

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Negara Indonesia adalah negara agraris yang dapat mencukupi kebutuhan pangan bagi masyarakatnya dari sektor pertanian. Hasil olahan dari sektor pertanian dapat berupa bahan baku untuk makanan dan minuman yang sangat berpengaruh bagi kelangsungan hidup masyarakat Indonesia. Hasil pengolahan bahan minuman yang bersumber dari sektor pertanian sangat diperlukan masyarakat untuk membantu dalam proses metabolisme tubuh, penghilang dahaga serta untuk menjaga kesehatan tubuh. Salah satu jenis minuman yang populer dimasyarakat adalah teh. Teh paling banyak dikonsumsi masyarakat setelah air putih yang biasa dinikmati baik dingin maupun panas (Thomas, 2007).

Teh merupakan salah satu hasil olahan komoditi pertanian yang dibuat dari daun pucuk tanaman *Camellia sinensis*. Dengan proses yang berbeda akan dihasilkan jenis teh yang berbeda, diantaranya yaitu teh hijau (diproses tanpa fermentasi) dan teh hitam (diproses dengan fermentasi penuh). Sebagai salah satu minuman yang banyak digemari, teh ternyata mempunyai kelebihan yaitu memberikan banyak manfaat bagi kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh mampu mencegah serangan influenza,

mencegah penyakit jantung dan stroke, menstimulir sistem sirkulasi, memperkuat pembuluh darah, menurunkan kolesterol dalam darah dan masih banyak penyakit lainnya yang mampu diatasi dengan teh (Yudana dan Luize, 1998).

Minuman teh paling banyak dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat karena selain ekonomis, teh juga dianggap dapat memberikan manfaat bagi kesehatan. Senyawa-senyawa yang berperan bagi kesehatan tubuh antara lain tanin, katekin, flavanol dan kafein. Akan tetapi, seiring dengan berkembangnya jaman maka masyarakat lebih memilih sesuatu yang mudah dan praktis begitu pula dengan pola konsumsi teh. Aneka produk olahan dari bahan baku teh banyak dijumpai di pasaran dalam bentuk yang siap minum seperti teh kotak, teh botol dan lain-lain. Di antara produk tersebut, teh celup merupakan suatu produk yang sudah dikenal dan sangat digemari oleh masyarakat karena sangat praktis penggunaannya (Suryaningrum, dkk, 2007).

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. Tetapi yang harus diwaspadai dari penggunaan teh celup adalah adanya bahan kimia dalam kantong teh celup. Zat pemutih kertas yang disebut

klorin yang terdapat pada teh celup tepatnya pada kantong teh celup juga akan terlarut (Sari, 2003).

Klorin adalah bahan kimia yang biasanya digunakan sebagai pembunuh kuman. Zat klorin akan bereaksi dengan air membentuk asam hipoklorus yang diketahui dapat merusak sel-sel dalam tubuh. Klorin berwujud gas berwarna kuning kehijauan dengan bau cukup menyengat. Zat klorin yang ada dalam minuman akan menggerus usus pada lambung (korosit) sehingga rentan terhadap penyakit maag. Dalam jangka panjang mengkonsumsi teh yang mengandung klorin akan mengakibatkan penyakit kanker hati dan ginjal (Adiwisatra, 1989).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, kadar maksimum klorin sebagai desinfektan yang terdapat pada air minum adalah maksimal 5 mg/l air minum.

Berdasarkan alasan tersebut, peneliti tertarik untuk memilih judul Penetapan Kadar Klorin Pada Kantong Teh Celup Berdasarkan Waktu Seduhannya. Di karenakan masyarakat sekitar gemar mengkonsumsi teh celup hitam yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi dengan cara menyeduhnya yang melewati batas maksimum yaitu 3-5 menit, sehingga peneliti ingin menyampaikan bahaya klorin pada teh celup kepada masyarakat.

**B. Rumusan Masalah**

1. Apakah kantong teh celup mengandung klorin ?
2. Berapakah kadar klorin yang terkandung pada kantong teh celup ?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum :

Untuk mengetahui kadar klorin pada teh celup berdasarkan waktu seduhannya.

2. Tujuan Khusus :

- a. Untuk mengetahui apakah kantong teh celup mengandung klorin atau tidak.
- b. Untuk mengetahui besarnya kadar klorin yang terkandung pada kantong teh celup berdasarkan waktu seduhan dengan metode argentometri mohr.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai klorin yang terkandung pada kantong teh celup.
2. Untuk bahan masukan bagi peneliti selanjutnya dalam meneliti masalah klorin pada kantong teh celup dengan merk berbeda.

### E. Keaslian Penelitian

1. Wansi S, Theopilus, Syahran., 2014, telah melakukan penelitian tentang analisis kadar klorin pada teh celup berdasarkan waktu seduhan. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen laboratorium. Objek dalam penelitian ini adalah 4 (empat) merek teh celup dan kemudian diperiksa di Laboratorium Pendidikan Biologi Universitas Pattimura Ambon dengan menggunakan metode titrasi thiosulfat. Hasil uji Anova dan uji Tukey menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar klorin berdasarkan perlakuan lama waktu seduhan dan jenis teh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar klorin tertinggi diperoleh pada perlakuan A1P4 (0,413 ppm) dan perlakuan A4P1 menghasilkan kadar klorin paling rendah (0,058 ppm).

Keterangan :

Jenis Teh	Waktu
A1 = Teh celup sariwangi	P1 = Lama seduhan 2 menit
A2 = Teh celup sosro	P2 = Lama seduhan 4 menit
A3 = Teh celup poci	P3 = Lama seduhan 6 menit
A4 = Teh celup tong tji	P4 = Lama seduhan 8 menit

(Sumber : Data Primer, 2014)

2. Ade Maria Ulfa, 2015, telah melakukan penelitian tentang penetapan kadar klorin pada beras secara iodometri. Tujuan

penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi dan menentukan kadar klorin dalam beras sebelum dan sesudah dimasak. Klorin diuji menggunakan metode reaksi warna dan titrasi iodometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang dianalisis terdapat kandungan klorin pada beras dengan pencucian ketiga terdapat kandungan klorin sebesar 0,08%, kandungan klorin pada saat suhu nasi 78°C adalah sebesar 0,0020%.

3. Dwi Santy Damayati dan Satriani, 2014, hasil dari penelitian ini adalah kandungan klorin mengalami penurunan pada metode pencelupan direndam seiring dengan lamanya waktu pencelupan. Namun kandungan klorin mengalami peningkatan pada metode pencelupan dicelup berulang-ulang seiring dengan lamanya waktu pencelupan. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh bahwa terdapat pengaruh kadar klorin pada metode pencelupan, waktu pencelupan, jenis teh, interaksi jenis teh dan metode pencelupan, namun tidak ada pengaruh antara interaksi jenis teh dan waktu pencelupan.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah sampel dan metode yang digunakan. Sampel yang digunakan yaitu teh celup yang di jual di swalayan X Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah dan metode yang digunakan adalah Argentometri Mohr.