

ABSTRAK

Loligo sp. dan *Sepia* sp. memiliki sistem pertahanan diri terhadap lawannya berupa tinta yang berwarna hitam. Tinta hitam ini merupakan bioaktif yang diproduksi sebagai alat untuk pertahanan diri antara lain terhadap serangan bakteri. Oleh karena itu tinta hitam tersebut besar kemungkinan dapat berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah mengetahui potensi ekstrak tinta Cumi-cumi (*Loligo* sp.) dan Sotong (*Sepia* sp.) sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri patogen yaitu bakteri Gram negatif *Escherichia coli* dan bakteri Gram positif *Staphylococcus aureus*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplorasi skala laboratorium. Ekstraksi tinta *Loligo* sp. dan *Sepia* sp. dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol dan n-heksan. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak tinta *Loligo* sp. dan *Sepia* sp. mampu menghambat kedua spesies bakteri patogen manusia dari dua spesies bakteri yang diuji menunjukkan ekstrak tinta *Loligo* sp. dengan pelarut metanol dan n-heksana terhadap bakteri *E. coli* berkisar 1,22 mm - 1,71 mm dan 0,79 mm - 1,48 mm terhadap bakteri *S. aureus* berkisar 1,23 mm - 1,80 mm dan 1,63 mm - 2,14 mm. Pada ekstrak tinta *Sepia* sp. dengan pelarut metanol dan n-heksana terhadap bakteri *E. coli* berkisar 1,58 mm - 1,86 mm dan 1,12 mm - 1,88 mm terhadap bakteri *S. aureus* berkisar 1,87 mm - 2,98 mm dan 1,14 mm - 2,41 mm. Ekstrak tinta *Loligo* sp. dan *Sepia* sp. bersifat bakteriosidal pada *Staphylococcus aureus* dan bersifat bakteriostatis pada *Escherichia coli*. Ekstrak tinta *Sepia* sp. menunjukkan paling potensi dalam menghambat bakteri *E. coli* dan *S. aureus*.

Kata kunci: antibakteri, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Loligo* sp., *Sepia* sp.

ABSTRACT

Loligo sp. and *Sepia* sp. have a self-defense system against their opponents by producing black ink. This black ink is a bioactive which is produced as a means of self-defense, among others, against bacterial attack. Therefore, black ink is likely to function as an antibacterial. This study aimed to find out the potential of Squid (*Loligo* sp.) and Cuttlefish (*Sepia* sp.) ink extracts as antibacterial against the growth of pathogenic bacteria, namely Gram negative *Escherichia coli* and Gram positive *Staphylococcus aureus*. The method used in this study was laboratory-scaled exploration. *Loligo* sp. and *Sepia* sp. ink extraction was done by maceration method using methanol and n-hexane as solvent. Antibacterial activity testing was done using the agar diffusion method. The results showed that the *Loligo* sp. and *Sepia* sp. ink extract were able to inhibit both species of human pathogenic bacteria from the two bacterial species tested, provade *Loligo* sp. ink extract. with methanol and n-hexane solvents against *E. coli* bacteria ranging from 1.22 mm - 1.71 mm and 0.79 mm - 1.48 mm against *S. aureus* bacteria ranging from 1.23 mm - 1.80 mm and 1, 63 mm - 2.14 mm. In *Sepia* sp ink extract. with methanol and n-hexane solvents against *E. coli* bacteria ranging from 1.58 mm to 1.86 mm and 1.12 mm to 1.88 mm against *S. aureus* bacteria ranging from 1.87 mm to 2.98 mm and 1.14 mm - 2.41 mm. *Loligo* sp. and *Sepia* sp. ink extract indicated bactericidal effects on *Staphylococcus aureus* and bacteriostatic in *Escherichia coli*. *Sepia* sp. ink extract indicated the most potential for inhibiting *E. coli* and *S. aureus*.

Key words: antibacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Loligo* sp., *Sepia* sp.

