

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi kedua di dunia setelah Brazil. Keanekaragaman hayati bahan alam di Indonesia terdiri atas 30.000 jenis tumbuhan dari total 40.000 jenis tumbuhan di dunia, dimana 940 jenis diantaranya adalah tumbuhan berkhasiat obat (jumlah ini merupakan 90% dari jumlah tumbuhan obat di kawasan Asia) (Farida *et al.*, 2012).

Tumbuhan berkhasiat obat telah digunakan sebagai sumber obat oleh hampir semua negara di berbagai belahan dunia. Penelitian tentang penggunaan obat tradisional terus dilakukan sampai sekarang (Wachidah, 2013). Efek samping obat tradisional lebih kecil dibandingkan obat kimia. Kelebihan obat tradisional yaitu bahan bakunya yang mudah didapat dan harganya yang murah (Yuliana, 2020).

Antioksidan dibagi menjadi sintetik dan alami. Adapun contoh antioksidan sintetik yaitu BHT (*butylated hydroxytoluene*), BHA (*butylated hydroxyanisole*), dan TRHQ (*tertiary butylated hydroquinone*). Antioksidan sintetik memiliki efek toksik yang lebih besar dibandingkan antioksidan alami (Shirmila & Radhamany, 2013). Contoh dari antioksidan alami adalah vitamin E, A, C, flavonoid, karetenoid, antosianin, asam folat dan fenol ('Amala, 2019).

Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas senyawa antioksidan yaitu *Medinilla speciosa* B. atau dikenal sebagai buah parijoto di Indonesia. Ekstrak buah parijoto telah diteliti mengandung senyawa fenolik, flavonoid, saponin dan steroid (Maria *et al.*, 2012). Tangkai buah Parijoto mengandung saponin, flavonoid dan tanin (Pujiastuti & Islamiyati, 2021). Pada penelitian (Vifta & Advistasari, 2018) hasil karakterisasi buah Parijoto dengan IR menunjukkan gugus spesifik flavonoid golongan flavonol. Pengujian kadar flavonoid dipilih karena senyawa flavonoid banyak ditemukan pada hampir setiap tumbuhan serta memiliki peran sebagai antioksidan (Lathifah, 2020).

Pada penelitian ini bagian tanaman Parijoto yang akan diteliti adalah bagian buah dan tangkai buah Parijoto. Menurut (Surya & Luhurningtyas, 2021) aktivitas antioksidan ekstrak buah Parijoto termasuk dalam golongan sangat kuat dengan perolehan nilai 40,172 ppm. Aktivitas antioksidan pada fraksi etil asetat dan air pada tangkai buah Parijoto memiliki efek antioksidan yang lemah dengan perolehan nilai 257,25 ppm dan 339,17 ppm (Pujiastuti & Islamiyati, 2021). Berdasarkan penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, buah dan tangkai Parijoto memiliki potensi sebagai aktivitas antioksidan. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, dimana pada penelitian sebelumnya belum ada yang membandingkan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan buah dan tangkai buah Parijoto. Sehingga tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis bagian tanaman Parijoto manakah yang memiliki kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan yang tinggi.

Metode yang digunakan pada penelitian ini dalam mengukur aktivitas antioksidan yaitu radikal DPPH (*1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil*) adalah metode yang paling banyak digunakan karena metode sederhana, mudah, cepat, peka, untuk mengukur kemampuan antioksidan yang terdapat pada makanan, buah dan sayur dalam meredam radikal bebas serta hanya memerlukan sedikit sampel untuk evaluasi dari senyawa bahan alam (Yuliana, 2020) (Ridho, 2013).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah kadar flavonoid total ekstrak buah dan tangkai buah Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis ?
2. Manakah % Inhibisi ekstrak buah dan tangkai buah Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) yang tertinggi ?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan ekstrak buah dan tangkai buah Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) berdasarkan nilai IC_{50} ?

C. Tujuan Penelitian

Dari latar belakang yang telah dijabarkan serta rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis berapakah kadar flavonoid total dalam ekstrak buah dan tangkai buah Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis

2. Untuk melihat manakah % Inhibisi ekstrak buah dan tangkai buah Parijoto yang tertinggi
3. Untuk menganalisis bagaimana aktivitas antioksidan ekstrak buah dan ekstrak tangkai buah Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) berdasarkan nilai IC₅₀

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Dapat memberikan tambahan pengetahuan tentang pengaruh perbedaan bagian tanaman terhadap kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan ekstrak Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

2. Bagi ilmu pengetahuan

Memberikan tambahan informasi pengaruh bagian tanaman terhadap kadar flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak Parijoto (*Medinilla speciosa* B.).

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi bagi khalayak umum mengenai perbedaan bagian tanaman Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) yang berpengaruh terhadap kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan.