

Perbandingan aktivitas antioksidan dan kadar tanin ekstrak kulit buah garcinia mangostana dengan 3 produknya di pasar = Comparison of antioxidant activity and tannin content of garcinia mangostana extract with 3 herbal products in the market

Ahmad Yani Mansur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421261&lokasi=lokal>

Abstrak

Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang pada kulit terluarnya tidak memiliki pasangan elektron sehingga menyebabkan ketidakstabilan. Radikal bebas yang berlebihan dapat menimbulkan sejumlah penyakit seperti penyakit kardiovaskular, gangguan ginjal, diabetes, dll. Antioksidan berperan dalam menetralkan sifat radikal dari radikal bebas dengan mendonorkan elektronnya. Kulit buah Garcinia mangostana (manggis) dikenal memiliki aktivitas antioksidan tinggi sehingga produk herbal kulit buah Garcinia mangostana banyak dijual bebas di pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produk herbal tersebut terbukti memiliki aktivitas antioksidan serta membandingkan aktivitas antioksidan dan kadar tanin dengan ekstrak segarnya, menggunakan metode DPPH. Ekstrak Etanol Kulit Buah Garcinia mangostana, Produk A, Produk B, dan Produk C divariasikan menjadi 5 konsentrasi dan direaksikan dengan DPPH. Absorbansi sampel digunakan untuk mencari aktivitas inhibisi antioksidan terhadap DPPH. Nilai EC50 setiap sampel dianalisis secara statistik dengan uji One-Way ANOVA dan dilanjutkan dengan post hoc analysis LSD. Hasil analisis menunjukkan Produk B memiliki aktivitas antioksidan yang lebih baik dari Ekstrak Etanol, Produk A, dan Produk C dengan nilai $p < 0,05$. Sedangkan, kadar fitokimia tanin pada semua sampel terlalu kecil sehingga dapat diabaikan.

<hr>

Free radicals are atoms or molecules that have no outer shell electron pair, causing instability. Excessive free radicals can cause a number of diseases such as cardiovascular disease, kidney disorders, diabetes, etc. Antioxidants play a role in neutralizing the radical nature of free radicals by donating electrons. Garcinia mangostana (mangosteen) rind is known to have high antioxidant activity that many herbal products rind of Garcinia mangostana sold freely on the market. This study aims to determine whether the drugs were shown to have antioxidant activity and to compare the antioxidant activity and tannin content of herbal products with fresh extracts, using DPPH method. Ethanol extract of Garcinia mangostana rind, Product A, Product B, and Product C was varied to 5 concentration and reacted with DPPH. Sample absorbance was used to search for inhibitory activity against DPPH antioxidant. EC50 values of each sample were analyzed statistically by One-Way ANOVA test followed by post hoc LSD analysis. The analysis showed Product B has a better antioxidant activity than extract Ethanol, Product A, and Product C with $p < 0.05$. Meanwhile, tannin content in all samples were too small, so that it can be ignored.