

**ABSTRAK**  
**ISOLASI, IDENTIFIKASI KANDUNGAN KIMIA, DAN SKRINING**  
**TOKSISITAS JAMUR ENDOFIT SERASAH DAUN MANGROVE**

*Avicennia marina* (Forssk.) Vierh

*Nabila Fauziah Hapsari*<sup>1</sup> *Nur Amalia Choironi*<sup>2</sup> *Harwoko*<sup>2</sup>

**Latar Belakang** : *Avicennia Marina* mengandung senyawa yang berpotensi antikanker. Penemuan antikanker dapat juga didapatkan dari mikroorganisme yang hidup dalam tumbuhan seperti jamur endofit. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi serasah daun *A. marina*, menganalisis kandungan kimia dan mengevaluasi toksisitasnya terhadap larva udang.

**Metodologi** : Isolat jamur endofit dari serasah daun *A. marina* diidentifikasi secara morfologi dan molekuler. Selanjutnya difermentasikan pada media padat beras dan diekstraksi dengan etil asetat secara shaking selama 24 jam. Analisis fitokimia untuk mengetahui kandungan kimia menggunakan metode KLT dan HPLC. Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) diterapkan pada uji toksisitas terhadap larva udang (*Artemia salina*) dan dilanjutkan analisis probit untuk memperoleh nilai LC<sub>50</sub>.

**Hasil Penelitian** : Jamur endofit yang diisolasi dari serasah daun *A.marina* teridentifikasi morfologi dan molekuler sebagai *Rhizopus microsporus*. Ekstrak jamur endofit *R. microsporus* diperoleh 1.341 g dan profil KLT menunjukkan keberadaan senyawa flavonoid dan alkaloid. Ekstrak etil asetat *R. microsporus* dinyatakan memiliki potensi toksik dengan nilai LC<sub>50</sub> sebesar 371,963 ppm pada uji BSLT.

**Kesimpulan** : Jamur endofit *R. microsporus* yang telah diisolasi dari serasah daun *A. marina* berpotensi toksik sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai sumber senyawa sitotoksitas.

**Kata Kunci** : *Avicennia marina*, BSLT, Jamur Endofit, *Rhizopus microsporus* Toksisitas,

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Farmasi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

<sup>2</sup>Jurusan Farmasi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

**ABSTRACT**  
**ISOLATION, IDENTIFICATION OF CHEMICAL COMPOUND, AND**  
**TOXICITY SCREENING OF MANGROVE LEAF LITTER**  
**ENDOPHYTIC FUNGUS *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh**

*Nabila Fauziah Hapsari*<sup>1</sup> *Nur Amalia Choironi*<sup>2</sup> *Harwoko*<sup>2</sup>

**Background** : *Avicennia Marina* contains compounds that have potential anticancer properties. Anticancer findings can also be obtained from microorganisms that live in plants such as endophytic fungi. This study aims to isolate and identify leaf litter of *A. marina*, analyze its chemical content and toxicity to larvae.

**Methods** : Endophytic fungal isolates from leaf litter of *A. Marina* were identified morphologically and molecularly. Furthermore, it was fermented on rice solid media and extracted with ethyl acetate shaking for 24 hours. Phytochemical analysis to determine the chemical content using TLC and HPLC methods. The Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method was used as a toxicity test for shrimp larvae (*Artemia salina*) and continued with probit analysis to obtain the LC<sub>50</sub> value.

**Result** : endophytes isolated from leaf litter of *A. marina* morphology and molecular fungi as *Rhizopus microsporus*. The endophytic fungus *R. microsporus* extract obtained was 1,341 mg and the TLC profile indicated the presence of flavonoid and alkaloid compounds. *R. Microsporus* is declared to have a toxic potential with an LC<sub>50</sub> value of 371,963 ppm in the BSLT test.

**Conclusion** : Endophyte mushroom *R. microsporus* that has been isolated from the leaf litter *A. marina* has the potential to toxic so that it can be further developed as a source of cytotoxicity compounds.

**Keyword** : *Avicenia marina*, BSLT, endophytic fungus, *Rhizopus microsporus* Toxicity.

<sup>1</sup>Student of Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Jenderal Soedirman University

<sup>2</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Jenderal Soedirman University