

Kualitas Lingkungan Ekosistem Mangrove Berdasarkan Tingkat Kerapatan Vegetasi dan Kualitas Perairan di Pulau Pari, Kepulauan Seribu = Environmental Quality of Mangrove Ecosystem Based on Vegetation Density Level and Water Quality on Pari Island, Seribu Islands

Sabina Ramdani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920575284&lokasi=lokal>

Abstrak

Pulau Pari termasuk ke dalam pulau kecil yang memiliki kerentanan dan risiko yang tinggi karena keterbatasan sumber daya dan daya dukung yang ada. Oleh karena itu, ekosistem mangrove memiliki peranan penting dalam menjaga kestabilan lingkungan di Pulau Pari. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan distribusi spasial kualitas perairan dan tingkat kerapatan vegetasi di ekosistem mangrove serta merumuskan kualitas lingkungan ekosistem mangrove di Pulau Pari. Variabel yang digunakan yaitu kerapatan vegetasi dan kualitas perairan dengan parameter suhu, pH, salinitas, dan TSS perairan. Tingkat kerapatan mangrove diperoleh dari citra sentinel 2-A tahun 2024. Kualitas perairan diperoleh dari data lapangan yaitu suhu, pH, dan salinitas dengan metode IDW serta penggunaan algoritma citra sentinel 2-A untuk parameter TSS. Hasil penelitian menunjukkan ekosistem mangrove di Pulau Pari sebagian besar memiliki kerapatan yang lebat. Makin mengarah ke laut, tingkat kerapatan ekosistem mangrove Pulau Pari cenderung makin menurun. Kualitas perairan ekosistem mangrove di Pulau pari terdiri atas kualitas baik dan cemar ringan. Hampir seluruh wilayah ekosistem mangrove Pulau Pari memiliki kualitas yang baik. Konsentrasi dari parameter perairan suhu, salinitas, dan pH memenuhi baku mutu untuk ekosistem mangrove, sedangkan TSS tidak memenuhi baku mutu. Kualitas lingkungan ekosistem mangrove di Pulau Pari terbagi ke dalam dua kategori yaitu baik dan sedang. Kategori baik mendominasi wilayah ekosistem mangrove Pulau Pari. Kualitas lingkungan mangrove daratan utama lebih baik dibandingkan dengan mangrove utara Pulau Pari. Kualitas lingkungan cenderung menurun di wilayah yang dekat dengan aktivitas manusia seperti adanya aktivitas reklamasi dan pariwisata.

.....Pari Island is a small island with high vulnerability and risk due to limited resources and carrying capacity. Therefore, the mangrove ecosystem has an important role in maintaining environmental stability on Pari Island. The importance of the existence and role of mangrove ecosystems on Pari Island makes monitoring the condition of mangrove ecosystems very necessary. This study aims to map the spatial distribution of water quality and density levels in mangrove ecosystems and formulate the environmental quality of mangrove ecosystems on Pari Island. The variables used are vegetation density based on NDVI and water quality with parameters of water temperature, pH, salinity, and TSS. Mangrove density levels were obtained based on sentinel 2-A image processing in 2024. Water quality were obtained using the IDW method based on field measurements for temperature, pH, and salinity while TSS parameters were estimated using Sentinel 2A image algorithms. The results showed that Mangrove ecosystems on Pari Island mostly have a dense density. Density of mangrove tend to decrease toward the shoreline. Water quality ranges from good to moderately polluted. Most areas of the Pari island mangrove ecosystem have good water quality, with temperature, salinity, and pH generally meeting mangrove ecosystem standards, while TSS exceeds acceptable thresholds. The environmental quality of the mangrove ecosystem on Pari Island is categorized

into two levels, good and moderate. The good category dominates most of the area. However, environmental quality tends to decline in areas closer to human activities, such as reclamation and tourism activities.