

## ABSTRAK

Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah salah satu penyebab terjadinya kasus penyakit infeksi terus meningkat. Salah satu upaya untuk mengurangi kasus infeksi tersebut dibutuhkan senyawa antibiotik seperti siprofloksasin, namun penggunaan antibiotik secara sintetik dapat meningkatkan kasus resistensi dan menimbulkan efek samping obat. Beberapa pengembangan penelitian yang banyak menggunakan tanaman sebagai alternatif untuk mengurangi kejadian resistensi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun dlingo (*Acorus calamus* L.) dari Yogyakarta, Indonesia terhadap bakteri *S.aureus*. Daun dlingo diekstrak menggunakan metode sokletasi dengan pelarut metanol. Hasil dari ekstraksi kemudian diuji aktivitas antibakterinya menggunakan metode mikrodilusi. Hasil dari penelitian ini adalah konsentrasi ekstrak 0.3905 - 50 mg/mL dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S.aureus*. Berdasarkan hasil uji statistik, perlakuan dengan konsentrasi 0.781 – 50 mg/mL memiliki hasil yang signifikan ( $p < 0.05$ ), sedangkan pada konsentrasi 0.3905 mg/mL memiliki hasil yang tidak signifikan ( $p > 0.05$ ). KHM yang didapatkan pada penelitian ini adalah 6.25 mg/mL dengan persen penghambatan sebesar 63%. Pada perlakuan kontrol positif siprofloksasin 0.5 µg/mL didapatkan persen penghambatan sebesar 88%.

**Kata kunci :** *Staphylococcus aureus*, daun dlingo (*Acorus calamus* L.), mikrodilusi, KHM, antibakteri



## ABSTRACT

Bacteria *Staphylococcus aureus* is the cause of the increasing number of infectious disease cases. One of the efforts to reduce cases of infection requires antibiotic compounds such as ciprofloxacin, but the use of synthetic antibiotics can increase cases of resistance and cause drug side effects. Several research developments use plants as an alternative to reduce the incidence of resistance. This study was conducted to determine the antibacterial activity of the methanolic extract of dlingo (*Acorus calamus* L.) leaves from Yogyakarta, Indonesia against *S. aureus* bacteria. Dlingo leaves were extracted using the soxhletation method with methanol as a solvent. The results of the extraction were then tested for their antibacterial activity using the microdilution method. The result of this research is the extract concentration 0.3905 - 50 mg/mL can inhibit the growth of *S. aureus* bacteria. Based on the results of statistical tests, the treatment with a concentration of 0.781 – 50 mg/mL had significant results ( $p < 0.05$ ), while at a concentration of 0.3905 mg/mL had insignificant results ( $p > 0.05$ ). The MIC obtained in this study was 6.25 mg/mL with a percentage of inhibition of 63%. In the positive control treatment with ciprofloxacin 0.5  $\mu$ g/mL, the percentage of inhibition was 88%.

**Keywords:** *Staphylococcus aureus*, Dlingo leaves (*Acorus calamus* L.), microdilution, MIC, antibacterial.

