

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Gula sebagai pemanis merupakan salah satu kebutuhan pangan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Permintaan terhadap konsumsi gula tidak mampu ditutupi oleh produksi gula dalam negeri sehingga Indonesia mengimpor gula agar dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Tercatat pada tahun 2015, Indonesia memiliki total produksi gula sekitar 2,5 juta ton dan dari jumlah tersebut hanya dapat memenuhi 43% kebutuhan gula nasional (1).

Kebutuhan gula yang meningkat setiap tahunnya disebabkan oleh kecenderungan masyarakat dalam menggunakan produk gula untuk kebutuhan sehari-hari. Padahal, produk gula yang dikonsumsi secara berlebihan dapat memicu timbulnya obesitas. Obesitas dapat didefinisikan sebagai kondisi abnormal atau penumpukan lemak berlebihan yang dapat menimbulkan beberapa penyakit, satu diantaranya adalah diabetes (2,3).

Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2017 terdapat setidaknya 10,3 juta penderita diabetes di Indonesia dan diperkirakan pada tahun 2045 akan lebih banyak lagi penderita diabetes yaitu sekitar 16,7 juta orang. Sedangkan pada tahun 2015 di Indonesia tercatat 10 juta penderita diabetes dan diperkirakan terdapat 16,2 juta penderita diabetes pada tahun 2040 mendatang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penderita diabetes setiap tahunnya mengalami peningkatan (4).

Jumlah penderita diabetes yang terus meningkat ini menjadi kekhawatiran tersendiri bagi masyarakat sehingga dibutuhkannya pemanis sintetis yang aman bagi tubuh. Sebagaimana yang telah diketahui pemanis sintetis seperti sakarin, aspartam, dan siklamat memiliki efek samping jangka panjang misalnya aspartam yang dapat menimbulkan migrain, pusing, sakit perut, dan bahkan kejang; sakarin yang bersifat hepatotoksik dan karsinogenik

serta obesitas; begitu pula siklamat yang bisa menyebabkan kanker. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif pemanis rendah kalori dan berasal dari alam seperti steviosida yang dapat ditemukan pada tanaman *Stevia rebaudiana* (3,5).

Steviosida memiliki keunggulan tersendiri, diantaranya yaitu tidak menyebabkan kanker dan karies gigi, selain itu dapat mencegah obesitas, menurunkan tekanan darah tinggi, serta terdapatnya kandungan kalori yang rendah dengan tingkat kemanisan yang tinggi (5). Daun *Stevia rebaudiana* bersifat higroskopis dan termostabil (tahan panas hingga suhu 200°C), larut dalam air, metanol, dan dioxan, tidak larut dalam alkohol murni, tidak larut dalam kloroform dan tidak larut dalam eter (6–8). Munculnya rasa pahit yang terasa setelah mengkonsumsi ekstrak daun kering *Stevia rebaudiana* menjadikan hal tersebut sebagai kelemahannya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai produksi steviosida dari daun *Stevia rebaudiana* dengan menggunakan pelarut aquades terhadap beberapa variasi waktu sehingga nantinya diperoleh kadar steviosida dari masing-masing waktu. Pelarut aquades lebih efektif digunakan dalam mengekstrak steviosida, terutama jika digunakan aquades dengan suhu 50<sup>0</sup> C dan apabila digunakan aquadest pada suhu kamar untuk mengekstraknya kelarutan steviosida hanya 8 gram/L (9,10).

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah ekstraksi daun *Stevia rebaudiana* terhadap waktu dengan menggunakan pelarut aquades. Ca(OH)<sub>2</sub> 5% ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil ekstraksi daun *Stevia rebaudiana* dengan perebusan menggunakan pelarut aquades. Ca(OH)<sub>2</sub> 5%
2. Membandingkan waktu perebusan dengan kadar steviosida dalam ekstrak aquades *Stevia rebaudiana* yang telah ditambahkan Ca(OH)<sub>2</sub> 5%.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai proses ekstraksi daun *Stevia rebaudiana* terhadap waktu dengan menggunakan pelarut aquades.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  5% sehingga dapat menjadi salah satu pedoman dalam pemanfaatan tanaman *Stevia rebaudiana*.

