

## ABSTRAK

Nama : Nur Haniifah

Program Studi : Sarjana Farmasi

Judul : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Karang Lunak Terhadap *Bacillus Cereus* Dan *Escherichi Coli*

Infeksi bakteri masih menjadi salah satu masalah kesehatan dengan prevalensi yang terus meningkat, terutama akibat resistensi antibiotik. *Bacillus cereus* sebagai bakteri Gram positif dan *Escherichia coli* sebagai bakteri Gram negatif diketahui dapat menghasilkan toksin yang menyebabkan keracunan makanan, diare, infeksi saluran kemih, hingga sepsis. Resistensi antibiotik pada kedua bakteri ini mendorong perlunya pencarian sumber antibakteri baru dari bahan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antibakteri ekstrak etanol 96% karang lunak terhadap *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli*. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% sebagai pelarut. Skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, dan saponin. Uji aktivitas antibakteri diuji menggunakan metode difusi cakram dengan ciprofloxacin sebagai kontrol positif dan aquadest steril sebagai kontrol negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ekstrak *Cladiella* sp. menghasilkan diameter zona hambat rata-rata sebesar  $7,85 \pm 2,32$  mm (lemah), ekstrak *Lobophytum* sp. menunjukkan zona hambat rata-rata  $11,08 \pm 0,72$  mm (sedang), ekstrak *Sarcophyton* sp. menghasilkan rata-rata  $11,04 \pm 3,34$  mm (sedang). Sementara itu, hasil pengujian zona hambat terhadap *Escherichia coli* menunjukkan bahwa ketiga ekstrak karang lunak, *Cladiella* sp., *Lobophytum* sp., dan *Sarcophyton* sp., tidak menghasilkan zona hambat (0 mm) sehingga dikategorikan tidak memiliki aktivitas antibakteri.

**Kata kunci:** antibakteri, *Bacillus cereus*, ekstrak karang lunak, *Escherichia coli*, etanol.

## ABSTRACT

Name : Nur Haniifah

Study Program : Bachelor Pharmacy

Title : Antibacterial Activity of 96% Ethanol Extract of Soft Coral  
Against *Bacillus Cereus* and *Escherichia Coli*

*Bacterial infections remain one of the health problems with a continually increasing prevalence, especially due to antibiotic resistance. Bacillus cereus as a Gram-positive bacterium and Escherichia coli as a Gram-negative bacterium are known to produce toxins that cause food poisoning, diarrhea, urinary tract infections, and even sepsis. Antibiotic resistance in both of these bacteria necessitates the search for new antibacterial sources from natural materials. This study aims to evaluate the antibacterial activity of 96% ethanol extract of soft coral against Bacillus cereus and Escherichia coli. Extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol as the solvent. Phytochemical screening revealed that the extract contains secondary metabolite compounds such as flavonoids, tannins, and saponins. The antibacterial activity test was conducted using the disk diffusion method with ciprofloxacin as a positive control and sterile distilled water as a negative control. The research results showed that Cladiella sp. extract produced an average inhibition zone diameter of  $7.85 \pm 2.32$  mm (weak), Lobophytum sp. extract showed an average inhibition zone of  $11.08 \pm 0.72$  mm (moderate), and Sarcophyton sp. extract produced an average of  $11.04 \pm 3.34$  mm (moderate). Meanwhile, the results of the inhibition zone tests against Escherichia coli indicated that all three soft coral extracts, Cladiella sp., Lobophytum sp., and Sarcophyton sp., did not produce an inhibition zone (0 mm) and were therefore categorized as having no antibacterial activity.*

**Keywords:** antibacterial, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, ethanol, soft coral extract.