

## UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK JAMUR ENDOFIT DAUN TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera* L.)

### ABSTRAK

Jamur endofit dapat menghasilkan senyawa-senyawa bioaktif dan metabolit sekunder yang sama dengan inangnya. Senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan ialah Daun Kelor atau *Moringa oleifera* L. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak jamur endofit pada Daun Tanaman Kelor atau *Moringa oleifera* L. memiliki aktivitas antioksidan dan memiliki nilai  $IC_{50}$  serta untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder pada ekstrak jamur endofit dari Daun Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* L.). Uji antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH dan uji metabolit sekunder dilakukan dengan metode skrining fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan 3 isolat jamur endofit hasil identifikasi yaitu *Umbelopsis* sp., *Mortierella* sp. dan *Fusarium* sp. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak jamur endofit Daun Kelor atau *Moringa oleifera* L. dengan konsentrasi 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, 62.5 ppm, 31.25 ppm, dan 15.625 ppm menunjukkan hasil yang signifikan yaitu 37,4882  $\mu\text{g/mL}$ , 49,5708  $\mu\text{g/mL}$  dan 137,9853  $\mu\text{g/mL}$ . Hasil uji fitokimia pada jamur endofit *Umbelopsis* sp., *Mortierella* sp. positif alkaloid, flavonoid, saponin, tannin serta fenol dan *Fusarium* sp. positif alkaloid, saponin, tannin serta fenol.

**Kata Kunci:** Jamur Endofit, Antioksidan, *Umbelopsis* sp., *Mortierella* sp., *Fusarium* sp.

## TEST OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF *MORINGA OLEIFERA* L. ENDOPHYTY FUNGI EXTRACT

### ABSTRACT

Endophytic fungi can produce the same bioactive compounds and secondary metabolites as their hosts. Secondary metabolite compounds that have antioxidant activity. One of the plants that has antioxidant activity is *Moringa oleifera* L. leaves. This research aims to determine whether the endophytic fungal extract in the leaves of the *Moringa oleifera* L. plant has antioxidant activity and has an IC50 value and to determine secondary metabolite compounds in the endophytic fungal extract. from the leaves of the Moringa plant (*Moringa oleifera* L.). The antioxidant test was carried out using the DPPH method and the secondary metabolite test was carried out using the phytochemical screening method. The results of the research showed that 3 endophytic fungal isolates were identified, namely *Umbelopsis* sp., *Mortierella* sp. and *Fusarium* sp. Results of the antioxidant activity test of the endophytic fungus extract of Moringa Leaves or *Moringa oleifera* L. with concentrations of 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, 62.5 ppm, 31.25 ppm, and 15,625 ppm showed significant results, namely 37.4882 µg/mL, 49.5708 µg/mL and 137.9853 µg/mL. Phytochemical test results on endophytic fungi *Umbelopsis* sp., *Mortierella* sp. positive for alkaloids, flavonoids, saponins, tannins as well as phenols and *Fusarium* sp. positive for alkaloids, saponins, tannins and phenols.

**Keywords:** Endophytic Fungi, Antioxidants, *Umbelopsis* sp., *Mortierella* sp., *Fusarium* sp.