

Analisis fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak daun jati cina (senna alexandrina) = Phytochemical analysis and antioxidant activity of alexandrian senna leaf extract (senna alexandrina)

Vicky Amanda Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481855&lokasi=lokal>

Abstrak

Radikal bebas adalah salah satu masalah penting yang dihadapi oleh dunia kesehatan dalam beberapa dekade terakhir ini. Jati cina (*Senna alexandrina*) merupakan tanaman yang berasal dari daerah tropis yang banyak dijumpai di Indonesia dan dapat dikembangkan sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi fitokimia, dan aktivitas antioksidan daun jati cina yang dinyatakan dengan nilai IC₅₀ melalui metode DPPH..

Pada penelitian ini, daun jati cina diesktraksi menggunakan pelarut etanol, etil asetat, dan n-heksana. Ekstrak etanol, etilasetat dan n-heksana yang diperoleh kemudian diujikan kandungan fitokimianya, dan menunjukkan hasil positif mengandung flavonoid dan tanin.

Analisis kromatografi lapis tipis menunjukkan bahwa ketiga ekstrak jati cina mengandung satu hingga lima komponen senyawa kimia. Selanjutnya, ekstrak etanol dan etil asetat diujikan aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH menggunakan lima variasi konsentrasi, yaitu 3,125 $\mu\text{g/mL}$; 6,25 $\mu\text{g/mL}$; 12,5 $\mu\text{g/mL}$; 25 $\mu\text{g/mL}$; 50 $\mu\text{g/mL}$. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan sebanyak dua kali pengulangan (duplo) dengan menggunakan asam askorbat sebagai kontrol positif. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan nilai IC₅₀.

Hasil menunjukkan bahwa kedua ekstrak jati cina merupakan antioksidan kuat dengan nilai IC₅₀ < 100 ppm. Diantara kedua ekstrak daun jati cina yang diujikan, ekstrak etanol memiliki nilai IC₅₀ yang lebih rendah dibandingkan ekstrak etil asetat. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol jati cina memiliki aktivitas antioksidan yang lebih kuat dibandingkan ekstrak etil asetat.

.....Free radicals are one of the important problems faced by the world of health in the recent decades.

Alexandrian senna (*Senna alexandrina*) is a plant originating from the tropics that is often found in Indonesia and can be developed as an antioxidant. This research aims to determine the phytochemical composition and antioxidant activity expressed by IC₅₀ values through the DPPH method.

In this research, *Senna alexandrina* leaves extracted using ethanol, ethyl acetate and n-hexane solvents. The ethanol, ethylacetate and n-hexane extracts obtained were then tested for phytochemical content, and showed positive results for flavonoids and tannins.

Thin layer chromatography analysis shows that all three alexandrian senna extracts contains one to five components of chemical compounds. Then, the ethanol and ethyl acetate extracts were tested for antioxidant activity using the DPPH method using five variations of the concentration of 3,125 $\mu\text{g/mL}$; 6,25 $\mu\text{g/mL}$; 12,5 $\mu\text{g/mL}$; 25 $\mu\text{g/mL}$; 50 $\mu\text{g/mL}$. Testing of antioxidant activity was carried out twice (duplo) by using ascorbic acid as positive control. Data obtained were then analyzed to obtain IC₅₀ values.

The results showed that *Senna alexandrina* extracts were powerful antioxidants with IC₅₀ values <100 ppm. Among two *Senna alexandrina* extracts, ethanol extract had lower IC₅₀ value. This shows that the ethanol extract of *Senna alexandrina* has stronger antioxidant activity.