

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN ENCOK  
(*Plumbago zeylanica*) PADA BEBERAPA KONSENTRASI  
TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Oleh

**Amanda Safitri, NIM 1913091008**

**Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan**

**Program Studi Biologi**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Perbedaan zona hambat ekstrak daun encok (*Plumbago zeylanica*) pada konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, (2) Konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak daun encok (*Plumbago zeylanica*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Jenis penelitian ini adalah *true experimental research*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variasi konsentrasi ekstrak daun encok yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%, 10%, 15%, 20% dan 2 kontrol yaitu kontrol positif (Amoxicillin) dan kontrol negatif (metanol dan aquades). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bakteri *Staphylococcus aureus* dari kultur di Laboratorium Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha yang di rekultur kembali pada media NA (Nutrien Agar), sedangkan sampel penelitian adalah bakteri *Staphylococcus aureus* yang diberikan perlakuan pemberian ekstrak daun encok (*Plumbago zeylanica*) dengan beberapa konsentrasi pada media NA (*Nutrien Agar*) dan dilakukan uji Konsentrasi Hambat Minimal (KHM). Hasil penelitian ini adalah: (1) Terdapat perbedaan zona hambat ekstrak daun encok (*Plumbago zeylanica*) pada konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang ditunjukkan dari hasil uji hipotesis dengan angka signifikan  $<0,05$  yaitu 0,0001. (2) Konsentrasi ekstrak daun encok (*Plumbago zeylanica*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* adalah 5% yang ditunjukkan dari hasil beda rerata terkecil pada LSD, beda rerata terkecil dapat dilihat pada kontrol positif dengan 5% sebesar 0,1000 dan pada kontrol negatif dengan 5% sebesar 7,8000. Konsentrasi efektif juga dapat dilihat dari hasil uji Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) dengan melihat kekeruhan akibat perubahan warna yang terjadi dari setiap tabung.

**Kata Kunci:** aktivitas antibakteri, ekstrak daun, *Plumbago zeylanica*, *Staphylococcus aureus*.

**TESTING THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ENCOK  
(*Plumbago zeylanica*) LEAF EXTRACT IN SEVERAL  
CONCENTRATIONS AGAINST THE BACTERIAL  
INHIBITION ZONE *Staphylococcus aureus***

By

**Amanda Safitri, NIM 1913091008**

**Departement of Biology and Marine Fesherias**

**Biology Study Program**

**ABSTRACT**

The purpose of this research are: (1) Differences inhibition zone of encok (*Plumbago zeylanica*) leaf extract at different concentrations on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria, (2) Minimum inhibitory concentration (KHM) of encok (*Plumbago zeylanica*) leaf extract which is effective in inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria. This type of research is true experimental research. This study used a completely randomized design (CRD). The concentration variations of encok leaf extract used in this research are 5%, 10%, 15%, 20% and 2 controls, which are positive control (Amoxicillin antibiotic) and negative control (methanol and distilled water). The population in this research is all *Staphylococcus aureus* bacteria from cultures in the Biology Laboratory, Ganesha of Education University which are recultured on NA (Nutrient Agar) media. While the research sample is *Staphylococcus aureus* bacteria that given encok (*Plumbago zeylanica*) leaf extract with a variety of concentrations on NA (Nutrient Agar) media and tested the Minimum Inhibitory Concentration (KHM). The results of this research are: (1) There is a difference in the inhibition zone of encok (*Plumbago zeylanica*) leaf extract at different concentrations on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria as seen from the results of hypothesis test with a significant number  $<0.05$ , 0.0001. (2) The concentration of encok (*Plumbago zeylanica*) leaf extract that is effective in inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria is 5% which is shown from the results of the smallest mean difference in LSD, the smallest mean difference can be seen in the positive control with 5% of 0.1000 and in the negative control with 5% of 7.8000. Effective concentrations can also be seen from the results of the Minimum Inhibitory Concentration (KHM) test as seen the turbidity due to color changes that occur from each tube.

**Keywords:** *antibacterial activity, leaf extract, Plumbago zeylanica, Staphylococcus aureus.*