

INTISARI

Antioksidan merupakan senyawa yang menghambat reaksi oksidasi dengan mengikat radikal bebas. Akibatnya, kerusakan sel oleh radikal bebas dapat dihambat. Kulit jeruk manis diketahui memiliki senyawa fenolik. Senyawa tersebut beraktivitas antioksidan. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan aktivitas antioksidan serta kandungan fenolik total fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit jeruk manis. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan radikal 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) dan dinyatakan dengan nilai *Inhibition Concentration* 50 (IC_{50}). Keberadaan senyawa beraktivitas antioksidan akan mengubah warna larutan DPPH dari ungu menjadi kuning. DPPH memiliki λ maksimum di 515 nm. Ketika elektronnya berpasangan oleh keberadaan senyawa antioksidan, maka absorbansinya menurun secara stokiometri sesuai jumlah elektron yang diambil.

Kandungan fenolik total ditentukan dengan metode Folin-Ciocalteu dan dinyatakan dengan nilai massa ekuivalen asam galat (mg ekuivalen asam galat per g fraksi air). Senyawa fenolik akan dioksidasi oleh pereaksi fenol Folin-Ciocalteu dalam suasana basa sehingga terbentuk larutan dengan warna biru. Larutan tersebut memiliki λ maksimum di 750 nm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit jeruk manis mempunyai aktivitas antioksidan lemah dengan nilai IC_{50} sebesar $292,09 \pm 0,379 \mu\text{g/mL}$. Kandungan fenolik total sebesar $25,81 \pm 0,314 \text{ mg}$ ekuivalen asam galat per g fraksi etil asetat.

Kata kunci : fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit jeruk manis, *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, antioksidan, DPPH, kandungan fenolik total

ABSTRACT

Antioxidants are compounds that inhibit oxidation reactions by binding to free radicals. As a result, the cell damage by free radicals can be inhibited. Sweet orange peel phenolic compounds known to possess. This study was conducted to determine the antioxidant activity and total phenolic content of ethyl acetate fraction of ethanol extract of sweet orange peel. Radical antioxidant activity assays using 1,1-diphenyl-2-pikrilhidrazil (DPPH) and expressed by the value Inhibition Concentration 50 (IC_{50}). The existence of active antioxidant compounds DPPH solution will change color from purple to yellow. DPPH has a maximum λ at 515 nm. When the electron pairs by the presence of antioxidant compounds, the absorbance decreases corresponding stoichiometric number of electrons captured.

Total phenolic content was determined by Folin-Ciocalteu method and expressed by the value of the mass of gallic acid equivalents (mg gallic acid equivalents per g fraction of water). Phenolic compounds will be oxidized by the Folin-Ciocalteu phenol reagent under alkaline conditions, forming a blue solution. The solution has a maximum λ at 750 nm.

The results showed that the ethyl acetate fraction of ethanol extract of sweet orange peel has a weak antioxidant activity with IC_{50} values of $292,09 \pm 0.379 \mu\text{g/mL}$. Total phenolic content of $25.81 \pm 0.314 \text{ mg gallic acid equivalents per g of ethyl acetate fraction}$.

Keywords : ethyl acetate fraction of ethanol extract of sweet orange peel, *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, antioxidants, DPPH, total phenolic content