

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pola makan sehat dalam kehidupan sehari-hari sangat penting untuk menjaga tubuh agar terhindar dari berbagai macam penyakit. Tubuh membutuhkan asupan zat gizi yang cukup untuk mempertahankan kesehatan. Menurut Rusilanti (2007), selain zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak, tubuh juga membutuhkan zat gizi mikro yaitu, vitamin, mineral, dan fitokimia. Untuk memenuhi kebutuhan zat gizi mikro dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan sehat seperti buah yang banyak mengandung vitamin, mineral, serat, dan senyawa fitokimia yang diperlukan tubuh.

Buah yang mengandung vitamin C dan betakaroten kaya antioksidan yang dapat memperlambat proses penuaan dan kerusakan membran sel akibat serangan radikal bebas. (Apriadji, 2007). Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menghambat oksidasi molekul lain. Berdasarkan sumbernya, antioksidan dibedakan atas antioksidan alami dan antioksidan sintetik (buatan). Antioksidan sintetik seperti *butylated hydroxytoluen* (BHT), *butylded hydroxyanisole* (BHA), dan *tertbutylhydroxyquinone* (TBHQ) dilarang penggunaannya karena bersifat karsinogenik. Senyawa-senyawa yang mempunyai potensi sebagai antioksidan alami umumnya merupakan senyawa flavonoid, fenolik, dan alkaloid. Kekhawatiran terhadap efek samping antioksidan sintetik menjadikan antioksidan alami sebagai alternatif yang terpilih. (Haryoto,2003).

Sumber antioksidan alami seperti buah jambu biji merah sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Buah jambu biji (*Psidium guava L.*) sangat bergizi karena mengandung asam askorbat (50 – 3000 mg / 100 g berat segar), tiga sampai enam kali lebih tinggi dari pada jeruk. (Thaipong *at al*, 2006). Menurut Musa (2011) yang meneliti mengenai pengaruh ekstraksi dan pelarut terhadap aktivitas antioksidan dari daging buah jambu biji merah, daging buah jambu biji merah memiliki korelasi yang tinggi antara komposisi fenolik dan aktivitas antioksidan. Rohman, dkk (2009) juga telah melakukan penelitian mengenai penangkap radikal DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*) oleh ekstrak buah jambu biji, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa buah jambu biji mengandung senyawa fenolik dan flavanoid total yang tinggi. Senyawa-senyawa tersebut efektif sebagai penangkap radikal DPPH.

Buah jambu biji mengandung beberapa zat kimia, seperti kuersetin, guajaverin, asam galat, leukosianidin, dan asam elagat. (Sudarsono, 2002). Kuersetin merupakan senyawa flavonoid dari kelompok flavonol. Aktivitas antioksidan kuersetin lebih kuat dibandingkan dengan mirisetin, luteolin, vitamin C, dan vitamin E. (Cahanar, 2006). Flavonoid termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksidan. Maryanto (2012) dalam artikel Tahitian Noni, menjelaskan bahwa kandungan flavonoid dalam buah dapat menurun dan cepat terurai karena proses pembuatan jus / sari buah, proses pasteurisasi, suhu, dan lama penyimpanan dapat menghilangkan kandungan flavonoid dalam buah dengan cepat. Estiasih (2012), mengatakan

bahwa stabilitas aktivitas antioksidan semakin menurun seiring dengan bertambahnya waktu pemanasan.

Selai merupakan salah satu produk olahan makanan semibasah dari buah jambu biji merah yang dapat disimpan lama. Untuk mengetahui kandungan fitokimia dan aktivitas antioksidan buah jambu biji merah setelah mengalami proses pengolahan menjadi selai, perlu dilakukan pengujian mengenai aktivitas antioksidan produk olahan jambu biji merah berupa selai yang dibuat dengan variasi suhu dan waktu pemanasan yang berbeda menggunakan metode penangkap radikal DPPH.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Senyawa metabolit sekunder apa saja yang ada dalam jambu biji merah segar dan produk olahannya berupa selai ?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan selai buah jambu biji merah yang dibuat dengan variasi waktu dan suhu pemanasan yang berbeda ?

## 1.3 Pembatasan Masalah

Fokus kajian dalam penelitian ini dibatasi pada hal – hal berikut :

1. Jambu biji merah yang digunakan pada penelitian ini adalah jambu biji merah lokal

2. Prod  
uk olahan buah jambu biji merah berupa selai yang dibuat dengan variasi suhu dan waktu pemanasan berbeda.
3. Pene  
ntuan aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode DPPH.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui senyawa metabolit dalam buah jambu biji merah segar dan produk olahannya berupa selai
2. Mengetahui aktivitas antioksidan selai buah jambu biji merah yang dibuat dengan variasi waktu dan suhu pemanasan berbeda

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagaimana pembuatan selai yang baik dengan lama waktu dan suhu pemanasan yang tepat, sehingga tidak menurunkan aktivitas antioksidan pada selai jambu biji merah, dan dapat menambah pengetahuan baru mengenai cara pengolahan produk pangan yang baik dan bermanfaat bagi kesehatan tubuh.