

## ABSTRAK

**Nur Rahmadani Hartaman.** Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Umbi Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) Dengan Metode Ekstraksi Ultrasonik (dibimbing oleh **Zainal Abidin** dan **Andi Amaliah Dahlia**)

Umbi Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) merupakan tanaman umbi-umbian termasuk keluarga Araceae dan kelas Monocotyledoneae, memiliki manfaat sebagai antihiperlipidemik, antihipertensi, antihiperlipidemia, antibakteri dan antioksidan. Umbi porang mengandung beberapa senyawa seperti terpenoid, flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi aktivitas antioksidan ekstrak etanol umbi porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dengan metode peredaman radikal bebas DPPH. Metode ekstraksi yang digunakan adalah ultrasonik dengan pelarut etanol 96% sehingga diperoleh ekstrak kental sebanyak 4,033 gram. Pengujian dilakukan secara kuantitatif dengan mengukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimum yaitu 516 nm menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan senyawa kuersetin sebagai standar. Dari hasil penelitian diperoleh nilai regresi pada pembandingan kuersetin yaitu  $y = 3,1303x + 0,2292$  dengan nilai  $R^2 = 0,9974$  dan nilai  $IC_{50}$  15,899 ( $\mu\text{g/mL}$ ) sedangkan aktivitas antioksidan ekstrak etanol umbi porang (*Amorphophallus oncophyllus*) diperoleh nilai regresi  $y = 0,5217x - 9,5416$  dengan nilai  $R^2 = 0,9915$  dan nilai  $IC_{50}$  sebesar 114,129 ( $\mu\text{g/mL}$ ). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol Umbi Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) memiliki efek antioksidan dengan kategori sedang.

**Kata Kunci:** *Umbi Porang (Amorphophallus oncophyllus), Antioksidan, ekstrak etanol, Spektrofotometer UV-Vis, dan DPPH.*

## ABSTRACT

**Nur Rahmadani Hartaman. *Antioxidant Assay of Ethanol Extract of Porang Plant (*Amorphophallus oncophyllus*) by Ultrasonic Extraction Method* (Supervised by Zainal Abidin and Andi Amaliah Dahlia)**

Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) is a plant species native to the genus *Porangus*, which is classified as a tuber plant. It is a member of the *Araceae* family, and is classified as an antibacterial and antioxidant plant. It has been demonstrated to be effective in the treatment of a variety of conditions, including hyperglycemia, hypertension, and hyperlipidemia. Additionally, it contains a variety of compounds, including terpenoid, flavonoid, alkaloid, saponin, tannin, and other compounds. This study aimed to study the antioxidant potential of porang plant by using DPPH free radical scavenging method. Further, the study employed an extraction method by ultrasonic with 96% ethanol, resulting a viscous extract of 4, 033 grams. Subsequently, data analysis was quantitatively done by measuring its absorbance at a maximum wavelength of 516 nm using a UV-Vis spectrophotometer added with quercetin compounds as standard. The results indicated a regression value from the quercetin comparator at  $y = 3.1303x + 0.2292$  with an  $R^2$  value = 0.9974 and an  $IC_{50}$  value of 15.899 ( $\mu\text{g} / \text{mL}$ ). While the antioxidant assay of ethanol extract of porang plant identified a regression value of  $y = 0.5217x - 9.5416$  with an  $R^2$  value = 0.9915 and an  $IC_{50}$  value of 114.129 ( $\mu\text{g} / \text{mL}$ ). In addition, the results confirmed that ethanol extract of porang contains an antioxidant effect at a moderate level.

**Keywords:** *Porang Plant (*Amorphophallus oncophyllus*), Antioxidant, Ethanol extract, UV-Vis spectrophotometer, and DPPH.*

