

RINGKASAN

Segara Anakan Cilacap merupakan laguna yang dikelilingi oleh hutan rawa mangrove dan dataran berlumpur, terletak pada koordinat $108^{\circ} 46' - 109^{\circ} 03'$ BT dan $7^{\circ} 34' - 7^{\circ} 47'$ LS. Aktivitas masyarakat dalam pemanfaatan hutan mangrove dapat menyebabkan kerusakan pada hutan mangrove, termasuk di Segara Anakan yang luasannya mengalami penurunan akibat penebangan ilegal dan beralih fungsinya lahan menjadi tambak dan lahan pertanian, serta limbah yang dihasilkan oleh industri di sekitar kawasan tersebut. Kerusakan yang terjadi pada hutan mangrove menimbulkan dampak negatif bagi ekosistem mangrove itu sendiri beserta biota yang hidup di dalamnya, salah satu kelompok utama adalah Classis Gastropoda dari Phylum Mollusca.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengetahui struktur komunitas gastropoda, mengetahui tingkat kerusakan mangrove di Segara Anakan dan mengetahui hubungan struktur komunitas gastropoda dengan tingkat kerusakan mangrove di Segara Anakan Cilacap. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Sampel diambil dalam plot berukuran $0,5 \times 0,5$ m, sebanyak 3 plot dengan 3 kali ulangan pada setiap stasiun. Parameter utama yang diamati atau diukur adalah jumlah spesies dan jumlah individu tiap spesies gastropoda yang ditemukan. Parameter untuk mengukur tingkat kerusakan mangrove yaitu tipe penutupan dan penggunaan lahan, kerapatan pohon per ha, kerapatan permudaan per ha, lebar jalur hijau mangrove dan tingkat abrasi. Parameter pendukung berupa faktor lingkungan, yaitu; suhu, salinitas, pH, kandungan air dalam tanah, kandungan bahan organik tanah, jenis dan tekstur tanah. Metode analisis yang akan digunakan untuk analisis data gastropoda adalah kelimpahan, Indeks Keanekaragaman jenis Shannon-Wiener, Indeks Varians untuk mengetahui pola penyebaran gastropoda, dan Indeks Kemiripan Bray-Curtis. Analisis tingkat kerusakan mangrove menggunakan total nilai skoring (TNS). Korelasi antara gastropoda dengan tingkat kerusakan mangrove dianalisis lebih lanjut dengan analisa relational Spearman.

Hasil penelitian yang didapat yaitu kelimpahan spesies gastropoda tertinggi terdapat pada SA1 sebesar $91,56 \text{ ind.m}^{-2}$ dan kelimpahan spesies terendah terdapat pada stasiun SA14 sebesar $26,67 \text{ ind.m}^{-2}$. Diversitas spesies di kawasan mangrove Segara Anakan tergolong sedang (13 stasiun) dengan hanya 1 stasiun tergolong rendah keanekaragamannya. Terdapat 2 macam pola distribusi yaitu mengelompok (19 spesies) dan acak (2 spesies). Tingkat kerusakan mangrove di kawasan Segara Anakan dikategorikan tidak rusak (13 stasiun) dan rusak (2 stasiun). Hubungan antara kelimpahan dan keanekaragaman gastropoda dengan tingkat kerusakan mangrove ialah tidak saling mempengaruhi.

Kata Kunci : Gastropoda, Kerusakan mangrove, Segara Anakan

SUMMARY

Segara Anakan Cilacap is a lagoon that surrounded by mangrove forest and muddy plain, located at coordinate 7°34' – 7°47' S and 108° 46' – 109°03' E. Community activities in the utilization of mangrove caused damage to mangrove forest, included in Segara Anakan that occurred degradation land by illegal logging and switch function into farm and agriculture land, also waste generated by industry around that region. The damage of mangrove forest affected the mangrove ecosystem itself and its biota that live in it, one of the main groups are Classis Gastropoda of the Phylum Mollusc.

The aim of this study was to determine community structure of gastropods, the damage level of mangroves in Segara Anakan and the relationship between the community structure of gastropods and damage level of mangroves in Segara Anakan, Cilacap. The method used was purposive sampling. Samples were taken in plots 0,5x0,5m, as many as three plots with 3 repetitions at each station. The main parameters observed or measured were the number of species and number of individuals of each species of gastropods found. Parameters to measure the level of mangrove damage; mangrove cover types and land use, density of trees per hectare, the density of stake and seedling per hectare, wide green belt of mangrove and the level of abrasion. Parameter support was environmental factors; temperature, salinity, pH, water content in the soil, soil organic matter content, soil type, and texture. The analytical method for data analysis gastropods was abundance, species diversity index Shannon-Wiener, Variance Index to determine the pattern of distribution of gastropods, and Bray-Curtis similarity index. Analysis of the level of damage mangrove using the total value of scoring (TNS). The correlation between the level of damage mangrove gastropods further analyzed with Spearman relational analysis.

The research results obtained that the highest abundance at station SA1 91.56 ind.m⁻² and the lowest at station SA14 6,67 ind.m⁻². Species diversity in mangrove area Segara Anakan were moderate (13 stations) with only 1 station, relatively low diversity. There are two kinds of distribution patterns are clumped (19 species) and random (3 species). The rate of mangrove damage in the region which not damaged were 13 stations and damaged were 2 stations. The result showed that there is no correlation between the abundance and diversity of gastropod with damage level of mangrove.

Keyword: Gastropods, Mangrove damage, Segara Anakan