

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman okra merupakan jenis tanaman yang kaya manfaat, hampir semua bagian tanaman seperti daun, bunga, tangkai, buah hingga bijinya dapat diolah menjadi produk pangan (Mihretu, *et al.*, 2014). Buah okra umumnya dimanfaatkan sebagai sayuran sebagai *salad* maupun dimakan dalam sup. Bijinya memiliki kandungan protein yang tinggi dan dapat diolah menjadi tepung, yang mampu memfortifikasi tepung sereal lainya dan memberikan efek *hypocholesterolemic* pada berbagai produk pangan seperti *cake* (Adelakun *et al.*, 2008). Tingginya kadar serat dan asam lemak tak jenuh dalam biji okra dapat dimanfaatkan sebagai penurun kolesterol. Meski memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, pemanfaatan buah okra di Indonesia masih sangat minim, terutama pemanfaatan biji okra. Bagian yang banyak dieksplorasi sebagai produk pangan masih sebatas lendir dan daging buahnya saja.

Teh hijau (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu jenis bahan baku minuman penyegar yang secara umum dikonsumsi oleh masyarakat. Teh hijau sendiri memiliki kemampuan untuk mencegah bahkan mengobati berbagai jenis penyakit. Teh hijau dikenal memiliki aktivitas antioksidan yang baik untuk menangkal radikal bebas dan mencegah berbagai jenis penyakit seperti tumor, diabetes, kolesterol, dll. Teh hijau dapat dengan mudah diperoleh dan disukai

masyarakat karena aroma dan cita rasa yang mampu memberikan efek menenangkan.

Penyakit kardiovaskular masih menduduki peringkat pertama penyebab kematian secara global, apabila dilihat berdasarkan hasil data yang dirilis oleh organisasi kesehatan dunia/*World Health Organization* (Radi, 2016). Sebanyak 31% dari seluruh jumlah kematian yang ada di dunia ini disebabkan oleh salah satu penyakit tidak menular (PTM)/penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner dan juga stroke. Pada tahun 2012, terdapat setidaknya 17.5 juta orang di dunia meninggal dunia karena penyakit kardiovaskular ini, dan 42% nya disebabkan oleh penyakit jantung koroner, 38% lainnya disebabkan oleh stroke. Di Indonesia sendiri, dua penyakit tersebut menduduki peringkat teratas penyakit penyebab kematian di Indonesia dengan presentase sebesar 9% untuk penyakit jantung koroner dan 21% untuk stroke (WHO, 2012).

Penyakit tidak menular (PTM) atau yang juga dikenal sebagai penyakit degeneratif mengalami peningkatan dan menjadi salah satu penyebab kematian yang mendominasi di Indonesia (Aditama, 2014). Dibandingkan tahun 1990, penyakit stroke masih menduduki peringkat penyebab kematian keempat dan meningkat menjadi peringkat pertama dalam 10 tahun terakhir. Selain itu, penyakit jantung dan pembuluh darah yang bahkan tidak tercatat sebagai 10 penyakit mematikan di Indonesia pada tahun 1990, dan menjadi penyakit penyebab kematian kelima pada tahun 2000 kini telah menduduki peringkat tertinggi kedua dalam jangka waktu kurang dari 20 tahun. Meninjau kepada peningkatan yang terjadi

begitu cepat, kini penyakit degeneratif seperti stroke dan juga penyakit jantung perlu menjadi suatu perhatian khusus.

Pemilihan buah okra sebagai bahan baku dalam pembuatan minuman didasarkan karena tingginya kandungan protein, serat dan juga asam lemak tak jenuh, yang mampu dimanfaatkan sebagai penurun kadar kolesterol darah. Pemanfaatan teh hijau yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi berpotensi menurunkan kadar kolesterol darah selain okra. Dengan memanfaatkan bagian biji okra dan melakukan penambahan ekstrak teh hijau, diharapkan minuman yang diformulasikan menjadi salah satu langkah diversifikasi produk pangan khususnya minuman di Indonesia.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Biji okra (*Abelmoschus esculentus* L.) memiliki potensi yang sangat baik bagi kesehatan, karena tingginya kandungan serat, asam lemak tak jenuh, dan proteinnya mampu dimanfaatkan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Namun, pemanfaatan biji okra yang diproses menjadi minuman sebagai salah satu langkah diversifikasi produk masih belum banyak dilakukan secara optimal disebabkan oleh kurangnya minat masyarakat untuk menggunakan biji okra sebagai bahan baku karena rasanya yang tidak enak. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, akan dilakukan pemrosesan biji okra bersama dengan teh hijau yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi menjadi minuman yang memiliki potensi untuk menurunkan kadar kolesterol darah dengan dilakukannya pengujian aktivitas antikolesterol secara *in vitro* dan *in vivo* dengan menggunakan hewan coba.

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini terbagi atas dua yaitu, tujuan umum dan tujuan khusus.

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dilakukannya penelitian ini adalah untuk memanfaatkan biji okra dan teh hijau menjadi minuman yang mampu menurunkan kadar kolesterol dalam darah secara in vitro dan in vivo.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dilakukannya penelitian kali ini adalah :

1. *Sampling* berbagai merek teh hijau yang ada di pasaran dan menganalisis kandungan antioksidan untuk mencari ekstrak teh hijau terbaik.
2. Membuat sari biji okra terbaik berdasarkan beberapa tingkatan perbandingan pelarut.
3. Membuat formulasi minuman terbaik dari sari biji okra dengan ekstrak teh hijau.
4. Melakukan pengujian eksperimental secara in vitro dan in vivo terhadap minuman yang diformulasikan, sebagai salah satu jenis minuman yang berpotensi menurunkan kadar kolesterol darah.