

Efek Perbedaan Polaritas Pelarut pada Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) = Effect of Solvent Polarity Differences on Phytochemical Content and Antioxidant Activity of Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.)

Rusydi Amirulmuhtadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526538&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Antioksidan sintetik yang banyak digunakan pada makanan dan minuman kemasan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan sehingga perlu dikembangkan antioksidan alami yang murah dan aman bagi tubuh. Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) adalah tanaman herbal yang banyak digunakan di Asia Tenggara dan berpotensi sebagai sumber antioksidan alami. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan aktivitas antioksidan ekstrak n-heksana, ekstrak etil asetat, dan ekstrak etanol dari kenikir.

Metode: Kenikir diekstraksi menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan etanol yang lalu diuji kandungan fitokimia, analisis KLT, dan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH lalu hasilnya dibandingkan.

Hasil: Perbandingan hasil ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol adalah 2, 5, dan 6 senyawa pada uji fitokimia, serta 1, 3, dan 3 senyawa pada uji KLT. Nilai IC₅₀ ekstrak etil asetat dan ekstrak etanol terhadap DPPH adalah 137,87 g/ml dan 63,21 g/ml, sedangkan nilai IC₅₀ ekstrak n-heksana tidak dapat ditentukan. Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan aktivitas antioksidan yang signifikan ($p < 0,05$) antara ekstrak etil asetat dan ekstrak etanol.

Kesimpulan: Terdapat efek perbedaan polaritas pelarut pada kandungan fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak *Cosmos caudatus* Kunth. dengan ekstrak etanol memiliki kandungan fitokimia terbanyak dan aktivitas antioksidan terbaik.

.....Background: Synthetic antioxidants that are widely used in food and beverage packaging cause various health problems, so it is necessary to develop natural antioxidants that are cheaper and safer for the body. Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) is a plant that is widely used in Southeast Asia and has the potential as a source of natural antioxidants. The purpose of this study is to compare the antioxidant activity of n-hexane, ethylacetate and ethanol extracts of *C. caudatus*.

Methods: Kenikir was extracted using n-hexane, ethyl acetate, and ethanol solvents which then tested for phytochemical content, TLC analysis, and antioxidant activity using DPPH method then compared the results.

Results: Comparison of the results of n-hexane, ethyl acetate, and ethanol extracts were 2, 5, and 6 compounds in the phytochemical test, and 1, 3, and 3 compounds in the TLC test. The IC₅₀ value of the ethylacetate extract and ethanol extract on DPPH were 137.87 g/ml and 63.21 g/ml respectively, while the IC₅₀ value of the n-hexane extract could not be determined. Statistical test results showed that there was a significant difference in antioxidant activity ($p < 0.05$) between the ethyl acetate extract and the ethanol extract.

Conclusion: Solvent polarity had effect on the phytochemical content and antioxidant activity of *Cosmos caudatus* Kunth. extract with ethanol extract as the most phytochemical content and the highest antioxidant activity.