

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Minuman adalah semua jenis cairan yang dapat diminum selain obat-obatan. Minuman mempunyai beberapa fungsi yang mendasar yaitu sebagai penghilang rasa haus, perangsang nafsu makan, penambah tenaga, dan sarana untuk membantu proses pencernaan makanan (Ekawatiningsih, 2008). Secara umum, minuman dibedakan menjadi tiga golongan yaitu minuman ringan, air mineral dalam kemasan, dan minuman beralkohol. Minuman ringan merupakan jenis minuman tidak beralkohol yang mengandung pemanis alami maupun pemanis buatan. Minuman ringan terdiri dari beberapa jenis diantaranya air minum dalam kemasan yang mengandung pemanis, soda, kopi dan teh yang mengandung pemanis, sari buah dengan kemurnian  $\leq 50\%$  dan mengandung pemanis, *soft drinks*, dan bir yang tidak beralkohol serta susu dan minuman yang mengandung susu (Minnesota Revenue, 2014).

Secara umum, soda merupakan jenis minuman ringan yang paling banyak dikonsumsi di dunia (46,8%), lalu diikuti dengan kopi dan teh (11,8%) serta air minum kemasan botol (9,3%) (Deichert et al., 2006). Menurut penelitian Deliens et al. (2015), minuman ringan dan minuman berenergi merupakan salah satu penyebab kenaikan berat badan, penyakit jantung, dan diabetes tipe 2. Bibiloni et al. (2016) menambahkan bahwa tingkat konsumsi minuman juga dipengaruhi oleh

aktivitas fisik yang dilakukan seseorang. Kalangan anak muda yang aktif secara fisik memiliki tingkat konsumsi minuman yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak aktif secara fisik.

Kadar kafein dalam soda baik dikonsumsi apabila memenuhi standar dari kadar yang telah ditetapkan oleh pemerintah, untuk menghindari efek samping yang berlebihan yang dialami oleh pengonsumsi minuman bersoda. Pemerintah telah menetapkan standar kafein pada minuman bersoda dalam SNI No 01-6684-2002 tentang minuman yang mengandung soda. Tujuan dari Standar Nasional Indonesia (SNI) tersebut adalah untuk melindungi konsumen dari efek negatif kafein yang berlebihan. Namun disisi lain, konsentrasi kafein yang telah ditentukan tersebut tidak memberikan efek stamina yang instan bagi konsumen, sehingga dimungkinkan ada produsen yang meningkatkan kadar kafeinnya untuk menghasilkan efek yang cepat bagi pengkonsumsinya.

Kafein adalah stimulasi dari sistem saraf pusat yang digunakan secara baik untuk mengurangi pengobatan dan mengurangi kelelahan fisik dan meningkatkan tingkat kewaspadaan, sehingga pikiran lebih jelas dan fokus (Maramis dkk, 2013). Kafein bekerja dengan cara mengambil reseptor *adenosine* sehingga menyebabkan rasa kantuk hilang, timbul rasa segar dan sedikit gembira. Kafein yang mengambil alih kerja *adenosine* yang menyebabkan tekanan darah meningkat, sekresi asam lambung, jantung berdetak lebih cepat, otot berkontraksi serta merangsang hati

untuk melepaskan senyawa gula pada aliran darah untuk menghasilkan energi ekstrak (Anonim, 1995).

Kafein yang dikonsumsi secara berlebihan dan terus menerus dalam jangka panjang dapat membahayakan kesehatan, seperti darah tinggi, ginjal, gugup, gelisah, tremor, insomnia, hipertensi, mual dan kejang (Maramis dkk, 2013). Berdasarkan FDA (*Food Drug Administration*) dosis kafein yang diizinkan 100–200 mg/hari, sedangkan menurut SNI 01- 7152 – 2006 batas maksimum kafein dalam makanan dan minuman adalah 150 mg/hari atau 50 mg/sajian (Maramis dkk, 2013). Menurut Evelin et al. (2006) dalam Firna (2008), di Indonesia berdasarkan keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan makanan (BPOM) No. HK. 00.05.23.3664, batas maksimum konsumsi kafein adalah 150 mg per hari dibagi dalam tiga kali konsumsi, atau dengan kata lain batas yang diizinkan adalah 50 mg per satu kali konsumsi.

Konsumsi kafein yang berlebihan atau lebih dari 400 mg kafein sehari dapat menyebabkan tubuh kehilangan vitamin B6 hingga 21 persen (Anonymous, 2007).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan uji analisis kafein dalam minuman bersoda yang dipasarkan di masyarakat. Dalam penelitian ini adapun metode yang dilakukan untuk menentukan kafein dalam minuman bersoda adalah dengan uji kualitatif, dengan alasan memilih metode ini karena mudah dan sederhana.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat kafein pada minuman bersoda ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui ada tidaknya kandungan kafein pada minuman bersoda.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya tentang kafein dalam minuman bersoda.

### **2. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan sumberinformasi untuk masyarakat, agar masyarakat lebih berhati-hati dalam mengkonsumsi minuman bersoda.

### **3. Bagi Farmasi / Instansi terkait**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi instansi terkait seperti Dinas Kesehatan sebagai instansi yang mengawasi keamanan pangan dan minuman.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Identifikasi Kafein Pada Minuman Kemasan Kaleng Bersoda” belum pernah dilakukan sebelumnya, adapun penelitian sejenis yang telah dilakukan antara lain :

1. Intan Nurcahyaningih, 2008 “*Penetapan kadar kafein pada kopi*”, jenis penelitian yang digunakan adalah observasional, metode yang digunakan Spektrofotometri dengan metode analisis yang digunakan adalah metode kurva baku berdasarkan garis liner  $Y=A+BX$ . Hasil Penelitian pada sampel kopi instan A ( $4,09 \pm 0,03$  %), sampel B ( $2,92 \pm 0,13\%$ ), sampel C ( $5,10 \pm 0,13\%$ ), kadar kafein dalam ketiga sampel sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh SNI.
2. Ayu, 2014 “*Penetapan Kadar Kafein Pada Minuman Suplemen*”, jenis penelitian yang digunakan adalah observasional metode yang digunakan adalah metode Idiometri. Hasil Penelitian pada sampel minuman Suplemen A (35,31 mg), sampel B (31,51mg), sampel C (29,05mg), sampel D (20,88 mg), sampel E (21,45 mg), sampel F (23,91mg), sampel G (22,02mg), dan sampel H (20,21mg), dengan rata – rata kadar kafein pada 8 sampel tersebut sesuai dengan batas yang telah di tetapkan BPOM.
3. Lina Pratiwi Rahmawati, 2016 “*Penetapan Kadar Kafein Pada Minuman Berenergi*”, jenis penelitian yang digunakan adalah observasional metode yang digunakan adalah metode Spektrofotometri dengan metode analisis Kuantitatif diuji secara kualitatif menggunakan nitrat dan mentol. Hasil penelitian pada

minuman Berenergi sampel A ( $49,15 \pm 0,11$ ) mg/ botol, sampel B ( $50,16 \pm 0,12$ ) mg/botol, sampel C ( $47,92 \pm 0,07$ ), sampel D ( $49,66 \pm 0,29$ ) mg/botol, sampel E ( $48,46 \pm 0,11$ ) mg/botol, dan sampel F ( $48,59 \pm 0,11$ ) mg/botol, dengan rata-rata kadar kafein pada 6 sampel tersebut sesuai dengan batas yang telah ditetapkan oleh BPOM.

Berdasarkan keaslian penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan penelitian yang peneliti lakukan saat ini dengan yang terdahulu terletak pada sampel. Sampel untuk penelitian ini adalah minuman bersoda.