

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK JAMUR
ENDOFIT KULIT BATANG TANAMAN KELOR (*Moringa
oleifera* L.)**

ABSTRAK

Jamur endofit berperan sebagai sumber senyawa antibiotik, yakni senyawa alami yang dapat menghambat atau membunuh mikroorganisme berbahaya, patogen, atau penyebab penyakit. Senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan. Tanaman kelor atau *Moringa oleifera* L. dilaporkan memiliki aktivitas sebagai antioksidan dibagian Kulit Batang tanaman kelor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan berdasarkan IC₅₀ dan senyawa metabolit sekunder pada ekstrak jamur endofit pada kulit batang tanaman kelor atau *Moringa oleifera* L. Pengujian antioksidan menggunakan metode DPPH dan uji metabolit sekunder menggunakan metode skrining fitokimia. Uji aktivitas antioksidan ekstrak jamur endofit pada kulit batang kelor mendapatkan hasil 4 isolat jamur yaitu *Umbelopsis* sp., *Fusarium* sp., *Verticillium* sp., dan *Epicoccum* sp. Pengujian aktivitas antioksidan ekstrak jamur endofit pada kulit batang kelor atau *Moringa oleifera* L. dengan menggunakan konsentrasi 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, 62.5 ppm, 31.25 ppm, dan 15.625 ppm menunjukkan hasil yang kuat dan lemah. Rata-rata pada pengujian berdasarkan nilai IC₅₀ *Umbelopsis* sp. dengan nilai 29,8883 µg/mL, *Fusarium* sp. dengan nilai 24,0471 µg/mL, *verticillium* sp. dengan nilai 20,5762 µg/ mL, dan *Epicoccum* sp. dengan nilai 154,86 µg/mL. Hasil uji metabolit sekunder yang ada pada ekstrak jamur endofit kulit batang *Moringa oleifera* L. diantaranya positif mengandung Alkaloid, Flavonoid, Tanin, dan Saponin. Sedangkan untuk uji Steroid, dan Terpenoid hasil uji menunjukkan negative.

Kata Kunci : Jamur Endofit, Antioksidan, *Moringa oleifera* L., Kulit Batang, DPPH.

**ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF ENDOPHYT
MUSHROOM EXTRACT OF MORINGA PLANT BARK
(*Moringa oleifera* L.)**

ABSTRACT

Endophytic fungi act as a source of antibiotic compounds, namely chemical compounds which can produce antibiotics and kill various microorganisms, pathogens and disease-causing agents. This compound has antioxidant activity. The Moringa plant or *Moringa oleifera* L. is reported to have high antioxidant activity, especially in the stem bark of the Moringa plant. This research aims to determine the presence of antioxidant activity based on IC50 and secondary metabolite compounds in extracts of endophytic fungi in the stem bark of *Moringa oleifera* L. Antioxidant testing uses the DPPH method and secondary metabolite testing uses the phytochemical screening method. Testing the antioxidant activity of endophytic fungal extracts on Moringa bark resulted in 4 isolates, namely *Gongronella* sp., *Acremonium* sp., *Candelabrella* sp., and *Epicoccum* sp. Testing the antioxidant activity of endophytic fungal extracts on *Moringa oleifera* L. bark using concentrations of 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, 62.5 ppm, 31.25 ppm and 15,625 ppm showed very strong results. The average test based on the IC50 value of *Ubelopsis* sp. with a value of 29.8883 µg/mL, *Fusarium* sp. with a value of 24.0471 µg/mL, *Verticiullium* sp. with a value of 20.5762 µg/mL, and *Epicoccum* sp. with a value of 154,86 µg/mL. The secondary metabolite test results in the extract of the endophytic fungus stem bark of *Moringa oleifera* L. were positive for containing alkaloids, flavonoids, tannins and saponins. Meanwhile, for the Steroid and Terpenoid tests, the test results showed negative.

Keywords: Endophytic Fungi, Antioxidants, *Moringa oleifera* L., Stem Bark, DPPH.