

ABSTRAK

N-metil kitosan merupakan derivat kitosan yang memiliki aktivitas antimikroba lebih baik dibandingkan dengan kitosan. Perak (Ag) merupakan material anorganik yang memiliki toksisitas yang lebih rendah dibandingkan dengan material anorganik lain dan memiliki antimikroba yang baik dibandingkan dengan material anorganik lain. Ag N-metil kitosan disintesis dalam penelitian ini dengan variasi penambahan AgNO_3 dalam N-metil kitosan dengan pereduksi NaBH_4 . Variasi Ag N-metil kitosan dikarakterisasi dan dilapiskan kedalam kain kasa kemudian diuji aktivitas antimikroba menggunakan metode zona hambat . Variasi Ag N-metil kitosan yang telah dilapiskan dalam kain kasa kemudian diuji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* serta aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*. Zona hambat terbesar yang diperoleh yaitu pada sampel kain kasa terlapisi Ag N-metil kitosan dengan nama sampel NMC-3 dengan kategori daya hambat sedang.

Kata kunci : Ag N-metil Kitosan, aktivitas antibakteri, aktivitas antijamur, kain kasa, zona hambat

ABSTRACT

*N-methyl Chitosan is a derivate of chitosan which better antimicrobial activity compared to the chitosan. Silver (Ag) is an inorganic material that has lower toxicity compared to the other inorganic materials and has good antimicrobial properties compared to other inorganic materials. Ag N-methyl chitosan was synthesized in this study by adding variations of AgNO₃ in N-methyl chitosan and reduced by NaBH₄. The variation of Ag N-methyl chitosan which had been coated in gauze was tested for antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*, and antifungal activity against *Candida albicans*. Largest zone of inhibition obtained on sample gauze coated with Ag N-methyl chitosan with sample name NMC-3 and categorized as moderate inhibition.*

Key Words: Ag N-methyl chitosan, antibacterial activity, antifungal activity, Gauze, inhibition zone

