

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diantara penunjang kualitas kesehatan yaitu lingkungan yang bersih. Seiring perkembangan zaman, keadaan yang semakin menurun ini disebabkan karena aktivitas manusia serta dampak pemanasan global. Lingkungan yang tidak sehat seperti polusi udara, asap mobil, asap rokok, serta radiasi sinar matahari merupakan sumber radikal bebas. Aktivitas manusia di lingkungan yang tidak sehat dapat menyebabkan terpaparnya radikal bebas [1].

Atom atau molekul reaktif yang mempunyai satu atau lebih elektron tanpa pasangan disebut radikal bebas, dengan mengambil elektron dari molekul yang lain maka akan menjadi stabil, hal ini mengakibatkan terbentuknya radikal bebas baru dan memicu rusaknya jaringan akibat reaksi yang terus terjadi [2]. Reaksi radikal bebas pada tubuh jika tidak dihentikan mampu menyebabkan stres oksidatif yang mengakibatkan berbagai penyakit, termasuk penuaan dini, alzheimer, dan lainnya. Antioksidan adalah senyawa yang mampu menetralkan pengaruh negatif yang disebabkan radikal bebas [1].

Senyawa antioksidan dapat diperoleh secara alami dari ekstrak bahan alam dan sintetis kimia. Namun, penggunaan antioksidan sintesis dikhawatirkan memberikan efek buruk terhadap kesehatan karena bersifat karsinogenik [34]. Ekstrak bahan alam dapat

dijadikan sebagai pengganti antioksidan sintesis, yang dapat diperoleh dari metabolit sekunder [1].

Senyawa yang dihasilkan tumbuhan sebagai pertahanan diri dari keadaan lingkungan yang berbahaya disebut metabolit sekunder, dimana setiap tumbuhan memiliki karakteristik tersendiri dalam kandungannya sehingga memiliki berbagai fungsi tertentu [6]. Setiap bagian tumbuhan berupa akar, pucuk, daun, bunga, buah, biji merupakan tempat terjadinya biosintesis metabolit sekunder [22].

Penelitian mengenai antioksidan yang berasal dari ekstrak bahan alam membuktikan bahwa senyawa fenolik berpotensi sebagai antioksidan alami. Buah-buahan serta sayur-sayuran merupakan tumbuhan yang dapat berpotensi sebagai antioksidan alami [1]. Tanaman pisang memiliki potensi sebagai antioksidan alami.

Tanaman pisang sangat bermanfaat, diantaranya bagian akar, batang, bonggol, daun dan buah, hingga kulit [15]. Berdasarkan data BPS Kota Palembang [23] mengatakan bahwa Kota Palembang penghasil buah terbesar yaitu buah pisang. Pada tahun 2016 produksi pisang di Kota Palembang mencapai 7240 kuintal. Produksi buah pisang yang melimpah ini menghasilkan produk samping berupa kulit buah pisang, yang umumnya hanya dijadikan sebagai makanan ternak dan dibuang sebagai limbah organik sehingga belum dimanfaatkan secara optimal.

Pada tanaman pisang antioksidan dapat ditemukan pada kulit buah, seperti kulit buah pisang raja (*Musa paradisiaca sapientum*) memiliki senyawa flavonoid serta kemampuan sebagai antioksidan

sebesar 46.82 µg/mL yang tergolong antioksidan sangat kuat [10]. Kulit pisang uli menurut Andi Nursanti, dkk [33] mengandung flavonoid, tanin, saponin, fenol hirokuinon serta alkaloid. Senyawa fenolik pada kulit pisang bisa digunakan menjadi antioksidan alami. Pada penelitian ini aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah pisang uli (*Musa x paradisiaca L.AAB*) diuji menggunakan metode DPPH (*2-2,diphenyl-1-picrylhydrazyl*).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit buah pisang uli (*Musa x paradisiaca L.AAB*) menggunakan pelarut etil asetat dengan metode DPPH (*2-2,diphenyl-1-picrylhydrazyl*) ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah pisang uli (*Musa x paradisiaca L.AAB*) menggunakan pelarut etil asetat.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan informasi mengenai antioksidan alami ekstrak kulit buah pisang uli (*Musa x paradisiaca L.AAB*).
2. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang pemanfaatan kulit buah pisang.