

ABSTRAK

Bakteri patogen merupakan salah satu sumber penyakit infeksi pada manusia sehingga dibutuhkan adanya antibakteri. Potensi antibakteri dapat ditemukan pada rumput laut hijau karena kandungan senyawa bioaktifnya. Rumput laut hijau dapat ditemukan di kawasan intertidal Pantai Karapyak karena memiliki keanekaragaman rumput laut yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik morfologi, potensi antibakteri, dan kandungan fitokimia *chlorophyta* yang diperoleh dari Pantai Karapyak terhadap bakteri *Bacillus megaterium*, *Micrococcus luteus*, dan *Escherichia coli*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental laboratorium. Identifikasi morfologi dan anatomi berdasarkan warna, *thallus*, dan tipe percabangan dilakukan secara deskriptif dengan bantuan mikroskop. Metabolit sekunder diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol dengan perbandingan 1:30 b/v. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode *disc diffusion* (Kirby-bauer) dengan konsentrasi ekstrak 10 mg/ml. Skrining fitokimia dilakukan secara kualitatif dengan indikator perubahan warna. Hasil identifikasi morfologi menunjukkan spesies yang ditemukan di Pantai Karapyak meliputi *Cladophora catenata*, *Ulva lactuca*, dan *Chaetomorpha crassa*. Hasil uji antibakteri menunjukkan ketiga ekstrak *chlorophyta* menunjukkan aktivitas antibakteri yang bersifat bakteriostatik lemah terhadap bakteri *B. megaterium*, *M. luteus*, dan *E. coli*. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ketiga ekstrak *chlorophyta* mengandung senyawa alkaloid, steroid, dan saponin. Ekstrak *chlorophyta* dari Pantai Karapyak memiliki morfologi dan aktivitas antibakteri yang berbeda.

Kata kunci: *Chlorophyta*, *Morfologi*, *Antibakteri*, *Fitokimia*, *Pantai Karapyak*

ABSTRACT

Pathogenic bacteria are one of the sources of infectious diseases in humans, so antibacterials are needed. Antibacterial potential is found in green seaweed because it contains bioactive compounds. Green seaweed can be found in the intertidal area of Karapyak Beach because it has a high diversity of seaweed. This research aimed to ascertain the morphological characteristics, antibacterial potential, and phytochemical content of chlorophyta from Karapyak Beach against *Bacillus megaterium*, *Micrococcus luteus*, and *Escherichia coli* bacteria. The laboratory experimental method was applied in this research. Morphological and anatomical identification based on color, thallus, and branching configuration were conducted descriptively using a microscope. Extraction secondary metabolites was carried out by maceration method with methanol solvent ratio 1:30 w/v. The antibacterial test used the disc diffusion method (Kirby-bauer) with an extract concentration of 10 mg/ml. Phytochemical screening was undertaken qualitatively using color change indicators. The morphological identification result revealed the presence of *Cladophora catenata*, *Ulva lactuca*, and *Chaetomorpha crassa* among the *chlorophyta* species found on Karapyak Beach. The antibacterial test result showed that the three chlorophyta extracts exhibited weak bacteriostatic antibacterial activity against *B. megaterium*, *M. luteus*, and *E. coli*. The phytochemical screening result identified alkaloids, steroids, and saponins in the three chlorophyta extracts. *Chlorophyta* extract from Karapyak Beach had various morphology and antibacterial activity.

Keywords: *Chlorophyta, Morphology, Antibacterial, Phytochemical compound, Karapyak Beach*