

Uji Kandungan Antioksidan, Flavonoid Dan Fenol Pada Perbedaan Lama Waktu Dan Suhu Penyeduhan Wedang Uwuh Sebagai Minuman Fungsional

Ghaisani Millea Kusumaputri, Diana Nur Afifah, Fillah Fithra Dieny, Binar Panunggal¹

ABSTRAK

Latar Belakang: Wedang uwuh sebagai minuman kesehatan berpotensi sebagai minuman fungsional. Rempah banyak terdapat kandungan senyawa flavonoid pada bagian daun dan batang yang memiliki fungsi antioksidan. Kadar total fenol pada minuman secang lebih tinggi ketika secang diformulasikan dengan rempah-rempah.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kandungan antioksidan, kadar flavonoid dan fenol dengan waktu pemanasan dan perbandingan air pada wedang uwuh sebagai minuman fungsional.

Metode: Penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor yaitu perbandingan suhu dan lama waktu penyeduhan tiga formulasi yaitu F1 (70 °C, 5 menit), F2 (85 °C, 10 menit), F3 (100 °C, 15 menit). Pengujian kadar flavonoid dilakukan dengan metode kolorimetri aluminium klorida, analisis kadar Total Fenol (Metode Folin-Ciocalteu), dan Aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

Hasil: Hasil uji penelitian menunjukkan bahwa F3 memiliki kadar flavonoid tertinggi dibandingkan F1 dan F2 yaitu sebesar 0,3056 mgQE/g. Sedangkan F2 memiliki kadar fenol dan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan F1 dan F3 yaitu sebesar 19,857 mg GAE/g dan nilai IC₅₀ 15,7 x 10³ ppm.

Kesimpulan: Suhu dan lama waktu penyeduhan mempengaruhi kadar antioksidan, flavonoid dan fenol yang terkandung pada minuman fungsional wedang uwuh.

Kata Kunci : Flavonoid, antioksidan, fenol, wedang uwuh

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

ANTIOXIDANT, FLAVONOID, AND PHENOL CONTENT AT DIFFERENT BREWING TIMES AND TEMPERATURES OF WEDANG UWUH AS A FUNCTIONAL DRINKS

Ghaisani Millea Kusumaputri, Diana Nur Afifah, Fillah Fithra Dieny, Binar Panunggal¹

ABSTRACT

Background: *Wedang uwuh* as a health drink has the potential to be a functional drink. Spices contain many flavonoid compounds in the leaves and stems that have antioxidant functions. The total phenol content of securities is higher when securities are formulated with spices.

Purpose: The purpose of this study was to analyze the antioxidant content, flavonoid content and phenol with heating time and water ratio of the *wedang uwuh* as a functional drink.

Method: The study used a Completely Randomized Design (CRD) with two factors: temperature and brewing time, across three formulations: F1 (70°C, 5 minutes), F2 (85°C, 10 minutes), and F3 (100°C, 15 minutes). Flavonoid content was tested using the aluminum chloride colorimetric method, total phenol content was analyzed using the Folin-Ciocalteu method, and antioxidant activity was assessed using the DPPH method.

Results: Study found that F3 had the highest flavonoid content compared to F1 and F2, with a value of 0.3056 mgQE/g. F2 exhibited higher phenol content and antioxidant activity compared to F1 and F3, with values of 19.857 mg GAE/g and an IC₅₀ value of 15.7 x 10³ ppm.

Conclusion: The temperature and brewing time affect the antioxidant, flavonoid, and phenol content in the functional *Wedang uwuh*

Keywords: Flavonoid, Antioksidan, Fenol, *Wedang Uwuh*

¹ Nutrition Science Department, Medical Faculty of Diponegoro University, Semarang