

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu tumbuhan yang dikenal oleh masyarakat dunia. Teh dapat dikonsumsi dengan cara diseduh bagian daunnya. Minuman teh ini sangat disukai oleh masyarakat dunia karena memiliki rasa dan aroma yang khas serta memberikan efek yang baik bagi kesehatan tubuh (Ljubuncic *et al.*, 2005). Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa mengonsumsi teh secara teratur dapat mereduksi dan mencegah penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes, kegemukan, kanker, dan sebagainya (Kris *et al.*, 2002). Senyawa yang berperan untuk mencegah penyakit degeneratif adalah senyawa antioksidan dengan menangkal radikal bebas dan menghambat proses oksidasi. Senyawa antioksidan dapat berupa vitamin E, vitamin C, flavonoid, polifenol, dan karotenoid. Salah satu jenis teh yang memiliki kandungan senyawa antioksidan tertinggi adalah teh hijau (Kamalakkannan and Prince, 2006).

Teh hijau adalah teh yang dalam proses pembuatannya tidak mengalami fermentasi. Teh hijau dapat diperoleh melalui pemanasan (udara panas) dan penguapan. Daun teh hijau mengandung berbagai senyawa-senyawa kompleks seperti asam-asam amino, karbohidrat, lemak, vitamin, kafein, zat pigmen, senyawa volatil, mineral, dan elemen-elemen lain (Okai *et al.*, 2000). Minuman teh hijau biasa dikonsumsi dengan penambahan pemanis. Menurut Menteri kesehatan (Menkes) RI no. 235, pemanis termasuk ke dalam bahan tambahan kimia. Pemanis berfungsi untuk meningkatkan cita rasa dan aroma, memperbaiki sifat fisik, sebagai pengawet, memperbaiki sifat-sifat kimia, sekaligus sebagai sumber kalori

bagi tubuh. Pemanis yang umumnya digunakan adalah pemanis alami (sukrosa) dan pemanis buatan (sakarín dan siklamat). Menurut Abou-Arab (2010), pemanis alami (sukrosa) memiliki kelemahan yaitu nilai kalori yang tinggi dan jika dikonsumsi secara berlebihan dapat menyebabkan obesitas atau kegemukan serta memicu beberapa penyakit salah satunya diabetes. Sedangkan pemanis buatan memiliki kelemahan yaitu menimbulkan efek karsinogenik jika dikonsumsi secara berlebihan atau tidak sesuai dengan ADI (*Acceptable Daily Intake*). Oleh karena itu, penggunaan pemanis alami stevia dapat digunakan untuk menggantikan sukrosa maupun pemanis buatan. Menurut Jaroslav *et al.* (2006) dalam Abou-Arab (2010), Hasil studi toksikologi menyatakan bahwa steviosida dalam stevia tidak memiliki reaksi mutagenik, teratogenik, karsinogenik, dan reaksi alergi sehingga stevia dapat digunakan untuk menggantikan sukrosa bagi penderita diabetes melitus, obesitas, hipertensi, dan *caries prevention*.

*Stevia rebaudiana* Bertoni M adalah suatu sumber bahan pemanis alami dan rendah kalori. Komponen utama yang terkandung dalam stevia adalah steviol glikosida dengan kadar 4–20% *dry weight* dan memberikan sensasi rasa manis 200-450 kali dibandingkan sukrosa (Starrat *et al.*, 2002; Ghanta *et al.*, 2007 dalam Moryson dan Michalowska, 2015). Menurut Komissarenko *et al.* (1994) dalam Moryson dan Michalowska (2015), ekstrak daun stevia mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, klorofil dan xantofil larut air, *hydroxycinnamic acid*, oligosakarida, gula bebas, asam amino, lipid, minyak, dan mineral. Tadhani *et al.* (2007) dalam Moryson dan Michalowska (2015) menyimpulkan bahwa ekstrak dari daun stevia menunjukkan aktivitas antioksidan yang tinggi dan sumber antioksidan yang baik.

Teh hijau yang digunakan berbentuk daun kering dan stevia berbentuk bubuk. Produk dengan kadar air rendah (kering) dipilih karena

memiliki umur simpan yang lebih panjang. Perpaduan antara teh hijau dan pemanis stevia dalam pembuatan produk minuman dapat mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik produk akhir. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian fisikokimia dan organoleptik minuman teh hijau dengan penambahan pemanis stevia. Tingkat penambahan bubuk daun *Stevia rebaudiana* pada minuman teh hijau telah dilakukan uji pendahuluan dengan uji *threshold*. Uji pendahuluan dilakukan dengan menambahkan bubuk daun stevia sebesar 0,07%, 0,15%, 0,23%, 0,31%, 0,39% (b/v) terhadap 0,5% (b/v) teh hijau. Hasil uji *threshold* menunjukkan bahwa *absolute threshold* (konsentrasi terendah stevia dalam minuman teh hijau dapat dideteksi oleh 50% panelis) pada level 0,13% (b/v) dan *recognition threshold* (konsentrasi stevia yang dapat dirasakan oleh 100% panelis) pada level 0,21% (b/v) dengan jarak interval 0,08% setiap perlakuan. Tingkat penambahan bubuk daun stevia terendah dimulai dari level 0% (b/v). Penelitian terdiri dari 6 taraf perlakuan penambahan bubuk daun stevia pada minuman teh hijau yaitu 0%, 0,05%, 0,13%, 0,21%, 0,29%, 0,37% (b/v) dengan pengulangan sebanyak 4 (empat) kali.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik pada minuman teh hijau?
2. Berapakah konsentrasi bubuk daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M) yang paling tepat untuk mendapatkan tingkat penerimaan tertinggi?

### **1.3. Tujuan Penulisan**

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik pada minuman teh hijau.
2. Mengetahui konsentrasi bubuk daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M) yang paling tepat untuk mendapatkan tingkat penerimaan tertinggi.