

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Senyawa radikal bebas yang masuk kedalam tubuh dapat merusak sistem imunitas tubuh. Radikal bebas bersifat tidak stabil dan sangat reaktif karena terdapat elektron yang tidak berpasangan yang mencoba untuk mengikat elektron lain yang berasal dari tubuh sehingga dapat menimbulkan efek biologis, dan jika paparannya berlebihan maka dapat menyerang tubuh sehingga memicu timbulnya penyakit degeneratif. Antioksidan dapat mendonorkan elektronnya kepada senyawa yang bersifat radikal bebas, sehingga dengan adanya antioksidan dapat melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki senyawa radikal bebas (Lestari *et al.*, 2021). Penggunaan antioksidan sintetik dalam waktu yang cukup lama dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan berupa kerusakan hati (Sari, 2016). Dipilihan alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi efek tersebut adalah antioksidan alami. Antioksidan alami dapat diperoleh dari keanekaragaman hayati di Indonesia salah satunya adalah jantung pisang ambon.

Jantung pisang ambon tidak begitu banyak diminati masyarakat sehingga memiliki nilai ekonomis yang relatif rendah, dikarenakan pada bagian tersebut terbuang begitu saja sebagai limbah yang kurang dimanfaatkan. Jantung pisang dengan jenis ambon tidak dapat dikonsumsi karena rasanya yang pahit akibat tingginya kandungan *polifenol* (kurniawati *et al.*, 2021) dan tanin didalamnya (Sulistiyati *et al.*, 2017). Jantung pisang memiliki banyak manfaat untuk tubuh, salah satunya untuk mencegah

paparan yang disebabkan oleh radikal bebas seperti mengatasi stress oksidatif. Stress oksidatif ini merupakan pemicu terjadinya proses penuaan dan berbagai penyakit degeneratif seperti kanker. Kanker diakibatkan oleh radikal bebas yang berlebihan didalam tubuh. Adanya senyawa antioksidan yang dimiliki jantung pisang ambon sangat diperlukan tubuh untuk menunda, memperlambat dan mencegah resiko yang disebabkan oleh radikal bebas (Artanti *et al.*, 2009).

Pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ekstrak etanol jantung pisang ambon memiliki aktivitas sebagai antioksidan (Kartika *et al.*, 2017; Lestari *et al.*, 2021). Penelitian tersebut belum membandingkan jenis pelarut yang optimal untuk mendapatkan senyawa antioksidan pada jantung pisang ambon. Penelitian ini menggunakan tiga pelarut yaitu N-heksan, etil asetat dan etanol, penggunaan tiga pelarut tersebut bertujuan untuk melihat potensi dari pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda agar dapat membandingkan aktivitas antioksidan dari ketiga ekstrak tersebut. Hasil dari membandingkan ekstrak tersebut dapat diketahui ekstrak dengan pelarut manakah yang memiliki aktivitas antioksidan yang baik.

Penelitian ini dilakukan agar dapat menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak jantung pisang ambon, maka dipilih metode DPPH. Metode DPPH ini paling banyak digunakan karena cepat dan sederhana untuk mengukur kemampuan antioksidan dalam meredam radikal bebas dalam suatu ekstrak. Pengukuran absorbansi antioksidan menggunakan alat

spektrofotometer *UV-Visible*. Sehingga dapat diketahui ekstrak manakah yang memiliki aktivitas antioksidan yang kuat, sedang dan lemah.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbedaan aktivitas antioksidan pada ekstrak kental n-heksana, ekstrak kental etil asetat dan ekstrak kental etanol jantung pisang ambon dengan Metode DPPH ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan dari ekstrak jantung pisang ambon menggunakan Metode DPPH.

1.4 Manfaat

Dapat meningkatkan nilai ekonomis dari limbah jantung pisang ambon sebagai antioksidan dan Sebagai sumber informasi dan referensi mengenai antioksidan dari ekstrak jantung pisang ambon untuk penelitian selanjutnya.

