

THE CHARACTER AND ANTIOXIDANT TEST PLANT EXTRACTS
DRAGON SCALES (*Pyrossia piloselloides* (L) M.G Price HOST COFFE
(*Coffea SP*) WITH 2,2-diphenyl-1-picrylhidrazil (DPPH) METHODS

ABSTRACT

Nowadays, exposure of free radicals increased caused by air pollution. One way to prevent free radicals was using antioxidant, antioxidant contained a compound that could neutralize ill effects of free radicals. Phenolic and flavanoid were sources of natural antioxidant mostly located in plants. Scales Dragon (*Pyrossia piloselloides* L.) M.G Price had been known to have flavanoid and flavonoid had antioxidant activity. This report aims to understand character plant dragon scales host of coffee and to test antioxidant activity of dragon scales plants.

Antioxidant activity was tested with the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhidrazil) based on the its IC_{50} that showed antioxidant concentration that was needed to catch free radicals as much as 50 %. The principle of this method was reduction of color intensity or DPPH solution absorbance which is comparable to the increase in the concentration of antioxidant compounds. Reaction between DPPH and antioxidant would change DPPH colour from purple to yellow.

The results showed that extract dichloromethane, ethyl acetate and methanol from scales dragon had weak antioxidant activity which was expressed with estimation of IC_{50} was 1206.23 ± 52.73 $\mu\text{g/ml}$ to dichloromethane extract, 700.11 ± 8.61 $\mu\text{g/ml}$ to ethyl acetate extract. And result of measuring antioxidant activity of methanol extract was 240.10 ± 4.44 $\mu\text{g/ml}$.

Keywords: Scales Dragon, *Pyrossia piloselloides* L., Antioxidant, DPPH Method, Dichloromethane extract, Ethyl Acetate extract, Methanol extract.

PENETAPAN KARAKTER DAN UJI ANTIOKSIDAN EKSTRAK
TUMBUHAN SISIK NAGA (*Pyrossia piloselloides* (L.) M.G Price POHON
INANG KOPI (*Coffea SP*) DENGAN METODE 2,2-diphenyl-1-picrylhidrazil
(DPPH)

INTISARI

Paparan radikal bebas semakin meningkat di jaman seperti sekarang yang disebabkan salah satunya oleh polusi udara. Salah satu cara untuk menangkal radikal bebas yaitu menggunakan antioksidan, antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat menetralkan efek buruk dari radikal bebas. Senyawa fenolik dan Flavanoid merupakan sumber antioksidan alami yang biasanya terdapat dalam tumbuhan. Sisik naga (*Pyrossia piloselloides* L.) M.G Price diketahui memiliki senyawa flavanoid. Senyawa tersebut beraktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter tumbuhan sisik naga pohon inang kopi dan menguji aktivitas antioksidan tanaman sisik naga.

Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) berdasarkan nilai IC_{50} yang menunjukkan konsentrasi senyawa antioksidan yang dibutuhkan untuk menangkap radikal bebas sebesar 50%. Prinsip metode ini adalah penurunan intensitas warna atau absorbansi larutan DPPH yang sebanding dengan kenaikan konsentrasi senyawa antioksidan. Reaksi antara DPPH dan senyawa antioksidan akan mengubah warna larutan DPPH dari ungu menjadi kuning.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak diklorometana, etil asetat dan metanol tumbuhan sisik naga mempunyai aktivitas antioksidan lemah yang dinyatakan dengan IC_{50} sebesar rata-rata $1206,23 \pm 52,73$ $\mu\text{g/ml}$ pada ekstrak diklorometana, sedangkan rata-rata $700,11 \pm 8,61$ $\mu\text{g/ml}$ pada ekstrak etil asetat. Dan hasil pengukuran aktivitas antioksidan ekstrak metanol rata-rata $240,10 \pm 4,44$ $\mu\text{g/ml}$.

Kata kunci : Sisik Naga, *Pyrossia piloselloides* L., Antioksidan, Metode DPPH, Ekstrak Diklorometana, Etil Asetat, Metanol.