

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Yuni Putri Harpati
NIM 050118A185

KAJIAN LITERATUR POTENSI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAK BUAH BERBERIS VULGARIS DENGAN METODE DPPH

ABSTRAK

Latar Belakang: Radikal bebas dapat mengakibatkan berbagai penyakit, seperti jantung dan kanker. Antioksidan alami diperlukan untuk menangkap radikal bebas sehingga tidak menginduksi penyakit tersebut, salah satunya terdapat pada buah *Berberis vulgaris*. Tujuan penelitian ini, diantaranya untuk mengkaji ekstrak buah *Berberis vulgaris* memiliki aktivitas antioksidan, senyawa yang berperan dalam aktivitas antioksidan, dan penetapan antioksidan dengan metode DPPH.

Metode: Jenis penelitian ini menggunakan kajian artikel pada lima artikel internasional. Menggunakan metode spektrofotometer dengan buah *Berberis vulgaris* sebagai sampel. Analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif.

Hasil: Berdasarkan hasil kajian artikel menunjukkan kelima artikel menemukan bahwa ekstrak buah *Berberis vulgaris* memiliki aktivitas sebagai antioksidan dengan senyawa yang berperan sebagian besar adalah fenolik dan flavonoid. Flavonoid dan fenolik memainkan peran yang sangat penting dalam tubuh manusia karena sifat antioksidannya. Kelebihan menggunakan metode DPPH dalam uji aktivitas antioksidan adalah hasil yang diperoleh dapat diandalkan dengan cara yang cepat dan sederhana. Uji DPPH mendapatkan hasil berkisar 40,44%.- 92,41±0,25%; 68.40±0.75 mg/mL; IC₅₀ 31.2±0.5; dan 295±1 µg TE/mg DW.

Kesimpulan: Ekstrak buah *Berberis vulgaris* memiliki potensi aktivitas antioksidan. Senyawa yang berperan penting pada aktivitas antioksidan adalah fenolik dan flavonoid. Hasil penetapan aktivitas antioksidan pada buah *Berberis vulgaris* berkisar 21,17-40,44% pada jurnal pertama; 40,75-68,40% pada jurnal kedua; 92,41% pada jurnal ketiga; 10-90% pada jurnal keempat, dan 51,5-295 (µg TE/mg DW) pada jurnal kelima.

Kata kunci: Buah *Berberis vulgaris*, Antioksidan, DPPH

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health
Final Project, August 2022
Yuni Putri Harpati
NIM 050118A185

ARTICLE REVIEW OF THE POTENTIAL ANTIOXIDANT ACTIVITY ON BERBERIS VULGARIS FRUIT EXTRACT WITH DPPH METHOD

ABSTRACT

Background: Free radicals can cause various diseases, such as cardiovascular disease and cancer. Natural antioxidants are needed to prevent free radicals induced the diseases, one of them is found in *Berberis vulgaris* fruit. The purposes of this study are to examine the antioxidant activity of *Berberis vulgaris* fruit extract, the compounds that play the role in antioxidant activity, and the determination of antioxidant using DPPH method.

Methods: The type of this research used article review on five international articles. Using spectrophotometric with *Berberis vulgaris* fruit as samples. The data analysis used quantitative analysis.

Results: Based on the results showed the five articles found that *Berberis vulgaris* fruit extract has antioxidant activity with compounds which play the role, mostly are phenolic and flavonoid. Flavonoid and phenolic play a very important role in the human body due to its antioxidant properties. The advantage of using the DPPH method in antioxidant activity test is the result obtained are reliable in a fast and simple way. The free radical scavenging potential analysis of the fruits revealed that were between 40.44%.- 92.41±0.25%; 68.40±0.75 mg/mL; IC₅₀ 31.2±0.5; and 295±1 µg TE/mg DW.

Conclusion: *Berberis vulgaris* fruit extract has potential antioxidant activity. The compounds which play the important role in antioxidant activity are phenolic and flavonoids. The result of antioxidant activity in *Berberis vulgaris* are about 21.17-40.44% in first journal, 40.75-68.40% in second journal; 92.41% in third journal; 10-90% in fourth journal, and 51,5-295 (µg TE/mg DW) in fifth journal.

Keywords: *Berberis vulgaris* Fruit, Antioxidant, DPPH