

Perubahan Garis Pantai dan Hubungannya Terhadap Ekosistem Mangrove di Kecamatan Juntinyuat, Kabupaten Indramayu Tahun 2003-2023 = Coastline Changes and Their Relationship to Mangrove Ecosystems in Juntinyuat District, Indramayu Regency from 2003-2023

Muhamad Azri Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920551683&lokasi=lokal>

Abstrak

Wilayah Pesisir Utara Kecamatan Juntinyuat, Kabupaten Indramayu yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa, mengalami abrasi dan akresi secara cukup signifikan. Abrasi dan akresi merupakan dua proses geologis yang terjadi di permukaan bumi dan umumnya terkait dengan erosi tanah. Ekosistem mangrove, sebagai bagian dari ekosistem pesisir, memainkan peran penting dalam mengurangi abrasi dan akresi. Penelitian ini bertujuan untuk memahami perubahan garis pantai selama 10 tahun terakhir (2003-2023) yang dipengaruhi oleh ekosistem mangrove. Metode yang digunakan melibatkan Remote Sensing dan GIS dengan data dari citra satelit Landsat 7 ETM+ tahun 2003, Landsat 8 OLI/TRS tahun 2013, dan Landsat 8 OLI/TRS tahun 2023. Pengolahan data dilakukan menggunakan ArcGIS 10.8 dan Google Earth Pro. Analisis perubahan garis pantai menggunakan DSAS, sementara perubahan ekosistem mangrove dievaluasi dengan metode NDVI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara tahun 2003 dan 2013, dominasi abrasi terjadi bersamaan dengan penurunan luas ekosistem mangrove. Sebaliknya, antara tahun 2013 dan 2023, dominasi akresi terkait dengan peningkatan luas ekosistem mangrove. Analisis statistik menunjukkan bahwa penurunan luas mangrove memiliki dampak sekitar 40,7% terhadap luas abrasi, sementara peningkatan luas mangrove memiliki dampak sekitar 35,6% terhadap luas akresi. Secara spasial, penurunan dan peningkatan luas mangrove berkorelasi dengan perubahan luas abrasi dan akresi.

.....The Northern Coastal Area of Juntinyuat Subdistrict, Indramayu Regency, which directly faces the Java Sea, experiences significant abrasion and accretion. Abrasion and accretion are two geological processes that occur on the Earth's surface and are generally related to soil erosion. The mangrove ecosystem, as part of the coastal ecosystem, plays a crucial role in reducing abrasion and accretion. This research aims to understand changes in the coastline over the past 10 years (2003-2023) influenced by the mangrove ecosystem. The methodology involves Remote Sensing and GIS using data from Landsat 7 ETM+ satellite imagery in 2003, Landsat 8 OLI/TRS in 2013, and Landsat 8 OLI/TRS in 2023. Data processing is carried out using ArcGIS 10.8 and Google Earth Pro. Coastline change analysis employs DSAS, while mangrove ecosystem changes are evaluated using the NDVI method. The research results indicate that between 2003 and 2013, the dominance of abrasion coincided with a decrease in the mangrove ecosystem's area. Conversely, between 2013 and 2023, the dominance of accretion was associated with an increase in the mangrove ecosystem's area. Statistical analysis shows that the decrease in mangrove area has an impact of approximately 40.7% on the abrasion area, while the increase in mangrove area has an impact of around 35.6% on the accretion area. Spatially, the decrease and increase in mangrove area correlate with changes in abrasion and accretion areas.