

ABSTRAK

Nama : Lidia Oktavia
Program Studi : S1 Farmasi
Judul : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Kapang Endofit Isolat RLC5, PLC4 dan CLC2 Hasil Fermentasi Media Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*).

Kapang endofit menjadi salah satu potensi yang besar sebagai solusi penghasil senyawa bioaktif yang memiliki aplikasi luas dalam bidang farmasi. Sebagai mikroorganisme yang hidup secara simbiotik di dalam jaringan tanaman tanpa menimbulkan gejala penyakit, mikroba endofit menjadi salah satu sumber yang kaya akan senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas farmakologis yang menjanjikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas antioksidan ekstrak kapang endofit isolat RLC5, PLC4 dan CLC2 yang difermentasi menggunakan media alternatif ekstrak ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas*). Ketiga isolat kapang endofit diremajakan menggunakan media PDA dan dilanjutkan pengkulturan pada media fermentasi ekstrak ubi jalar kuning selama 3 minggu untuk penentuan kurva tumbuh serta mendapatkan supernatan hasil fermentasi dengan metode statis. Selanjutnya supernatan diekstraksi menggunakan pelarut etil asetat. Hasil uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (1,1 difenil-2-fikrilhidrazil) nilai IC_{50} yang diperoleh dari ekstrak kapang endofit RLC5, PLC4 dan CLC2 masing-masing sebesar 142,74 ppm, 180,01 ppm dan 180,53 ppm. Hasil IC_{50} ketiga kapang endofit tergolong antioksidan kategori sedang jika dibanding dengan nilai IC_{50} perlakuan kontrol positif yaitu vitamin C sebesar 0,8 ppm dengan rentang nilai $IC_{50} > 50$ nilai tersebut masuk dalam kategori kuat.

Kata kunci : Antioksidan, DPPH (1,1 difenil-2-fikrilhidrazil), *Ipomoea batatas*, Kapang Endofit.

ABSTRACT

Name : Lidia Oktavia

Study Program : S1 Pharmacy

Title : Antioxidant Activity Test of Ethyl Acetate Extract of Endophytic Fungi Isolates RLC5, PLC4 and CLC2 from Fermented Yellow Sweet Potato (*Ipomoea batatas*) Medium.

*Endophytic fungi have great potential as a solution for producing bioactive compounds that have broad applications in the pharmaceutical field. As microorganisms that live symbiotically in plant tissues without causing disease symptoms, endophytic microbes are a rich source of bioactive compounds that have promising pharmacological activities. This study aims to identify the antioxidant activity of endophytic fungi extracts of isolates RLC5, PLC4, and CLC2 fermented using alternative media of yellow sweet potato (*Ipomoea batatas*) extract. The three endophytic fungi isolates were rejuvenated using PDA media and continued to be cultured on yellow sweet potato extract fermentation media for 3 weeks to determine the growth curve and obtain the fermentation supernatant using statistical methods. The supernatant was then extracted using ethyl acetate solvent. The results of the antioxidant activity test using the DPPH (1,1 diphenyl-2-picrylhydrazyl) method showed that the IC₅₀ values obtained from the extracts of endophytic fungi RLC5, PLC4, and CLC2 were 142.74 ppm, 180.01 ppm, and 180.53 ppm, respectively. The IC₅₀ results of the three endophytic fungi were classified as moderate antioxidants when compared with the IC₅₀ value of the positive control treatment, namely vitamin C, of 0.8 ppm with an IC₅₀ value range of >50, this value was included in the strong category.*

Keywords: Antioxidants, DPPH (1,1 difenil-2-fikrilhidrazil), Ipomoea batatas, Endophytic mold.