>C terhadap kadar klorin.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. untuk menganalisis kadar klorin pada suhu penyeduhan 100<sup>0</sup>C
2. untuk menganalisis kadar klorin pada suhu penyeduhan 70<sup>0</sup>C

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dapat menambah wawasan ataupun informasi serta pengetahuan baru dan juga dapat dijadikan acuan dalam penelitian berikutnya.

### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan informasi tambahan kepada masyarakat bahwa suhu penyeduhan berpengaruh terhadap kandungan klorin dalam teh celup.