

Uji konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) sebagai antibakteri terhadap *staphylococcus aureus* ATCC 29213™ = Minimum Inhibitory Concentration (MIC) test of centella asiatica extract as antibacterial agent against *staphylococcus aureus* ATCC 29213™

Janice Chen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565618&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang

Staphylococcus aureus merupakan salah satu bakteri dengan tingkat resistensi yang tinggi terhadap antibiotik. Hal ini mendasari pentingnya ditemukan antibakteri alternatif dari bahan alami yang poten melawan bakteri penyebab penyakit. Salah satu bahan alami yang memiliki potensi menjanjikan adalah daun pegagan (*Centella asiatica*). Penelitian ini akan menentukan konsentrasi hambat minimum (KHM) dari ekstrak daun *C. asiatica* terhadap bakteri *S. aureus* ATCC 29213™.

Metode

Uji KHM pada penelitian ini menggunakan metode makrodilusi tabung. Sepuluh l suspensi bakteri *S. aureus* ATCC 29213™ dengan standar McFarland 0,5 ditambahkan ke dalam tabung berisi larutan BHI dan ekstrak *C. asiatica* dengan konsentrasi 750, 375, 187,5, 93,75, 46,86, 23,44, 11,72, 5,86, 2,93, 1,46 mg/mL. Tabung diinkubasi pada 35°C selama 18-24 jam. Hasil diobservasi dengan melihat keruh atau jernih larutan dalam tabung dan dicatat.

Hasil

Tabung percobaan dengan ekstrak *C. asiatica* berkonsentrasi 375 mg/mL dan 750 mg/mL menunjukkan hambatan terhadap pertumbuhan *S. aureus*, menampilkan tabung jernih. Tabung percobaan dengan konsentrasi di bawah 375 mg/mL tidak menunjukkan hambatan pertumbuhan *S. aureus*, menampilkan tabung keruh.

Kesimpulan

KHM ekstrak *C. asiatica* terhadap *S. aureus* ditemukan pada konsentrasi 375 mg/mL.

.....Introduction

Staphylococcus aureus is a species of bacteria with high level of antibiotic resistance. This highlights the importance to find alternative antibacterial agents from natural sources that are potent against disease-causing bacteria. *Centella asiatica* leaves shows promising potential. This study aims to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) of *C. asiatica* leaf extract against *S. aureus* ATCC 29213™.

Method

The MIC test in this study utilized the macro-dilution tube method. Ten l of *S. aureus* ATCC 29213™ suspension with 0.5 McFarland standard was added to tubes containing BHI solution and *C. asiatica* extract with concentrations of 750, 375, 187.5, 93.75, 46.86, 23.44, 11.72, 5.86, 2.93, and 1.46 mg/mL. The tubes were incubated at 35°C for 18-24 hours. The results were observed by checking for turbidity or clarity of the solution in the tubes and recorded.

Results

Tubes with *C. asiatica* extract concentrations of 375 mg/mL and 750 mg/mL showed inhibition of *S. aureus*

growth, presenting clear solutions. Tubes with concentrations below 375 mg/mL did not show inhibition of *S. aureus* growth and had turbid solutions.

Conclusion

The MIC of *C. asiatica* extract against *S. aureus* was found to be 375 mg/mL.