

ABSTRAK

Nama : Dilla Kanitha
Program Studi : Farmasi
Judul : Uji Antioksidan dan Total Fenol Ekstrak Etil Asetat Kapang Endofit Isolat RLC5, PLC4 dan CLC2 Asal Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)

Kapang endofit dari tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) berpotensi menghasilkan senyawa bioaktif antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan ekstrak ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) sebagai media alternatif pertumbuhan kapang endofit isolat RLC5, PLC4 dan CLC2, berdasarkan pola kurva tumbuh, serta menentukan aktivitas antioksidan dan kadar total fenol ekstrak etil asetat hasil fermentasi. Fermentasi dilakukan selama 14 hari, diikuti ekstraksi menggunakan etil asetat. Aktivitas antioksidan diuji dengan metode DPPH, sedangkan kadar total fenol ditentukan menggunakan metode Folin–Ciocalteu secara spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan nilai IC_{50} berturut-turut sebesar 398,70 $\mu\text{g/mL}$ (RLC5), 303,63 $\mu\text{g/mL}$ (PLC4), dan 159,47 $\mu\text{g/mL}$ (CLC2), yang mengindikasikan aktivitas antioksidan lemah hingga sedang. Penentuan kadar total fenol pada isolat CLC2 menunjukkan nilai $88,55 \pm 18,98$ mg GAE/g ekstrak. Dengan demikian, ekstrak ubi kayu dapat digunakan sebagai media alternatif pertumbuhan kapang endofit, dengan isolat CLC2 menunjukkan potensi antioksidan terbaik.

Kata kunci: IC_{50} , kapang endofit, kayu jawa, total fenol, ubi kayu.

ABSTRAK

Name : Dilla Kanitha
Study Program : Pharmacy
Title : Antioxidant Activity and Total Phenolic Content of Ethyl Acetate Extracts of Endophytic Fungi Isolates RLC5, PLC4 and CLC2 from Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)

Endophytic fungi from Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) have the potential to produce bioactive antioxidant compounds. This study aimed to evaluate the use of cassava extract (*Manihot esculenta* Crantz.) as an alternative growth medium for endophytic fungi isolates RLC5, PLC4 and CLC2, based on growth curve patterns and to determine the antioxidant activity and total phenolic content of ethyl acetate extracts obtained from fermentation. Fermentation was carried out for 14 days, followed by extraction using ethyl acetate. Antioxidant activity was evaluated using the DPPH method, while total phenolic content was determined by the Folin–Ciocalteu method using UV-Vis spectrophotometry. The results showed IC₅₀ values of 398.70 µg/mL (RLC5), 303.63 µg/mL (PLC4), and 159.47 µg/mL (CLC2), indicating weak to moderate antioxidant activity. The total phenolic content of the CLC2 isolate 88,55 ± 18,98 mg GAE/g extract. Therefore, cassava extract can be used as an alternative growth medium for endophytic fungi, with isolate CLC2 showing the highest antioxidant potential.

Keywords: cassava, endophytic fungi, IC₅₀, *Lannea coromandelica*, total phenolic content.