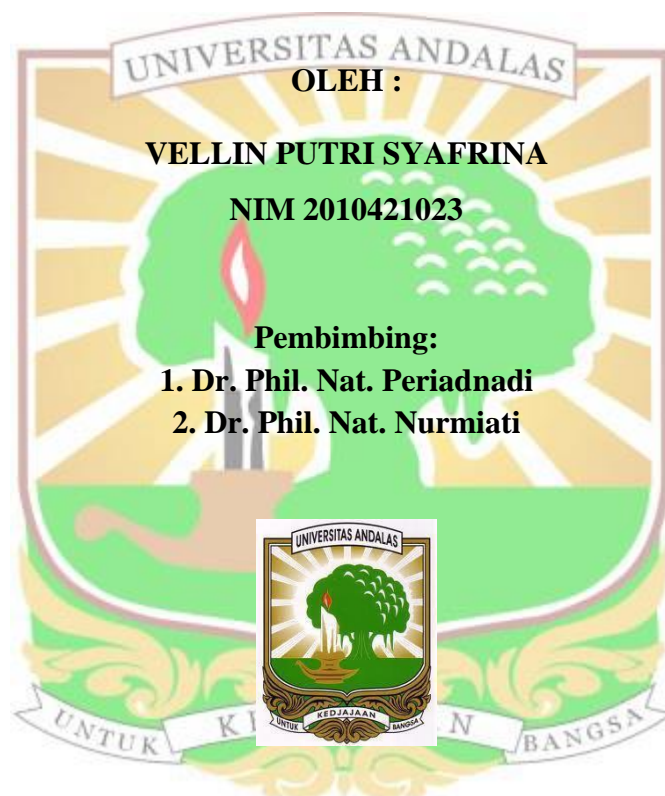


**“AKTIVITAS ANTIMIKROBA DAN ANTIOKSIDAN EKSTRAK TANAMAN
SARANG SEMUT (*Hydnophytum formicarum* Jack.) TERHADAP
PERTUMBUHAN MIKROBA UJI.”**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

ABSTRAK

Tanaman sarang semut (*Hydnophytum formicarum* Jack.) merupakan tanaman epifit yang memiliki kandungan senyawa aktif yang berperan sebagai antimikroba. Penelitian mengenai aktivitas antimikroba dan antioksidan ekstrak tanaman sarang semut (*hydnophytum formicarum* Jack.) terhadap pertumbuhan mikroba uji telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Universitas Andalas pada bulan Januari – Maret 2024. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antimikroba dan antioksidan ekstrak tanaman sarang semut, mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Maksimum (KBM) terhadap mikroba uji, mengetahui keberadaan polifenol dari beberapa ekstrak sarang semut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen pola nested. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak seduhan kering +jeruk nipis memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap ekstrak seduh kering dan rebus kering pada *E.coli* dan *S aureus*, namun tidak memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap *C. albicans*. KHM dari ekstrak seduh kering + jeruk nipis terhadap *E. coli*, *S.aureus*, dan *C. albicans* yakni 3,12% , 1,5% dan 25%, dan mampu membunuh dengan KBM sebesar 6,25%, 3,12%, dan 50%. Nilai polifenol pada ekstrak seduh kering + jeruk nipis 11,28 mgGAE/mL, ekstrak seduh kering 9,94 mgGAE/mL, dan rebusan kering 4,13 mgGAE/mL. Nilai antioksidan pada ekstrak seduh kering + jeruk nipis dengan nilai IC50 78,14 µg/ml, ekstrak seduh kering dengan nilai IC50 98,68 µg/ml kategori aktivitas kuat dan ekstrak rebus kering dengan nilai IC50 106,24 µg/ml kategori aktivitas sedang.

Kata Kunci : Antimikroba, Antioksidan, Polifenol, Ekstraksi, *Hydnophytum formicarum*

ABSTRACT

Ant nest plants are epiphytic plants that contain active compounds that act as antimicrobials. Research on the antimicrobial and antioxidant activity of ant nest plant extracts (*Hydnophytum formicarum* Jack.) on the growth of test microbes was carried out at the Microbiology Laboratory, Andalas University in January – March 2024. This research aims to determine the antimicrobial and antioxidant activity of ant nest plant extracts, knowing the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Maximum Killing Concentration (KBM) of the test microbes, knowing the presence of polyphenols from several ant nest extracts. The method used in this research is the nested pattern experimental method. The results showed that dry brewed extract + lime had a significantly different effect on dry brewed and dry boiled extracts on *E.coli* and *S aureus*, but did not have a significantly different effect on *C. albicans*. The MIC of dry brewed extract + lime against *E. coli*, *S.aureus*, and *C. albicans* is 3.12%, 1.5% and 25%, and is able to kill with an MIC of 6.25%, 3.12% , and 50%. The polyphenol value in the dry brewed extract + lime was 11.28 mgGAE/mL, the dry brewed extract was 9.94 mgGAE/mL, and the dry boiled extract was 4.13 mgGAE/mL. The antioxidant value of dry brewed extract + lime with an IC50 value of 78.14 µg/ml, dry brewed extract with an IC50 value of 98.68 µg/ml in the strong activity category and dry boiled extract with an IC50 value of 106.24 µg/ml in the medium activity category.

Keywords: Antimicrobial, Antioxidant, Polyphenol, Extraction, *Hydnophytum formicarum*

