

INTISARI

Radikal bebas adalah suatu atom atau molekul yang mempunyai elektron tidak berpasangan sehingga berpotensi merusak sel-sel penting dalam tubuh. Dibutuhkan senyawa yang mampu menghambat atau mencegah efek negatif dari radikal bebas yang dikenal dengan istilah antioksidan. Berbagai antioksidan telah terdapat secara alamiah di alam terutama dalam sayuran dan buah-buahan. Sawi merupakan salah satu jenis sayuran yang sering dijumpai di masyarakat dan secara umum mengandung vitamin C, E, dan beta karoten yang diketahui merupakan antioksidan.

Terdapat berbagai “varietas” sawi antara lain sawi caisim (*Brassica rapa* subsp.*parachinensis*) dan sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp.*chinensis*). Perbedaan “varietas” dapat memungkinkan adanya perbedaan daya antioksidan yang dimiliki. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan daya antioksidan antara sari sawi caisim dan sari sawi pakcoy secara *in vitro* dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). Penetapan aktivitas antioksidan dilakukan dengan mengukur penurunan serapan DPPH karena pemberian berbagai konsentrasi sari sawi caisim dan sari sawi pakcoy. Efektivitas penangkapan radikal bebas sebesar 50 % (IC_{50}) ditentukan dengan menggunakan persamaan regresi linier antara konsentrasi sari sawi (x) dengan % *inhibisi* (y).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari sawi caisim memiliki aktivitas antioksidan lebih besar yang ditunjukkan oleh nilai IC_{50} sebesar 5,226 mg/ml sedangkan sari sawi pakcoy memiliki IC_{50} sebesar 8,148 mg/ml. Melalui uji statistik diketahui nilai IC_{50} keduanya berbeda bermakna.

Kata kunci : radikal bebas, antioksidan, sari sawi caisim, sari sawi pakcoy, metode DPPH.

ABSTRACT

Free radical is an atom or molecule which has unpaired electron that potentially destroy the important cells in the body. A compound which can prevent the negative effect of free radical called antioxidant is needed. Many kinds of antioxidant are available in the nature such as in vegetables and fruits. Mustard is one kind of vegetables which is often see and generally contains vitamin C, E, and beta carothene which known has potentially compound as antioxidant.

There are many kinds of mustard for example caisim (*Brassica rapa* subsp.*parachinensis*) and pakcoy (*Brassica rapa* subsp.*chinensis*). The difference of variety may cause different capacity of the antioxidant. This research is aimed to compare the antioxidant capacity of caisim essence and pakcoy essence *in vitro* using DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method. The determination of antioxidant activity through measuring DPPH absorption by giving various concentrations of caisim essence and pakcoy essence. The free radical suizure activity parameter from antioxidant compound which are used IC_{50} . The 50% (IC_{50}) free radical seizure effectivitier is determined using liner regression equality between caisim essence concentration (x) with % *inhibisi* (y).

The results showed that caisim has more antioxidant activity shown by the IC_{50} value of 5,226 mg/ml while pakcoy has IC_{50} of 8,148 mg/ml. Through statistical tests it is known that the IC_{50} between them is different and significant.

Key words: free radical, antioxidant, caisim essence, pakcoy essence, DPPH method.