

# Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Cabai Hijau Besar (*Capsicum annum* Linnaeus) dibandingkan Vitamin C melalui Uji DPPH = The Antioxidant Activity Potency of Large Green Chili Ethanol Extract (*Capsicum annum* 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 manaternyatamemegang 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 annum* Linnaeus) dengan vitamin C melalui uji DPPH. Pada kelompok perlakuan ekstrak etanol cabai hijau besar (*Capsicum annum* Linnaeus), digunakan konsentrasi 10 &#956;g/ml, 20 &#956;g/ml, 50 &#956;g/ml, 100 &#956;g/ml, dan 200 &#956;g/ml sebanyak 5 buah replikasi; sementara pada kelompok kontrol positif vitamin C, digunakan konsentrasi 0,7 &#956;g/ml, 1,4 &#956;g/ml, 3,5 &#956;g/ml, 7 &#956;g/ml, dan 14 &#956;g/ml sebanyak 5 buah replikasi. Berdasarkan persamaan linear persentase inhibisi DPPH, nilai IC50 rata-rata dari ekstrak etanol cabai hijau besar sebesar  $141,229 \pm 3,420$  &#956;g/ml, sedangkan nilai IC50 rata-rata dari vitamin C sebesar  $6,951 \pm 0,049$  &#956;g/ml. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol cabai hijau besar (*Capsicum annum* 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 annum* Linnaeus) and vitamin C will be compared by DPPH assay. In the intervention group of large green chili ethanol extract (*Capsicum annum* Linnaeus), concentration of 10 &#956;g/ml, 20 &#956;g/ml, 50 &#956;g/ml, 100 &#956;g/ml, and 200 &#956;g/ml is used with 5 replications; while in the positive control group of vitamin C, concentration of 0.7 &#956;g/ml, 1.4 &#956;g/ml, 3.5 &#956;g/ml, 7 &#956;g/ml, and 14 &#956;g/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  $141.229 \pm 3.420$  &#956;g/ml, while the average IC50 of vitamin C is found to be  $6.951 \pm 0.049$  &#956;g/ml. By the result of this research, it can be concluded that large green chili ethanol extract (*Capsicum annum* Linnaeus) has a moderate antioxidant potency while vitamin C has a very strong antioxidant potency, with mean difference of 134.278 ( $p < 0.001$ ).