

ABSTRAK

Staphylococcus aureus merupakan bakteri yang telah mengalami resistensi terhadap berbagai antibiotik, contohnya *tetracycline*. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi kejadian resistensi yaitu dengan penambahan bahan alami (tanaman) yang memiliki aktivitas antibakteri pada antibiotik sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepekaan antibiotik. Herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *S. aureus*. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh ekstrak etanol herba pegagan terhadap aktivitas antibakteri *tetracycline* pada *S. aureus* yang dinyatakan dengan nilai *Fractional Inhibitory Concentration Index* (FICI).

Metode yang digunakan yaitu *micro-broth dilutions* untuk menentukan nilai *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) ekstrak dan *tetracycline* yang akan digunakan pada metode *checkerboard* dan *checkerboard microdilution* digunakan untuk menentukan interaksi gabungan kedua bahan uji yang dinyatakan dengan nilai FICI. Pada metode *micro-broth dilutions* diperoleh nilai MIC ekstrak sebesar 7,813 mg/ml dan *tetracycline* sebesar 0,5 µg/ml. Kisaran konsentrasi yang digunakan pada metode *checkerboard* yaitu $\frac{1}{2}$ - 4x MIC. Pada metode *Checkerboard*, nilai MIC ekstrak tunggal adalah 7,813 mg/ml, *tetracycline* tunggal adalah 0,25 µg/ml, nilai MIC gabungan kedua bahan uji adalah 3,906 mg/ml untuk ekstrak dan 0,25 µg/ml untuk *tetracycline*. Nilai FICI yang didapat sebesar 1,5 menunjukkan interaksi *indifferent*, artinya penambahan ekstrak tidak memberikan pengaruh positif atau negatif terhadap aktivitas antibakteri *tetracycline* pada *S. aureus*.

Kata kunci : (*C. asiatica* (L) Urban), *tetracycline*, *S. aureus*, FICI

ABSTRACT

Staphylococcus aureus is a bacterium that has been resistant to various antibiotics; for example is tetracycline. One of the strategies that is used to surmount the resistance is the additional of natural ingredients (plants) that have antibacterial activity on antibiotics. This strategy is used to increase the sensitivity of the antibiotics. Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) herb has antibacterial effect to against *S. aureus*. This research aims to find out the effect of ethanol extract of pegagan herbs on the antibacterial activity of *tetracycline* in *S. aureus*, which is proven by the result of Fractional Inhibitory Concentration Index (FICI).

The method used in this research is micro-broth dilutions. This method is used to determine the Minimal Inhibitory Concentration (MIC) of the extract and tetracycline for the checkerboard methodology and checkerboard microdilution, that are used to determine combine interaction of two test materials that are proven by the result of FICI. In the micro-both dilution, the value of MIC is 7,813 mg/ml and tetracycline is 0,5 µg/ml. The concentration range used in checkerboard method is $\frac{1}{2}$ - 4x MIC. In the checkboard method, the result of MIC for a single extract is 7,813 mg/ml and for the single tetracycline is 0,25 µg/ml. The result of MIC for the combination of the two materials is 3,906 mg/ml for the extracts and 0,25 µg/ml for the tetracycline. The result of FICI is 1,5 that shows the indifferent interaction, that is mean that the addition of extracts does not have a positive or negative effect on the antibacterial activity of tetracycline in *S. aureus*.

Kata kunci : (*C. asiatica* (L) Urban), *tetracycline*, *S. aureus*, FICI.