

RINGKASAN

Ekosistem mangrove adalah ekosistem yang berada di daerah pesisir yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan terlindungi oleh gelombang. Ekosistem mangrove memiliki beberapa fungsi yaitu fungsi fisik, ekologis, dan ekonomis yang sangat berharga bagi manusia, namun kini mengalami degradasi signifikan akibat aktivitas manusia. Penurunan luas hutan mangrove terlihat di kawasan Segara Anakan Cilacap dan Pasir Mendit Kulon Progo. Aktivitas manusia seperti kegiatan penanaman mangrove, pertambahan, pemukiman, tempat wisata, dan lain-lain mampu merubah kondisi ekosistem mangrove yang ada pada suatu area baik dari segi luasan dan kondisi struktur komunitas mangrove yang ada di dalamnya. Oleh karena itu, penting dilakukannya penelitian mengenai struktur komunitas dan kesehatan mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan struktur komunitas mangrove di Segara Anakan dan Pasir Mendit, serta menganalisis tingkat kesehatan mangrove di kedua kawasan tersebut, yang diharapkan mampu menjadi sumber informasi yang berguna bagi pelestarian ekosistem mangrove.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Penentuan lokasi titik penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Titik sampel penelitian yaitu terdiri dari empat stasiun pada masing-masing lokasi penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan metode plot transek yang dibuat pada setiap stasiun penelitian. Parameter utama yang diamati meliputi spesies mangrove, diameter pohon, tinggi pohon, jumlah anakan dan pancang, serta tutupan kanopi. Parameter pendukung meliputi jumlah sampah, jumlah tebangan dan nilai parameter lingkungan seperti suhu, pH, salinitas dan jenis substrat. Data struktur komunitas mangrove pada kedua lokasi penelitian dihitung untuk mengetahui frekuensi relatif, kerapatan relatif, dominansi relatif, indeks nilai penting, dan keanekaragaman spesies. Data struktur komunitas mangrove pada stasiun penelitian Segara Anakan Cilacap dan Pasir Mendit Kulon Progo dianalisis menggunakan uji analisis Bray-Curtis untuk mengetahui kesamaan vegetasi yang ada pada kedua lokasi. Analisis data indeks kesehatan mangrove meliputi perhitungan kerapatan pohon dan persentase tutupan kanopi. Penilaian untuk menentukan tingkat kerapatan mangrove dan tutupan kanopi merujuk pada Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove, yang didasarkan pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004.

Hasil penelitian menunjukkan komunitas mangrove Segara Anakan ditemukan 15 spesies tumbuhan mangrove, dengan *Aegiceras corniculatum* sebagai spesies yang dominan (INP 82,3%) dan keanekaragaman spesies tergolong sedang (H' 1,08–1,88). Komunitas mangrove Pasir Mendit ditemukan 9 spesies, dengan *Rhizophora mucronata* sebagai dominan (INP 184%) dan keanekaragaman tergolong rendah hingga sedang (H' 0,27–1,69). Komposisi spesies komunitas mangrove Segara Anakan berbeda 79,9% dengan yang ada di Pasir Mendit. Tingkat kesehatan mangrove di Segara Anakan tergolong rusak (kerapatan 500 ind/ha; tutupan kanopi 48,2%), sedangkan di Pasir Mendit tergolong baik (kerapatan 2.763 ind/ha; tutupan kanopi 73,9%).

Kata kunci: Degradasi, Pasir Mendit, Segara Anakan, Struktur komunitas, Tingkat kesehatan mangrove.

SUMMARY

Mangrove ecosystems are coastal ecosystems influenced by tidal fluctuations and protected from waves. Mangrove ecosystems serve several vital functions (physical, ecological, and economic) that are highly valuable to humans. However, they are now experiencing significant degradation due to human activities. A decline in mangrove forest area is evident in the Segara Anakan Cilacap and Pasir Mendit Kulon Progo regions. Human activities such as mangrove planting, aquaculture, settlements, tourist attractions, and others can alter the condition of mangrove ecosystems in a given area, both in terms of area and the structural condition of the mangrove community within it. Therefore, it is important to conduct research on the structure of the mangrove community and its health. This study aims to analyse and compare the structure of mangrove communities in Segara Anakan and Pasir Mendit, as well as analyse the health status of mangroves in both areas, which is expected to provide useful information for the conservation of mangrove ecosystems.

The research method used is the survey method. The determination of research locations uses purposive sampling techniques. The research sample points consisted of four stations at each research location. Data collection was conducted using the transect plot method at each research station. The main parameters observed included mangrove species, tree diameter, tree height, number of seedlings and saplings, and canopy cover. Supporting parameters included the amount of rubbish, the number of felled trees, and environmental parameters such as temperature, pH, salinity, and substrate type. Mangrove community structure data at both research locations were calculated to determine relative frequency, relative density, relative dominance, importance value index, and species diversity. Mangrove community structure data at Segara Anakan Cilacap and Pasir Mendit Kulon Progo research stations were analysed using the Bray-Curtis analysis test to determine the similarity of vegetation between the two locations. Mangrove health index data analysis included calculations of tree density and canopy cover percentage. Assessments to determine mangrove density and canopy cover levels referred to the Standard Criteria and Guidelines for Determining Mangrove Damage, based on Minister of Environment Decision No. 201 of 2004.

According to the study's results, there were 15 different species of mangroves in Segara Anakan, with *Aegiceras corniculatum* being the most predominant (INP 82.3%) and with a moderate level of species diversity (H' 1.08–1.88). Nine species were identified in Pasir Mendit, with *Rhizophora mucronata* being the most common (INP 184%), while the species diversity was categorized as low to moderate (H' 0.27–1.69). At 79.9%, the species composition of the mangrove communities in Segara Anakan and Pasir Mendit differs significantly. In Pasir Mendit, the mangrove condition is rated as good (density 2,763 ind/ha; canopy cover 73.9%), whereas in Segara Anakan, it is rated as degraded (density 500 ind/ha; canopy cover 48.2%).

Keyword: *Degradation, Pasir Mendit, Segara Anakan, Community structure, Mangrove Health Index*