

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Maret 2022  
Yuanita Nur Damayanti  
050118A183

**PENGARUH PERBEDAAN BAGIAN TANAMAN TERHADAP KADAR FLAVONOID DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK PARIJOTO (*Medinilla speciosa* B.) DENGAN METODE DPPH (*1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil*)**

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat radikal bebas dalam tubuh sehingga dapat mencegah penyakit yang dapat disebabkan oleh radikal bebas. Salah satu tumbuhan yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu *Medinilla speciosa* B. atau Parijoto. Buah Parijoto diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat sehingga sering digunakan sebagai pengobatan, sedangkan tangkai buah Parijoto dibuang begitu saja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh bagian tanaman Parijoto terhadap kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH.

**Metode:** Desain penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan analisis deskriptif. Buah dan tangkai buah parijoto yang telah menjadi serbuk kemudian diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Hasil ekstraksi kemudian dilakukan uji kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan pada setiap bagian tanaman dengan konsentrasi 10, 20, 30, 40 dan 50 ppm.

**Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kadar flavonoid total ekstrak buah yaitu 41,67 mg QE/g dan ekstrak tangkai buah yaitu 43,11 mg QE/g. Aktivitas antioksidan berdasarkan nilai  $IC_{50}$  pada kontrol positif kuersetin yaitu 7,05 ppm sedangkan ekstrak buah yaitu 36,13 ppm dan ekstrak tangkai buah yaitu 35,72 ppm.

**Kesimpulan:** Kadar flavonoid total paling optimal yaitu pada ekstrak tangkai buah Parijoto sebesar 43,11 mg QE/g. Nilai % inhibisi tertinggi yaitu pada ekstrak buah dengan konsentrasi 50 ppm dan rata-rata 69,3. Aktivitas antioksidan berdasarkan nilai  $IC_{50}$ , aktivitas antioksidan buah dan tangkai buah Parijoto termasuk dalam golongan antioksidan sangat kuat.

**Kata kunci :** Buah, Tangkai, Parijoto, Flavonoid, Antioksidan, DPPH

Ngudi Waluyo University  
S1 Pharmacy Studi Program, Fakulty of health  
Finaly project, March 2022  
Yuanita Nur Damayanti  
050118A183

## **The Effects of Plant Differences on Flavonoids Levels and Antioxidant Activity of Parijoto (*Medinilla speciosa* B.) Extract Using the DPPH Method (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazil)**

### **ABSTRACT**

**Background:** Antioxidants are compounds that can inhibit free radicals in the body so as to prevent diseases that can be caused by free radicals. One of the plants that has antioxidant activity is *Medinilla speciosa* B. or Parijoto. Parijoto fruit is known to have very strong antioxidant activity, so it is often used as a treatment, while Parijoto fruit stalks are thrown away. This study aims to analyze the effect of Parijoto plant parts on total flavonoid levels and antioxidant activity using the DPPH method.

**Methods:** The research design is experimental with descriptive analysis. Parijoto fruit and stalks that have been powdered are then extracted using the maceration method with 96% ethanol as solvent. Extraction results were then tested for total flavonoid levels and antioxidant activity in each part of the plant with concentrations of 10, 20, 30, 40 and 50 ppm.

**Results:** Based on the results of research that has been carried out, the total flavonoid content of fruit extract is 41.67 mg QE/g and fruit stalk extract is 43.11 mg QE/g. Antioxidant activity based on IC<sub>50</sub> value in positive control of quercetin was 7.05 ppm while fruit extract was 36.13 ppm and fruit stalk extract was 35.72 ppm.

**Conclusion:** The most optimal total flavonoid content was in the extract of Parijoto fruit stalk is 43.11 mg QE/g . The highest % inhibition value was in the fruit extract with a concentration of 50 ppm and an average of 69.3. Antioxidant activity based on IC<sub>50</sub> value, antioxidant activity of fruit and fruit stalk Parijoto included in the group of very strong antioxidants.

**Key words :** Fruit, Stalk, Parijoto, Flavonoid, Antioxidant, DPPH