

RINGKASAN

Perairan Pantai Karangtengah Nusakambangan Cilacap memiliki berbagai macam tipe substrat yaitu pasir, karang dan campuran. Kondisi pantai dengan banyak tipe substrat memungkinkan berbagai spesies rumput laut untuk tumbuh. Sehingga, perairan Pantai Karangtengah memiliki potensi keanekaragaman rumput laut yang tinggi. Namun, muncul spesies yang dominan dalam komunitas pada kondisi tertentu. Dominansi suatu spesies menunjukkan bahwa spesies tersebut dapat memanfaatkan sumberdaya dan lingkungan yang ada secara efisien daripada spesies lainnya. Rumput laut apabila diolah lebih lanjut akan menghasilkan senyawa hidrokoloid. Senyawa hidrokoloid memiliki banyak manfaat untuk menunjang kehidupan manusia. Informasi terkait keanekaragaman dan dominansi spesies rumput laut penghasil hidrokoloid di perairan Pantai Karangtengah belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan dominansi rumput laut penghasil hidrokoloid pada substrat yang berbeda di perairan Pantai Karangtengah Nusakambangan Cilacap.

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel yaitu metode transek acak terpilih. Sebanyak enam garis transek dibuat secara tegak lurus dengan garis pantai dan jarak antar transek 25 m. Setiap transek dibuat tiga plot yang masing-masing plot berukuran 1x1 m berdasarkan substratnya (karang, pasir, dan campuran). Parameter utama yang diamati yaitu jumlah biomassa dan jumlah spesies. Parameter pendukung yang diamati adalah faktor lingkungan yaitu temperatur, salinitas, pH, kecepatan arus dan kedalaman.

Jumlah spesies rumput laut hidrokoloid yang ditemukan sebanyak 10 spesies rumput laut dengan rincian 3 spesies penghasil agar pada substrat, 2 spesies penghasil karaginan dan 5 spesies penghasil alginat. Nilai indeks keanekaragaman di perairan pantai karangtengah antara 0,6-2,0 tergolong keanekaragaman sedang. Nilai indeks dominansi di perairan pantai karangtengah antara 0,2-0,6 tergolong dominansi rendah.

Kata kunci: *dominansi, hidrokoloid, keanekaragaman, rumput laut*

SUMMARY

The waters of Karangtengah Nusakambangan Cilacap have various types of substrates, namely sand, coral and mixture. Beach conditions with many types of substrates allow various species of seaweed to grow. The waters of Karangtengah Beach have the potential for high seaweed diversity. However, the dominant species appears in the community under certain conditions. The dominance of a species shows that the species can use the available resources and environment more efficiently than other species. Seaweed will produce hydrocolloid compounds when further processed. Hydrocolloid compounds have many benefits to support human life. Information regarding the diversity and dominance of seaweed producing hydrocolloid species has not been much studied in the waters of Karangtengah Beach. This study aims to determine the diversity and dominance of seaweed producing hydrocolloids on different substrates in the waters of Karangtengah Nusakambangan Cilacap.

This study uses a survey method with a sampling technique that is the selected random transect method. Six transect lines were made perpendicular to the coastline and the distance between transects was 25 m. Each transect was made three plots, each plot measuring 1x1 m based on the substrate (coral, sand, and mixture). The main parameters observed were the amount of biomass and the number of species. Supporting parameters observed were environmental factors namely temperature, salinity, pH, current speed and depth.

The number of hydrocolloid seaweed species found was 10 species of seaweed with details of 3 agar-producing species on the substrate, 2 carrageenan-producing species, and 5 alginate-producing species. The diversity index value in the coastal waters of Karangtengah between 0,6-2,0 was classified as moderate diversity. The dominance index value in the coastal waters of Karangtengah between 0,2-0,6 was classified as low dominance.

Key words: *diversity, dominance, hydrocolloid, seaweed*