

**SKRINING AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETIL ASETAT
JAMUR ENDOFIT DARI TUMBUHAN NIPAH (*Nypa fruticans* Wurmb.)
DENGAN METODE DPPH**

ABSTRAK

Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb.) adalah tumbuhan dari famili *Arecaceae* yang tumbuh di lingkungan hutan bakau. Nipah mengandung senyawa asam klorogenat, asam protokatekuat dan kaempferol yang berpotensi sebagai antioksidan. Namun, kelemahan dari tumbuhan adalah dalam produktivitasnya yang memerlukan waktu cukup lama untuk panen. Sehingga dilakukan pemanfaatan jamur endofit untuk mengembangkan potensi dari tumbuhan nipah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi secara makroskopik jamur endofit dari tumbuhan nipah yang berasal dari Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Menguji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, serta mengidentifikasi golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak etil asetat jamur endofit dari tumbuhan nipah (*Nypa fruticans* Wurmb.) yang memiliki potensi antioksidan paling besar dengan menggunakan profil KLT. Berdasarkan hasil identifikasi makroskopik didapatkan 12 isolat jamur endofit dengan karakteristik yang berbeda diantaranya 5 isolat yang memiliki bentuk bulat kosentris, 7 isolat memiliki bentuk bulat tidak konsentris, 7 isolat memiliki tekstur seperti granul, 2 isolat memiliki tekstur seperti kapas, 3 isolat memiliki tekstur seperti benang, 2 isolat memiliki tepian datar, 2 isolat memiliki tepian meruncing, serta 1 isolat memiliki tepian bergelombang. Berdasarkan pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH diperoleh isolat D5 dan B1 yang memiliki potensi antioksidan paling besar dengan nilai IC_{50} 305.106 $\mu\text{g/mL}$ (D5) dan 375.771 $\mu\text{g/mL}$ (B1). Hasil skrining fitokimia yang diperoleh melalui profil KLT pada isolat D5 positif fenolik, sedangkan pada isolat B1 positif fenolik dan terpenoid.

Kata Kunci: *Nypa fruticans* Wurmb., jamur endofit, aktivitas antioksidan, DPPH, profil KLT.

**SCREENING ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ETHYL ACETATE
EXTRACT ENDOPHYTIC FUNGI FROM NIPAH PLANT (*Nypa fruticans*
Wurmb.) USING THE DPPH METHOD**

ABSTRACT

Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb.) is a plant from the *Arecaceae* family that thrives in mangrove forest environments. It contains chlorogenic acid, protocatechuic acid, and kaempferol, which have potential as antioxidants. However, one drawback of this plant is its relatively long harvesting period. To enhance its potential, endophytic fungi utilization has been explored. This study aims to macroscopically characterize endophytic fungi from *Nypa fruticans* collected from Pesisir Selatan, West Sumatra, evaluate their antioxidant activity using the DPPH method, and identify the secondary metabolite groups present in the ethyl acetate extract of the most potent antioxidant-producing endophytic fungi using TLC profiling. Macroscopic identification resulted in 12 endophytic fungal isolates with distinct characteristics, including five isolates with concentric circular shapes, seven with non-concentric circular shapes, seven with granular textures, two with cotton-like textures, three with filamentous textures, two with flat margins, two with pointed margins, and one with wavy margins. Antioxidant activity testing using the DPPH method identified isolates D5 and B1 as having the highest antioxidant potential, with IC_{50} values of 305.106 $\mu\text{g/mL}$ (D5) and 375.771 $\mu\text{g/mL}$ (B1). Phytochemical screening through TLC profiling revealed that isolate D5 tested positive for phenolics, while isolate B1 tested positive for both phenolics and terpenoids.

Keywords: *Nypa fruticans* Wurmb., endophytic fungi, antioxidant activity, DPPH, TLC profiling.

