

**SKRINING AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK ETIL ASETAT
ISOLAT JAMUR ENDOFIT DARI DAUN TANAMAN YAKON
(*Smallanthus sonchifolius* [Poepp. & Endl.] H. Robinson) DENGAN
METODE BSLT (*BRINE SHRIMP LETHALITY TEST*)**

ABSTRAK

Daun yakon (*Smallanthus sonchifolius* [Poepp. & Endl.] H. Robinson) merupakan salah satu tanaman dari family Asteraceae yang bisa dijadikan sebuah alternatif pengobatan kanker. Tujuan Penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik makroskopis isolat jamur endofit dari daun yakon serta mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak etil asetat isolat jamur endofit terhadap larva udang *Artemia salina* L. menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Penelitian ini juga ingin mengetahui golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak tersebut. Hasil isolasi menghasilkan lima isolat jamur endofit yang menunjukkan perbedaan karakteristik secara makroskopis. Uji toksisitas menggunakan larva udang *Artemia salina* menunjukkan bahwa ekstrak dari isolat D1, D5, dan D6 memiliki aktivitas sitotoksik dengan nilai LC_{50} masing-masing 197,55 ppm, 386,32 ppm, dan 873,73 ppm, yang dinilai sebagai toksik sedangkan ekstrak dari isolat D2 dan D4 tidak menunjukkan toksisitas dengan nilai LC_{50} masing-masing 1125,71 ppm dan 2742,32 ppm. Hasil skrining fitokimia pada kromatografi lapis tipis (KLT) menunjukkan keberadaan senyawa fenolik dan terpenoid pada ekstrak D1, yang diyakini berkontribusi terhadap aktivitas sitotoksiknya.

Kata kunci: Antikanker, Sitotoksik, Daun Yakon, Jamur Endofit, BSLT.



**SCREENING OF CYTOTOXIC ACTIVITY OF ETHYL ACETATE
EXTRACT FROM ENDOPHYTIC FUNGAL ISOLATE OF YACON
(*Smallanthus sonchifolius* [Poepp. & Endl.] H. Robinson) LEAVES USING
THE BRINE SHRIMP LETHALITY TEST (BSLT) METHOD**

ABSTRACT

Yacon leaves (*Smallanthus sonchifolius* [Poepp. & Endl.] H. Robinson) belong to the Asteraceae family and have potential as an alternative cancer treatment. This study aims to identify the macroscopic characteristics of endophytic fungal isolates from yacon leaves and evaluate the cytotoxic activity of their ethyl acetate extracts against *Artemia salina* L. larvae using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method. Additionally, this research seeks to determine the class of compounds present in the extracts. The isolation process yielded five endophytic fungal isolates with distinct macroscopic characteristics. Toxicity testing using *Artemia salina* larvae revealed that the extracts from isolates D1, D5, and D6 exhibited cytotoxic activity, with LC₅₀ values of 197.55 ppm, 386.32 ppm, and 873.73 ppm, respectively, indicating toxicity. In contrast, the extracts from isolates D2 and D4 were non-toxic, with LC₅₀ values of 1125.71 ppm and 2742.32 ppm, respectively. Phytochemical screening using thin-layer chromatography (TLC) indicated the presence of phenolic and terpenoid compounds in the D1 extract, which are believed to contribute to its cytotoxic activity.

Key words : Anticancer, Cytotoxic, Yacon Leaves, Endophytic Fungi, BSLT.

