

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan telah meningkat secara nyata dalam dasawarsa terakhir ini. Kenyataan ini menuntut suatu bahan pangan tidak hanya sekedar bergizi dan lezat, tetapi juga mempunyai khasiat menguntungkan bagi kesehatan, yang dikenal dengan istilah pangan fungsional. Pangan fungsional adalah bahan pangan yang mengandung senyawa atau komponen yang berkhasiat bagi kesehatan. Senyawa atau komponen tersebut antara lain serat pangan, oligosakarida, gula alkohol, asam amino, peptida, protein, glikosida, alkohol, isoprene, vitamin, kolin, mineral, bakteri asam laktat, asam lemak tidak jenuh, dan antioksidan (Tensiska, 2007).

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat diredam. Berdasarkan sumber perolehannya ada 2 macam antioksidan, yaitu antioksidan alami dan antioksidan buatan (sintetik). Tubuh manusia tidak mempunyai cadangan antioksidan dalam jumlah berlebih, sehingga jika terjadi paparan radikal berlebih maka tubuh membutuhkan antioksidan eksogen. Adanya kekhawatiran akan kemungkinan efek samping yang belum diketahui dari antioksidan sintetik menyebabkan antioksidan alami menjadi alternatif yang sangat dibutuhkan. Antioksidan alami mampu melindungi tubuh terhadap

kerusakan yang disebabkan spesies oksigen reaktif, mampu menghambat terjadinya penyakit degeneratif serta mampu menghambat peroksidase lipid pada makanan. Meningkatnya minat untuk mendapatkan antioksidan alami terjadi beberapa tahun terakhir ini (Kuncahyo, 2007).

Menurut artikel yang ditulis oleh Gusyana (2009) yang berjudul “Mengenal Aneka Buah Beri yang Berfaedah”, banyak peneliti yang mengemukakan kelebihan buah beri, diantaranya ada yang menyatakan bahwa buah beri mengandung antioksidan yang paling tinggi dibandingkan 50 jenis buah dan sayuran lainnya yang ia teliti, dapat mengurangi resiko tumor kolon, dan ekstrak buah bluberi juga dapat melindungi arteri jantung dari serangan radikal bebas.

Wang Shiow Y dan Hsin-Shan Lin (2000) melakukan analisis kapasitas antioksidan (*ORAC*) total, kandungan antosianin total dan fenolik total pada buah dan daun kultivar *blackberry*, rasberi merah, rasberi hitam, dan stroberi yang berbeda. Hasilnya menunjukkan hubungan linear antara kandungan fenolik total dan aktivitas *ORAC* untuk buah dan daun. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa rasberi hitam dan *blackberry* merupakan buah beri yang paling kaya kandungan antioksidannya.

Untuk mengetahui kestabilan senyawa metabolit sekunder pada stroberi, bluberi, dan mulberi yang bertindak sebagai antioksidan setelah mengalami proses pengolahan menjadi sirup, perlu dilakukan pengujian mengenai aktivitas antioksidan yang terdapat dalam ketiga jenis buah beri tersebut setelah proses pengolahan dengan menggunakan metode radikal DPPH.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Pelarut manakah yang dapat memberikan hasil ekstrak yang terbaik untuk mengekstrak ketiga buah beri?
- b. Bagaimana hasil uji fitokimia buah beri setelah proses pengolahan?
- c. Bagaimana pengaruh pembuatan sirup dengan variasi lama waktu pemanasan terhadap aktivitas antioksidan?

## 1.3 Batasan Masalah

Fokus kajian dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

- a. Buah beri yang digunakan dalam penelitian ini adalah stroberi, bluberi, dan mulberi.
- b. Pelarut yang digunakan dalam proses pengekstrakan adalah metanol dan aquades.
- c. Pengekstrakan dilakukan dengan metode maserasi selama 24 jam.
- d. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode DPPH.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui pelarut manakah yang dapat memberikan hasil ekstrak yang terbaik untuk mengekstrak ketiga buah beri

- b. Mengetahui hasil uji fitokimia buah beri setelah proses pengolahan
- c. Mengetahui pengaruh pembuatan sirup dengan variasi lama waktu pemanasan terhadap aktivitas antioksidan

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan selain dapat menambah pengetahuan baru dalam ilmu pangan terutama mengenai antioksidan yang terkandung dalam bahan makanan sehingga akan mendorong pengembangan lebih lanjut tentang pemanfaatan bahan makanan tersebut dalam menunjang kebutuhan manusia juga didapatkan metode terbaik dalam pembuatan sirup buah beri agar aktivitas antioksidannya dapat terus terjaga.

