

## INTISARI

Dewasa ini, paparan radikal bebas makin meningkat yang disebabkan oleh antara lain polusi udara. Paparan radikal bebas tersebut merupakan masalah serius yang dapat membawa banyak dampak negatif bagi kesehatan. Karena itu, dibutuhkan antioksidan sebagai penangkal radikal bebas. Senyawa fenolik merupakan salah satu golongan senyawa yang berhubungan dengan aktivitas antioksidan. Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) memiliki kandungan fenolik utama berupa kuersetin dan glikosida kamferol. Penelitian ini bertujuan menentukan kandungan fenolik total dan nilai aktivitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak etanolik daun adas.

Penentuan aktivitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak etanolik daun adas dilakukan dengan metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl). Reaksi antara DPPH dan senyawa antioksidan akan mengubah warna larutan DPPH dari ungu menjadi kuning. Nilai aktivitas antioksidan dinyatakan dengan  $IC_{50}$ , yang menunjukkan konsentrasi senyawa antioksidan yang dibutuhkan untuk menangkap radikal bebas sebesar 50%. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan dengan metode Folin-Ciocalteu, yang hasilnya dinyatakan sebagai massa ekuivalen asam galat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat ekstrak etanolik daun adas memiliki kandungan fenolik total sebesar  $4,88 \pm 0,09$  mg ekuivalen asam galat per g fraksi etil asetat dan nilai  $IC_{50}$  sebesar  $218,63 \pm 5,85$   $\mu\text{g/mL}$ . Nilai aktivitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak etanolik daun adas termasuk kategori lemah.

**Kata kunci:** antioksidan, DPPH, *Foeniculum vulgare* Mill., kandungan fenolik total, fraksi etil asetat.

## ABSTRACT

In this era, there is an increasing in the amounts of free radical that caused by air pollution. It has become a serious problem that can damage our health. Therefore, antioxidant is needed as free radical scavenging. Phenolic compound is a kind of compounds that have antioxidant activity. Fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.) has quercetin and caempferol glycoside as the main total phenolic contents. This study will determine the total phenolic contents and antioxidant activity in ethyl acetate fraction of fennel leaves ethanolic extract.

The antioxidant activity is determined by using DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl) method. The reaction between DPPH and antioxidant compounds will change the colour from purple to yellow. The antioxidant activity is presented by  $IC_{50}$ , which is state the concentration of antioxidant that is needed to reduce 50% of free radical activity. The total phenolic contents are determined by using Folin-Ciocalteu method and the results are presented as mg equivalent gallic acid.

The results of this study show that the total phenolic contents of ethyl acetate fraction of fennel leaves ethanolic extract is  $4.88 \pm 0.09$  mg equivalent gallic acid per gram fraction and the  $IC_{50}$  is  $218.63 \pm 5.85$   $\mu\text{g/mL}$ . It is belonging to the weak antioxidant activity.

**Key words:** antioxidant, DPPH, *Foeniculum vulgare* Mill., total phenolic contents, ethyl acetate fraction.