

PENDAHULUAN

Radikal bebas diketahui memiliki reaktivitas yang tinggi sehingga dapat memicu reaksi berantai dalam sel. Hal ini dapat merusak sel dan akan menyebabkan munculnya berbagai penyakit seperti inflamasi dan penuaan dini. Sebab itu tubuh kita memerlukan suatu substansi penting yakni antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari serangan radikal bebas dengan meredam dampak negatif senyawa ini. Antioksidan adalah zat yang dapat melawan pengaruh bahaya radikal bebas. Antioksidan memiliki fungsi untuk menghentikan atau memutus reaksi berantai dari radikal bebas yang terdapat dalam tubuh, antioksidan berperan dalam menetralkan radikal bebas dengan memberikan satu elektron pada radikal bebas sehingga senyawa tersebut bersifat non-radikal sehingga antioksidan dikenal sebagai zat yang dapat menetralsir atau meredam dampak negatif dari radikal bebas ⁽¹⁾.

Secara ilmiah, tubuh manusia telah dilengkapi alat untuk meredam dampak negatif radikal bebas, yaitu dengan memproduksi enzim-enzim antioksidan. Namun dalam keadaan tertentu, dapat terjadi ketidakseimbangan antara radikal bebas dan menimbulkan stres oksidatif yang tidak diinginkan, maka dari itu tubuh membutuhkan asupan antioksidan dari luar yang berasal dari bahan makanan terutama sayuran dan buah-buahan yang mengandung vitamin seperti (vitamin E, C, dan A) dan juga mineral Zink (Zn) dan Selenium (Se) ^(2,3).

Paku gajah merupakan salah satu tumbuhan paku yang termasuk kedalam famili Marattiaceae, yang digunakan untuk mengobati penyakit demam tifoid yang merupakan infeksi sistemik disebabkan oleh *Salmonella thypi* dan flavonoid memiliki khasiat untuk menghambat aktivitas *Salmonella thypi* ⁽⁴⁾. Paku gajah dilaporkan mengandung senyawa kimia yang merupakan metabolit sekunder seperti tanin, flavonoid, triterpenoid, dan asam fenolik dan juga menunjukkan aktivitas daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus subtilis* ⁽⁵⁾. Tanin, flavonoid, dan asam fenolik termasuk kedalam senyawa fenolik yang memiliki substansi antioksidan dan aktivitas antiradikal, senyawa fenolik terbukti melawan efek bahaya radikal bebas ^(6,7). Di Thailand akar paku gajah digunakan dalam pengobatan tradisional Thailand untuk aktivitas antioksidan, telah dibuktikan dalam pengujian aktivitas antioksidan akar paku gajah dengan menggunakan DPPH ⁽⁸⁾.

Berdasarkan keterangan diatas maka akan dilakukan penelitian uji aktivitas antioksidan dari daun paku gajah karena belum ada yang meneliti tentang daun paku gajah. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengkaji antioksidan dari daun paku gajah serta menentukan golongan kimia yang diduga bertanggung jawab terhadap aktivitas antioksidan.