

## ABSTRAK

### **Enmia Septia Padang, NIM 4193520021 (2025). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Buah Tin (*Ficus carica* L.) Terhadap Bakteri MDR (*Multi Drug Resistant*).**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol buah tin (*Ficus carica* L.) terhadap bakteri MDR (*Multi Drug Resistant*). Ekstraksi senyawa metabolit dilakukan menggunakan metode maserasi dan uji antibakteri dengan metode difusi cakram, variasi konsentrasi dalam penelitian ini, konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% dengan masing-masing perlakuan menggunakan 4 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol buah Tin (*Ficus carica* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* MRSA dan *Klebsiella pneumoniae* ESBL. Zona hambat terbesar ekstrak etanol buah Tin (*Ficus carica* L.) ditunjukkan pada konsentrasi 100% dalam kategori lemah. Pengujian KHM dan KBM dilakukan menggunakan metode dilusi cair. Uji KHM menunjukkan aktivitas antibakteri etanol buah tin terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* MRSA memiliki nilai KHM pada konsentrasi 100% dan *Klebsiella pneumoniae* ESBL memiliki nilai KHM pada konsentrasi 80%, uji KBM pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Klebsiella pneumoniae* tidak diperoleh nilai KBM, nilai absorbansi setelah inkubasi mengalami kenaikan, yang menunjukkan bahwa masih terdapat pertumbuhan bakteri. Pengujian KLT-Bioautografi, ekstrak buah Tin ditotolkan pada plat KLT, dielusi dengan eluen etil asetat:methanol:aquades (7:2:1), dan diinkubasi selama 24 jam. Zona hambat yang terbentuk dilakukan identifikasi senyawa menggunakan pereaksi semprot. Hasil uji KLT-bioautografi menunjukkan ekstrak etanol buah Tin (*Ficus carica* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri ditandai dengan adanya zona bening dengan nilai Rf 0,5 cm (tidak teridentifikasi), 0,31 cm (Flavonoid), 0,2 cm (Fenol). Senyawa yang berperan sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* MRSA dan *Klebsiella pneumoniae* ESBL adalah golongan flavonoid dan fenol.

**Kata kunci:** Buah Tin (*Ficus carica* L.), Aktivitas Antibakteri, KHM, KBM, KLT-Bioautografi

## ABSTRACT

### **Enmia Septia Padang, NIM 4193520021 (2025). Activity Test of Ethanol Extract of Fig Fruit (*Ficus carica* L.) Against MDR (*Multi Drug Resistance*) Bacteria.**

This study aims to determine the activity of fig (*Ficus carica* L.) ethanol extract against *Multidrug-Resistant* (MDR) bacteria. Metabolite compound extraction was performed using the maceration method, and antibacterial testing was performed using the disc diffusion method. The concentrations varied at 20%, 40%, 60%, 80%, and 100%, with each treatment having four repetition. The results showed that ethanol extract fig fruit (*Ficus carica* L.) has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* MRSA and *Klebsiella pneumoniae* ESBL bacteria. The largest inhibition zone of ethanol extract of fig fruit (*Ficus carica* L.) was shown at a concentration of 100% which was still in the weak category. The MIC and MBC tests were conducted using the liquid dilution method. The MIC test shows that the antibacterial activity of fig fruit ethanol against *Staphylococcus aureus* MRSA has a MIC value at 100% and *Klebsiella pneumoniae* ESBL has at 80%. The MBC test for *Staphylococcus aureus* and *Klebsiella pneumoniae* bacteria did not obtain MBC values. The absorbance value after incubation increased, which indicates that there is still bacterial growth. In the TLC-Bioautography test, fig fruit extract was spotted on a TLC plate, eluted with ethyl acetate:methanol:aquadest (7:2:1) eluent, and incubated for 24 hours. The inhibition zone formed was used to identify compounds using a spray reagent. The TLC-bioautography test results showed that the ethanol extract of fig fruit (*Ficus carica* L.) could inhibit bacterial growth, indicated by the presence of clear zones with Rf values of 0.5 cm (unidentified), 0.31 cm (flavonoids), and 0.2 cm (phenols). The compounds that act as antibacterials against *Staphylococcus aureus* MRSA and *Klebsiella pneumoniae* ESBL bacteria are flavonoid and phenol.

**Keywords:** Fig fruit (*Ficus carica* L.), Antibacterial activity, MIC, MBC, TLC-Bioautography