

## ABSTRAK

### UJI FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BONGGOL PISANG BATU (*Musa Balbisiana Colla*) DENGAN VARIASI KONSENTRASI PADA BAKTERI PATOGEN

Pemberian antibiotik bertujuan untuk mengatasi penyakit infeksi yang berasal dari bakteri pathogen. Namun banyak terjadi kasus resistensi terhadap beberapa jenis antibiotik yang digunakan. Sudah dilakukan pengembangan obat dari tanaman yang mengandung senyawa antimikroba untuk mengatasi resistensi antibiotik. Tanaman yang dapat memberikan dampak positif pada kesehatan adalah tanaman pisang batu (*Musa balbisiana Colla*). Manfaat yang didapat dari kulit dan buahnya adalah sebagai penurun panas, antiradang, obat anti-racun, stimulan kencing dan antiseptik. Bonggol pisang dapat dimanfaatkan sebagai antimikroba.

Studi ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, 3 perlakuan konsentrasi ekstrak bonggol pisang batu 25%, 50%, 75% dan 2 perlakuan menggunakan control menggunakan etanol sebagai pembanding control negatif (-) dan Gentamicin control positif (+). Setiap tindakan diulang tiga kali, menghasilkan total 15 percobaan dengan menggunakan metode difusi sumuran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan lebih efektif dalam mengatasi bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan dengan bakteri *Escherichia coli*, dengan konsentrasi optimal pada 75%. Namun, efeknya masih tergolong rendah. Konsentrasi bakteri *Escherichia coli* lebih tinggi dibandingkan dengan bakteri *Staphylococcus aureus* dalam hal kadar K+. Seluruh konsentrasi hambat control positif termasuk dalam konsentrasi sedang. Sedangkan hasil konsentrasi 25% tidak menunjukkan adanya zona hambat terhadap kedua bakteri.

**Kata Kunci : antibiotik, bonggol pisang batu, daya hambat, sumuran**

## **ABSTRACT**

### **PHYTOCHEMICAL TEST AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF BANANA WEEVIL (*Musa Balbisiana* Colla) ETHANOL EXTRACT WITH CONCENTRATION VARIATIONS ON PATHOGENIC BACTERIA**

*Antibiotics are given to treat infections caused by bacterial pathogenicity. However, there are many cases of resistance to several types of antibiotics used. Drug development has been carried out from plants containing antimicrobial compounds to overcome antibiotic resistance. One plant that has health benefits is the plantain (*Musa balbisiana* Colla). The benefits derived from plantain fruit and skin are as a fever reducer, anti-inflammatory, antidote, urine laxative, and antibacterial. The banana stem can be used as an antimicrobial.*

*This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments, 3 treatments with concentrations of banana stem extract 25%, 50%, and 75%, and 2 treatments using control using ethanol as a comparison negative control (-) and positive control Gentamicin (+). Each treatment was repeated 3 times to get 15 experimental units using the well diffusion method.*

*The results obtained showed that the treatment had a better effect on *Staphylococcus aureus* bacteria than *Escherichia coli* bacteria with the best treatment being at a concentration of 75% against *Staphylococcus aureus* bacteria, but the category was still classified as a weak category. The results on K+ for *Escherichia coli* bacteria were higher than K+ for *Staphylococcus aureus* bacteria. All positive control inhibitory concentrations were included in moderate concentrations. While the results of the 25% concentration did not show an inhibition zone for the two bacteria.*

**Keywords: antibiotics, plantain stem, inhibitory power, wells**