

## INTISARI

Penyakit degeneratif salah satunya disebabkan oleh adanya radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan sel. Flavonoid merupakan senyawa polifenol yang diketahui memiliki aktivitas sebagai antioksidan alami dari tumbuhan. Tanaman apel beludru (*Diospyros blancoi* A. DC.) merupakan salah satu tanaman yang diketahui memiliki kandungan fenolik lebih dari 30 mg ekuivalen asam galat per g ekstrak tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kandungan fenolik total dan mengetahui aktivitas antioksidan pada fraksi etil asetat ekstrak metanolik daun apel beludru.

Penetapan kandungan fenolik total dilakukan dengan metode Folin-Ciocalteu yang dinyatakan dengan massa ekuivalen asam galat per massa fraksi (mg ekuivalen asam galat per g fraksi etil asetat ekstrak metanolik daun apel beludru). Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Prinsip metode DPPH adalah penurunan intensitas absorbansi larutan DPPH sebanding dengan kenaikan konsentrasi senyawa antioksidan yang dinyatakan dalam  $IC_{50}$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat ekstrak metanolik daun apel beludru mempunyai kandungan fenolik total sebesar  $933,5 \pm 6,62$  mg ekuivalen asam galat per g fraksi etil asetat ekstrak metanolik daun apel beludru dan nilai  $IC_{50}$  sebesar  $13,9 \pm 0,25$   $\mu\text{g/mL}$ . Aktivitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak metanolik daun apel beludru masuk dalam kategori sangat kuat.

Kata kunci : antioksidan, daun apel beludru (*Diospyros blancoi* A. DC.), fraksi etil asetat, DPPH, kandungan fenolik total

## ABSTRACT

One of the causes of degenerative disease is due to free radicals which causes the cell abnormality. Flavonoids are polyphenolic compound which is known as pure vegetal antioxidant. Velvet apple (*Diospyros blancoi* A. DC.) is one of the plants which is known to contain phenolic content more than 30 mg gallic acid equivalent per g of plant extracts. This research aims to determine the total phenolic content and antioxidant activity from ethyl acetate fraction of methanolic extract of velvet apple's leaf.

Determination of total phenolic content performed by Folin-Ciocalteu method that is declared with gallic acid equivalent mass per mass fraction (mg gallic acid equivalent per g of ethyl acetate fraction of methanolic leaf extract of velvet apple). Determination of antioxidant activity by DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). The principle of the method is the reduction of DPPH, the intensity of the absorbance is proportional to the increase in the concentration of antioxidant compounds expressed in  $IC_{50}$ .

The results showed that the ethyl acetate fraction of methanolic extract of velvet apple's leaf contain a total phenolic content of  $933.5 \pm 6.62$  mg gallic acid equivalent per g of ethyl acetate fraction of methanolic extract of velvet apple's leaf and  $IC_{50}$  values is  $13,9 \pm 0.25$  mg/mL. The antioxidant activity of ethyl acetate fraction of methanolic extract of velvet apple's leaf is in intense category.

**Keywords:** Antioxidant, velvet apple's leaf (*Diospyros blancoi* A. DC.), ethyl acetate fraction, DPPH, total phenolic content