

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SIRSAK (*Annona Muricata L.*)
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* SECARA IN
VITRO**

ABSTRAK

Kerentanan terhadap bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi bakteri pada luka kronik, terutama ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus, masih merupakan masalah kesehatan yang serius. Dalam beberapa penelitian sebelumnya, daun sirsak (*Annona muricata L.*) mengandung banyak senyawa bioaktif yang berpotensi berfungsi sebagai antibakteri alami. Dengan menggunakan metode difusi cakram, penelitian ini bertujuan untuk menguji sifat antibakteri ekstrak daun sirsak terhadap kedua bakteri tersebut secara in vitro. Untuk melakukan ini, zona hambat digunakan sebagai indikator. Studi eksperimental ini berfokus pada bagaimana ekstrak etanol 96% daun sirsak yang dimaserasi terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* berinteraksi satu sama lain dengan variasi konsentrasi. Hasilnya menunjukkan aktivitas antibakteri yang bergantung pada konsentrasi: jika konsentrasi ekstrak lebih tinggi, diameter zona hambat lebih besar. Namun, karena ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata L.*) masih merupakan metabolit sekunder, daya hambat ekstrak ini masih lebih rendah dibandingkan kontrol positif gentamisin. Metode difusi cakram hanya dapat digunakan sebagai skrining awal karena kurangnya akurasi

Kata Kunci : Daun sirsak (*Annona muricata L.*); sifat antibakteri; *Staphylococcus aureus*; *Pseudomonas aeruginosa*; metode difusi cakram; ekstrak etanol

**IN VITRO ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF SOURSOP LEAF EXTRACT
(*Annona Muricata L.*) AGAINST *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa***

ABSTRACT

Susceptibility to pathogenic bacteria, such as *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*, can increase the risk of bacterial infections in chronic wounds, particularly diabetic ulcers in patients with diabetes mellitus, which remains a serious health problem. Previous studies have reported that soursop leaves (*Annona muricata L.*) contain various bioactive compounds with potential as natural antibacterial agents. Using the disk diffusion method, this study aimed to evaluate the antibacterial activity of soursop leaf extract against both bacteria in vitro. The inhibition zone was used as an indicator of antibacterial activity. This experimental study investigated the interaction of a 96% ethanol extract of soursop leaves, obtained through maceration, against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* at various concentrations. The results demonstrated concentration-dependent antibacterial activity: higher extract concentrations producing larger inhibition zone diameters. However, since soursop leaf extract (*Annona muricata L.*) is a secondary metabolite, its inhibitory effect was still lower compared to the positive control, gentamicin. The disk diffusion method can only be used as a preliminary screening technique due to its limited accuracy.

Keywords: soursop leaves (*Annona muricata L.*); antibacterial activity; *Staphylococcus aureus*; *Pseudomonas aeruginosa*; disk diffusion method; ethanol extract.