

Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Cabai Hijau Besar (*Capsicum annuum Linnaeus*) dibandingkan Vitamin C melalui Uji DPPH = The Antioxidant Activity Potency of Large Green ChiliEthanol Extract (*Capsicum annuum Linnaeus*) Compared to Vitamin C as Measured by DPPH Assay

Ryan Reinardi Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411363&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Contohnya cabai, yang manaternyata memegang peranan penting di rumah tangga Indonesia, baik sebagai komponen maupun pelengkap makanan. Melihat hal tersebut, terdapat potensi bagi cabai untuk menjadi sumber antioksidan yang lebih terjangkau dan mudah diakses masyarakat jika dibandingkan vitamin C sebagai suplemen antioksidan terpopuler. Pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan potensi aktivitas antioksidan ekstrak etanol cabai hijau besar (*Capsicum annuum Linnaeus*) dengan vitamin C melalui uji DPPH. Pada kelompok perlakuan ekstrak etanol cabai hijau besar (*Capsicum annuum Linnaeus*), digunakan konsentrasi 10 μg/ml, 20 μg/ml, 50 μg/ml, 100 μg/ml, dan 200 μg/ml sebanyak 5 buah replikasi; sementara pada kelompok kontrol positif vitamin C, digunakan konsentrasi 0,7 μg/ml, 1,4 μg/ml, 3,5 μg/ml, 7 μg/ml, dan 14 μg/ml sebanyak 5 buah replikasi. Berdasarkan persamaan linear persentase inhibisi DPPH, nilai IC₅₀ rata-rata dari ekstrak etanol cabai hijau besar sebesar $141,229 \pm 3,420$ μg/ml, sedangkan nilai IC₅₀ rata-rata dari vitamin C sebesar $6,951 \pm 0,049$ μg/ml. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol cabai hijau besar (*Capsicum annuum Linnaeus*) memiliki potensi antioksidan sedang sedangkan vitamin C memiliki potensi antioksidan sangat kuat, dengan perbedaan rerata 134,278 ($p < 0,001$).

<hr>

Indonesia is a country with bountiful natural resources. One example is chili, which held significant role in Indonesian household, either as component or complement to food. Therefore, the potential use of chili as affordable and accessible antioxidant source is indefinite compared to vitamin C as the most popular antioxidant supplement. In this research, the antioxidant activity potency of large green chili ethanol extract (*Capsicum annuum Linnaeus*) and vitamin C will be compared by DPPH assay. In the intervention group of large green chili ethanol extract (*Capsicum annuum Linnaeus*), concentration of 10 μg/ml, 20 μg/ml, 50 μg/ml, 100 μg/ml, and 200 μg/ml is used with 5 replications; while in the positive control group of vitamin C, concentration of 0.7 μg/ml, 1.4 μg/ml, 3.5 μg/ml, 7 μg/ml, and 14 μg/ml is used with 5 replications. From the linear equation of DPPH inhibition percentage, the average IC₅₀ of large green chili ethanol extract is found to be 141.229 ± 3.420 μg/ml, while the average IC₅₀ of vitamin C is found to be 6.951 ± 0.049 μg/ml. By the result of this research, it can be concluded that large green chili ethanol extract (*Capsicum annuum Linnaeus*) has a moderate antioxidant potency while vitamin C has a very strong antioxidant potency, with mean difference of 134.278 ($p < 0.001$).