

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Radikal bebas dan antioksidan merupakan istilah yang tidak asing di kalangan tenaga kesehatan. Istilah ini juga familiar di kalangan masyarakat yang memiliki kepedulian terhadap kesehatan. Radikal bebas merupakan molekul yang relatif tidak stabil yang memiliki satu elektron tidak berpasangan di orbit terluarnya. Radikal bebas dapat bereaksi dan mengganggu makromolekul seperti protein, lipid, dan asam nukleat dalam tubuh manusia. Jika kerusakan yang disebabkan radikal bebas tidak dapat dihentikan maka akan menyebabkan stres oksidatif (Schieber dan Chandel 2014). Stres oksidatif merupakan fenomena terjadinya ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan dalam tubuh yang dipicu oleh jumlah radikal bebas yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah antioksidan. (Kunwar dan Priyadarsini, 2011).

Sifat radikal bebas yang menimbulkan efek negatif dapat ditanggulangi dengan senyawa yang disebut antioksidan. Antioksidan selain memiliki kemampuan untuk mendonorkan elektron kepada radikal bebas juga dapat mengikat dan memutus reaksi berantai yang ditimbulkan oleh radikal bebas (Halliwell, 2012).

Senyawa antioksidan banyak dijumpai pada tanaman. Salah satu tanaman yang diduga memiliki aktivitas antioksidan adalah petai (*Parkia speciosa* Hassk.). Petai merupakan tanaman yang tumbuh secara alami maupun dibudidayakan. Petai

biasanya ditemukan di daerah tropis dataran rendah dengan ketinggian 15 - 40 m (Anthony et al, 2009).

Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). DPPH merupakan pereaksi yang stabil digunakan untuk uji penangkapan radikal bebas. Nilai absorbansi DPPH berkisar antara 515 – 520 nm (Vanselow, 2007).

Dalam penelitian ini akan dilakukan uji penapisan fitokimia dan uji aktivitas antioksidan daun petai dengan menggunakan metode DPPH.”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah disusun, maka rumusan masalah yang dapat ditarik, yaitu:

1. Apakah daun petai (*Parkia speciosa* Hassk.) mengandung senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan?
2. Apakah daun petai (*Parkia speciosa* Hassk.) memiliki aktivitas antioksidan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun petai (*Parkia speciosa* Hassk.).

## **2. Tujuan khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun petai dengan penapisan fitokimia dan mengetahui apakah daun petai (*Parkia speciosa* Hassk.) memiliki aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dapat mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun petai (*Parkia speciosa* Hassk.).
2. Dapat mengetahui apakah daun petai (*Parkia speciosa* Hassk.) memiliki aktivitas antioksidan atau tidak.