

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNAN JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juli 2022

Rivanaldo

**Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kelor
(*Moringa oleifera* L.) Asal Desa Merak Belantung Kecamatan Kalianda
Lampung Selatan**

xviii + 97 halaman, 6 tabel, 11 gambar dan 34 lampiran

ABSTRAK

Keberadaan radikal bebas memicu terjadinya berbagai macam penyakit, seperti penyakit jantung koroner, stroke, kanker, gagal ginjal, dan proses penuaan pada manusia. Radikal bebas merupakan salah satu bentuk atom atau molekul yang memiliki elektron tidak berpasangan di kulit terluarnya, sehingga bersifat sangat reaktif mencari pasangan dengan cara menyerang dan mengikat elektron yang berada disekitarnya, seperti lipid, protein, DNA, dan karbohidrat, sehingga bersifat toksik terhadap molekul biologi atau sel. Apabila molekul non radikal bertemu dengan radikal bebas, maka akan terbentuk suatu molekul radikal yang baru (Werdhasari, 2014). Terlalu banyak radikal bebas dalam tubuh dapat membuat tubuh mengalami stres oksidatif, yaitu kondisi dimana jumlah radikal bebas dalam tubuh lebih banyak daripada pertahanan antioksidan yang dapat mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas (Sinaga, F. A, 2016).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi senyawa fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kelor dengan menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrihidazil). Hasil penelitian skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder ekstrak etanol daun kelor menunjukkan adanya kandungan flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, steroid dan triterpenoid. Uji antioksidan yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa ekstrak etanol 96% daun kelor memiliki aktivitas antioksidan kategori sedang dengan nilai IC_{50} sebesar 116,041 ppm.

Kata kunci : Skrining Fitokimia, Antioksidan, DPPH, Daun Kelor
(*Moringa oleifera* L.)

Daftar bacaan : 63 (1979-2023)

**TANJUNGPURBA HEALTH POLYTECHNIC DEPARTMENT OF
PHARMACY**

Final Project Report, July 2022

Rivanaldo

***Phytochemical Screening And Antioxidant Activity Test Of Moringa Leaf
Ethanol Extract (Moringa oleifera L.) Origin Of Merak Belantung Village,
Kalianda District, South Lampung***

xviii + 97 pages, 6 tables, 11 images and 34 appendices

ABSTRACT

The existence of free radicals triggers the occurrence of various diseases, such as coronary heart disease, stroke, cancer, kidney failure, and the aging process in humans. Free radicals are a form of atom or molecule that has unpaired electrons in its outer shell, so it is very reactive in finding a mate by attacking and binding to the surrounding electrons, such as lipids, proteins, DNA, and carbohydrates, so it is toxic to biological molecules or cells. When non-radical molecules meet free radicals, a new radical molecule will be formed (Werdhasari, 2014). Too many free radicals in the body can cause the body to experience oxidative stress, which is a condition where the amount of free radicals in the body is more than the antioxidant defenses that can prevent cell damage due to free radicals (Sinaga, F. A, 2016).

The purpose of this study is to identify phytochemical compounds and antioxidant activity of moringa leaf ethanol extract using the DPPH method (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil). The results of the phytochemical screening of secondary metabolite compounds of moringa leaf ethanol extract showed the presence of flavonoids, saponins, alkaloids, tannins, steroids and triterpenoids. The antioxidant tests that have been carried out show that 96% moringa leaf ethanol extract has moderate antioxidant activity with an IC₅₀ value of 116,041 ppm.

*Keywords : Phytochemical screening, Antioxidant, DPPH, Moringa
Leaves (Moringa oleifera L.)*

Reading List : 63 (1979-2023)