

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PENYEBAB ENDOKARDITIS INFEKTIF: STUDI *IN VITRO***

**Annisa Waliyyam Mursyida**

**Abstrak**

Endokarditis infeksi adalah penyakit infeksi mikroorganisme di endokardium pada katup jantung (asli atau prostetik), septum, atau mural jantung. Penyakit ini umumnya disebabkan oleh bakteri gram positif, seperti *Staphylococcus aureus* (44%) dan *Streptococcus viridans* (20-25%). Daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis* L.) diketahui berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas ekstrak daun kembang sepatu dengan maserasi etanol 70% dan uji antibakteri menggunakan metode difusi cakram (*Kirby-Bauer*) dengan media universal *Mueller Hinton Agar* (MHA) untuk melihat zona hambat yang terbentuk di sekitar cakram. Jumlah ulangan tiap kelompok perlakuan sebanyak 4 kali yang dihitung dengan rumus *Federer*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun kembang sepatu mampu menghambat pertumbuhan *S. aureus* pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan rata-rata diameter zona hambat yang dihasilkan masing-masing sebesar 2,04±0,309 mm, 2,90±0,615 mm, 4,09±0,576 mm, 4,83±0,548 mm dan mampu menghambat pertumbuhan *S. viridans* pada konsentrasi yang sama dengan zona hambat yang dihasilkan masing-masing sebesar 1,17±0,396 mm, 3,43±0,663 mm, 4,69±0,266 mm, dan 7,70±1,025 mm. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan secara bermakna pada setiap kelompok uji bakteri *S. aureus* ( $p < 0,05$ ) dan *S. viridans* ( $p < 0,05$ ), kecuali kelompok konsentrasi 75% terhadap 100% pada *S. aureus* ( $p > 0,05$ ). Konsentrasi ekstrak daun kembang sepatu yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan *S. viridans* adalah konsentrasi 100% namun tidak sebanding dengan kontrol positif ceftriaxone.

**Kata kunci** : Ekstrak etanol 70%, *Hibiscus rosa-sinensis* Linn., *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, antibakteri

**IN VITRO ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF *Hibiscus rosa-sinensis* Linn.  
LEAVES EXTRACT ON GROWTH OF BACTERIES CAUSING INFECTIVE  
ENDOCARDITIS**

**Annisa Waliyyam Mursyida**

**Abstract**

Infective endocarditis is an infectious disease of microorganisms in the endocardium of the heart valves (native or prosthetic), septum, or heart murals. The disease is commonly caused by gram-positive bacteria, such as *Staphylococcus aureus* (44%) and *Streptococcus viridans* (20-25%). *Hibiscus rosa sinensis* L. leaves are known to have antibacterial potential. This study aims to test the activity of hibiscus leaf extract with 70% ethanol maceration and antibacterial test using disc diffusion method (Kirby-Bauer) with Mueller Hinton Agar (MHA) universal media to see the inhibition zone formed around the disc. The number of replicates of each treatment group was 4 times which was calculated by the Federer formula. The results of this study indicate that hibiscus leaf extract is able to inhibit the growth of *S. aureus* at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100% with the average diameter of the inhibition zone formed of 2,04±0,309 mm, 2,90±0,615 mm, 4,09±0,576 mm, 4,83±0,548 mm and can inhibit the growth of *S. viridans* at the same concentration with the inhibition zone formed of 1,17±0,396 mm, 3,43±0,663 mm, 4,69±0,266 mm, dan 7,70±1,025 mm. The Mann-Whitney test results showed that there were significant differences in each test group of *S. aureus* ( $p < 0.05$ ) and *S. viridans* ( $p < 0.05$ ), except for the 75% concentration against 100% in *S. aureus* ( $p > 0.05$ ). The most effective concentration of hibiscus leaf extract in inhibiting the growth of *S. aureus* and *S. viridans* is 100% concentration but not as effective as the positive control ceftriaxone.

**Keywords** : 70% ethanol extract, *Hibiscus rosa-sinensis* Linn., *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, antibacterial.