

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, September 2020
Nida Munirah
050218A151

KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BUNGA BROKOLI (*BRASSICA OLERACEA*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH (xvi +113 halaman + 4 gambar + 5 tabel + 2 lampiran)

INTISARI

Latar belakang: Radikal bebas merupakan atom molekul yang memiliki kereaktifan tinggi, hal ini dikarenakan adanya elektron yang tidak berpasangan. Pembentukan radikal bebas harus dihalangi atau dihambat dengan antioksidan. Antioksidan sangat berkaitan dengan penangkalan radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh dengan memperlambat proses oksidasi. Brokoli merupakan salah satu jenis sayuran yang bersifat antioksidan yang berguna sebagai pigmen tumbuhan dimana karotenoid yang penting yaitu lutein.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa ekstrak bunga brokoli memiliki aktivitas antioksidan dan senyawa apa yang berperan sebagai antioksidan pada ekstrak bunga brokoli.

Metode: Jenis penelitian dilakukan dengan metode studi literatur. Data yang digunakan adalah data sekunder, yang diperoleh dari artikel hasil penelitian, kemudian diuraikan secara deskriptif dengan cara, membandingkan hasil penelitian kadar fenol total dan aktivitas antioksidan ekstrak brokoli (*brassica oleracea*) dengan metode ekstraksi maserasi.

Hasil: Kadar fenolik total ekstrak bunga brokoli dari 5 artikel berkisar antara 8,98-30 mg ekuivalen asam galat/100g sampel. Kadar flavonoid dari 3 artikel yaitu 17.5 ± 1.25 , 0,80 mg CEg-1, $r=0.708$, $p<0.001$. Dan aktivitas antioksidan dari ekstrak bunga brokoli dengan metode DPPH adalah 40,7-65,5%.

Kesimpulan: Ekstrak bunga brokoli memiliki aktivitas antioksidan dan senyawa yang berperan sebagai antioksidan pada tanaman brokoli adalah lutein.

Kata Kunci : Brokoli (*brassica oleracea*), Fenol, Flavonoid, Antioksidan
Kepustakaan : 34 (2010-2020)

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study S1 Program
Final Project, September 2020

Nida Munirah
050218A151

ANTIOXIDANT ACTIVITY STUDY OF BROCCOLI FLOWER EXTRACT (BRASSICA OLERACEA) USING DPPH METHOD

(xvi + 113 pages + 4 pictures + 5 tables + 2 attachments)

ABSTRACT

Background: *Free radicals are molecular atoms that have high reactivity, this is due to the presence of unpaired electrons. The formation of free radicals must be inhibited or inhibited with antioxidants. Antioxidants are closely related to scavenging free radicals that enter the body by slowing down the oxidation process. Various plants have been studied to have potential as natural antioxidants, one of which is the broccoli plant. Broccoli (brassica oleracea) is a spice that is rich in antioxidants.*

Objective: *This study aims to determine whether broccoli flower extract has antioxidant activity and what compounds act as antioxidants in broccoli flower extract.*

Methods: *This type of research was conducted by using the literature study method. The data used are secondary data, which is obtained from research articles, then described descriptively by way of laying out, comparing the results of the study of total phenol content and antioxidant activity of broccoli (brassica oleracea) extract with the maceration extraction method.*

Results: *The total phenolic content of broccoli flower extract from 5 articles ranged from 20,3 to 108 gallic acid equivalent / 100g sample. Flavonoid levels from 3 articles were 17.5 ± 1.25 , 0.80 mg CEg-1, $r = 0.708$, $p < 0.001$. And the antioxidant activity of broccoli flower extract using the DPPH method was 74*

Conclusion: *Broccoli flower extract has anti-oxidant activity and a compound that acts as an antioxidant in broccoli is lutein.*

Keywords: *Broccoli, Phenol, Flavonoid, Antioxidant*

Libraries: *34 (2010-2020)*