

**EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOLIK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) SEBAGAI AGEN ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Pseudomonas aeruginosa***

Mutiara Tri Wulandari  
20/454757/BI/10452

Dosen Pembimbing: Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M. Sc & Sari Darmasiwi, S.Si.,  
M.Biotech., Ph.D

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif antibakteri dari bahan alam menggunakan ekstrak etanol bunga telang mahkota ganda. Sampel tersebut diujikan dengan tiga varian konsentrasi yaitu 10, 20, dan 40%. Aktivitas antibakteri diujikan terhadap bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa* sebagai perwakilan bakteri gram positif dan gram negatif. Metode untuk mengetahui aktivitas antibakteri menggunakan Kirby-Bauer *agar disk diffusion*. Metode ini menggunakan kertas cakram sebagai penyerap larutan sampel dan kontrol pada media yang telah ditumbuhkan bakteri. Kontrol positif yang digunakan yaitu antibiotik amoksisilin yang berasal dari golongan  $\beta$ -lactam, sedangkan kontrol negatif menggunakan larutan DMSO. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* secara berturut-turut yaitu  $7,7 \pm 0,15$ ;  $10,8 \pm 0,26$ ; dan  $13,6 \pm 0,15$  mm dan terhadap *P. aeruginosa* secara berturut-turut yaitu  $6,7 \pm 0,15$ ;  $8,7 \pm 0,25$ ; dan  $11,8 \pm 0,20$  mm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak 40% memiliki efektivitas penghambatan tertinggi terhadap bakteri *S. aureus*. Selain itu, dilakukan deteksi golongan senyawa metabolit sekunder pada ekstrak bunga telang mahkota ganda menggunakan metode kromatografi lapis tipis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sampel mengandung golongan senyawa flavonoid dan tanin yang keduanya memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

**Kata kunci:** *Clitoria ternatea*, antibakteri, golongan senyawa metabolit sekunder, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*.

**EFFECTIVITY TEST OF ETHANOLIC EXTRACT OF BUTTERFLY PEA  
FLOWER (*Clitoria ternatea* L.) AS ANTIBACTERIAL AGAINST  
*Staphylococcus aureus* AND *Pseudomonas aeruginosa***

Mutiara Tri Wulandari  
20/454757/BI/10452

Supervisor: Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M. Sc & Sari Darmasiwi, S.Si.,  
M.Biotech, Ph.D.

**ABSTRACT**

This study aims to find antibacterial alternatives from natural materials using ethanol extract of double crown telang flower. The sample was tested with three concentration variants, namely 10, 20, and 40%. Antibacterial activity was tested against *S. aureus* and *P. aeruginosa* bacteria as representatives of gram-positive and gram-negative bacteria. The method to determine antibacterial activity uses Kirby-Baurer *agar disk diffusion*. This method uses disc paper as an absorbent of sample and control solutions on media that has grown bacteria. The positive control used is the antibiotic amoxicillin which comes from the  $\beta$ -lactam group, while the negative control uses DMSO solution. Based on the results of the study, the antibacterial activity against *S. aureus* was  $7,7 \pm 0,15$ ;  $10,8 \pm 0,26$ ; and  $13,6 \pm 0,15$  mm and against *P. aeruginosa* was  $6,7 \pm 0,15$ ;  $8,7 \pm 0,25$ ; and  $11,8 \pm 0,20$  mm, respectively. The results showed that 40% extract had the highest inhibitory effectiveness against *S. aureus* bacteria. In addition, the detection of secondary metabolite compounds in the extract of double crown bay flower was carried out using thin layer chromatography method. The test results show that the sample contains flavonoid and tannin compounds, both of which have antibacterial activity.

**Keywords:** *Clitoria ternatea*, antibacterial, secondary metabolite compound groups, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*.