

EFEKTIVITAS EKSTRAKSI SENYAWA ANTIOKSIDAN PADA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) MENGGUNAKAN METODE ULTRASONIK BERDASARKAN KAJIAN RASIO PELARUT DAN LAMA EKSTRAKSI

Marvelina Eka Sinta¹, Nofran Putra Pratama²

INTISARI

Latar Belakang: Bunga telang dapat tumbuh diberbagai cuaca, sehingga dapat dijumpai di negara tropis dan subtropis. Bunga telang memiliki senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan diantaranya, fenolik dan flavonoid.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh rasio pelarut dan lama ekstraksi bunga telang dengan pelarut etanol 70% menggunakan metode ultrasonik terhadap aktivitas antioksidan IC₅₀ pada bunga telang.

Metode Penelitian: Bunga telang dibuat ekstrak menggunakan metode ultrasonik dengan pelarut etanol 70% dengan perbandingan bahan dan pelarut 1:5, 1:10, 1:15 dengan lama ekstraksi 10, 20 dan 30 menit. Ekstrak akan diuji kualitatif untuk fenolik, flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin kemudian dilanjutkan uji kuantitatif untuk kadar total fenolik, total flavonoid dan aktivitas antioksidan menggunakan metode ABTS.

Hasil Penelitian: Kadar total fenolik dan flavonoid dalam ekstrak etanol 70% paling optimal pada sampel 1:10 lama ekstraksi 20 menit mendapatkan kadar total fenolik sebesar 28,347±1,365 dan flavonoid 5,368±0,025 dengan aktivitas antioksidan IC₅₀ 31,378±1,090 dengan kategori antioksidan sangat kuat.

Kesimpulan: Rasio pelarut dan lama ekstraksi menggunakan metode ultrasonik berpengaruh pada kadar total fenolik dan flavonoid serta aktivitas antioksidan.

Kata Kunci: Antioksidan, fenolik, flavonoid, bunga telang.

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

EFFECTIVENESS OF ANTIOXIDANT COMPOUNDS EXTRACTION ON BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.) USING ULTRASONIC METHOD BASED ON SOLVENT RATIO AND EXTRACTION PERIOD STUDY

Marvelina Eka Sinta¹, Nofran Putra Pratama²

ABSTRACT

Background: Butterfly pea can grow in various weather conditions, so they can be found in tropical and subtropical countries. Butterfly pea have secondary metabolites that have potential as antioxidants, including phenolics and flavonoids.

Objective: To determine the effect of solvent ratio and extraction time of the butterfly pea with 70% ethanol using the ultrasonic method on the IC₅₀ antioxidant activity of the butterfly pea.

Method: Butterfly pea extract was made using the ultrasonic method with 70% ethanol solvent at a ratio of material to solvent of 1:5, 1:10, and 1:15, with an extraction time of 10, 20, and 30 minutes. The extracts will be tested qualitatively for phenolics, flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins, followed by quantitative tests for total phenolics, total flavonoids and antioxidant activity using the ABTS method.

Result: The most optimal levels of total phenolic and flavonoids in 70% ethanol extract in a sample 1:10 extraction time of 20 minutes obtained total phenolic levels of 28.347 ± 1.365 and flavonoids of 5.368 ± 0.025 with antioxidant activity IC₅₀ of $31,378 \pm 1,090$ in the category of very strong antioxidant.

Conclusion: Solvent ratio and extraction time using the ultrasonic method affect the total phenolic and flavonoids content and antioxidant activity.

Keyword: Antioxidant, phenolics, flavonoids, butterfly pea.

¹Student of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Lecturer of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta