

ABSTRAK

Kasus resistensi bakteri terhadap antibiotik menjadi masalah serius dalam dunia kesehatan. Salah satu antibiotik yang dilaporkan resisten terhadap pengobatan infeksi *Staphylococcus aureus* adalah penisilin. Saat ini mulai dikembangkan solusi untuk meningkatkan sensitivitas antibiotik menggunakan bahan alami yang bersifat antimikroba seperti putih telur. Komponen antimikroba dalam putih telur adalah lisozim yang mampu memecah peptidoglikan dinding sel bakteri sehingga melisiskan bakteri yang sensitif. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan putih telur terhadap aktivitas penisilin dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* yang resisten penisilin.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan rancangan *post test only control groups design*. Penelitian dilakukan dengan pemisahan putih telur menggunakan spuit, uji deteksi MRSA, uji kepekaan penisilin G, dan uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi cakram disk. Analisis statistik dilakukan dengan *Kruskal Wallis* dan dilanjutkan *Man Whitney*.

Hasil analisis aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa penambahan putih telur pada konsentrasi 20-100% memiliki daya hambat semakin besar konsentrasi penambahan putih telur maka daya hambatnya juga semakin besar.

Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan putih telur mampu meningkatkan aktivitas antibakteri penisilin dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* yang resisten penisilin dengan konsentrasi paling optimal yaitu konsentrasi 100%.

Kata Kunci : *Staphylococcus aureus*, penisilin, putih telur, lisozim

Abstract

Cases of bacterial resistance to antibiotics becomes a serious problem in the world reported health. One antibiotic-resistant infection treatment *Staphylococcus aureus* is penicillin. Now starting to develop solutions to increase the sensitivity of antibiotic use natural ingredients that are antimicrobials such as egg white. The antimicrobial component lysozyme in egg white is capable of breaking down the bacterial cell wall peptidoglycan that the bacteria lyse sensitive. The purpose of this study was to know the effect of adding the egg whites against penicillin activity in inhibiting bacterial *Staphylococcus penicillin-resistant aureus*.

This research is an experimental research laboratory with post *test only control groups* design. Research carried out by the separation of egg white using a syringe, a test detection of MRSA, penicillin G susceptibility test, and test the antibacterial activity by disc diffusion method disk. Statistical analysis of transactions are carried out with the *Kruskal Wallis* and continued. *Man Whitney*

The results of the analysis of antibacterial activity showed that the addition of egg whites at concentrations of 20-100% has a greater inhibitory concentration addition of egg whites then inhibitory power also increases.

It is concluded that the addition of egg whites were able to enhance the antibacterial activity of penicillin in inhibiting bacterial *Staphylococcus aureus* penicillin-resistant with the optimal concentration is a concentration of 100%.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, penicillin, egg whites, lysozyme