

**UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL PAKIS SAYUR
(*Diplazium esculentum* (Retz.) Sw.) TERHADAP BAKTERI
Pseudomonas aeruginosa DAN *Staphylococcus epidermidis***

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:



SASQIA FANDINI

B.P. 1910421014

Pembimbing :

1. Dr. Feskaharny Alamsjah

2. Dr. Mildawati

DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIK DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

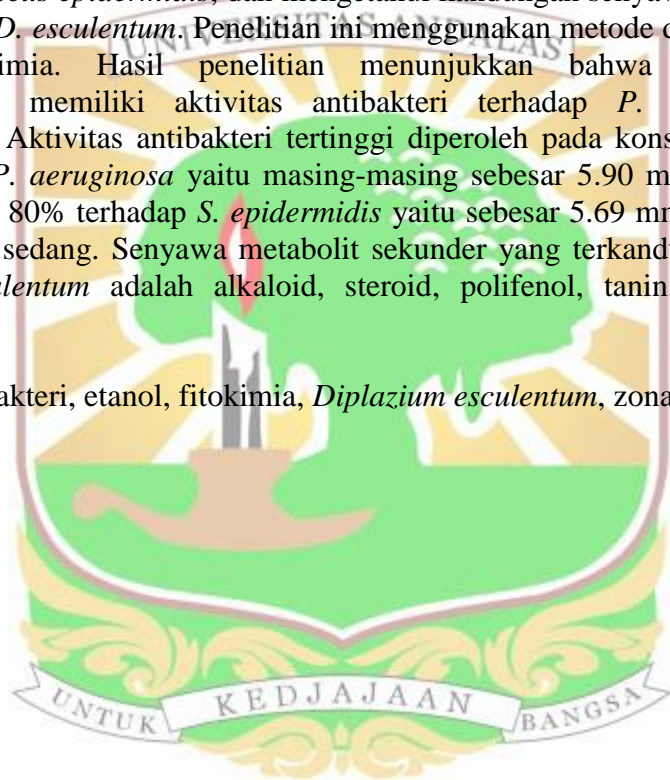
PADANG

2023

ABSTRAK

Antibakteri merupakan zat yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri patogen penyebab infeksi. Salah satu bahan alami yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional sebagai zat antibakteri yaitu *Diplazium esculentum*. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Maret hingga Juni 2023 di Laboratorium Bioteknologi, Laboratorium Biota Sumatera, serta Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam, Departemen Kimia, FMIPA, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol *D. esculentum* konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus epidermidis*, dan mengetahui kandungan senyawa fitokimia pada ekstrak etanol *D. esculentum*. Penelitian ini menggunakan metode difusi cakram dan skrining fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol *D. esculentum* memiliki aktivitas antibakteri terhadap *P. aeruginosa* dan *S. epidermidis*. Aktivitas antibakteri tertinggi diperoleh pada konsentrasi 80% dan 60% terhadap *P. aeruginosa* yaitu masing-masing sebesar 5.90 mm dan 5.47 mm, dan konsentrasi 80% terhadap *S. epidermidis* yaitu sebesar 5.69 mm, yang termasuk dalam kategori sedang. Senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada ekstrak etanol *D. esculentum* adalah alkaloid, steroid, polifenol, tanin, flavonoid, dan saponin.

Kata Kunci: Bakteri, etanol, fitokimia, *Diplazium esculentum*, zona hambat



ABSTRACT

Antibacterials can eliminate or inhibit the growth of pathogenic bacteria that cause infection. A natural material that can be utilized for traditional medicine as an antibacterial substance is *Diplazium esculentum*. This research was conducted from March to June 2023 at the Biotechnology Laboratory, Laboratory of Biota Sumatra, and Organic Chemistry Laboratory of Natural Materials, Department of Chemistry, FMIPA, Andalas University, Padang. This study aims to determine the antibacterial activity of *D. esculentum* ethanol extract at concentrations of 20%, 40%, 60%, and 80% against *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus epidermidis* and to determine the content of phytochemical compounds in *D. esculentum* ethanol extract. This study used the disc diffusion method and phytochemical screening. The results showed that ethanol extract from *D. esculentum* has antibacterial activity against *P. aeruginosa* and *S. epidermidis*. The highest antibacterial activity was obtained at concentrations of 80% and 60% against *P. aeruginosa*, which amounted to 5.90 mm and 5.47 mm, respectively, and 80% concentration against *S. epidermidis*, which amounted to 5.69 mm, included in the moderate category. Secondary metabolite compounds in ethanol extract of *D. esculentum* are alkaloids, steroids, polyphenols, tannins, flavonoids, and saponins.

Keywords: Bacteria, ethanol, phytochemical, *Diplazium esculentum*, inhibition zone

