

# Kajian Perubahan Distribusi Padang Lamun di Pulau Derawan Tahun 2003-2021 Menggunakan Metode Penginderaan Jauh = Study of Changes in Seagrass Distribution in Derawan Island 2003-2021 Using Remote Sensing Method

Yusuf Nauval Fadhlurahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521143&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pulau Derawan terkenal akan kejernihan dan keindahan perairan laut dangkalnya membuatnya memiliki daya tarik tersendiri yang memikat para wisatawan. Kegiatan pembangunan penginapan dan dermaga di Pulau Derawan dilakukan sebagai akomodasi dan kemudahan aksesibilitas. Namun pengaruh dari pembangunan fasilitas penginapan dan dermaga berdampak pada terjadinya perubahan luas padang lamun di sekitar perairan laut dangkal Pulau Derawan. Hal ini dapat mempengaruhi pada ekosistem laut lainnya. Penelitian ini dilakukan habitat benthik untuk melihat perubahan distribusi padang lamun baik dilihat dari luas dan kerapatannya dari tahun 2003, 2011, dan 2021, serta melihat pengaruh pembangunan fasilitas penginapan dan dermaga terhadap distribusi padang lamunnya. Pengambilan data menggunakan survei lapang dengan metode foto transek, kemudian peta habitat benthik diolah di Google Earth Engine menggunakan algoritma koreksi kolom air Lyzenga serta memanfaatkan metode klasifikasi unsupervised. Algoritma NDBI (Normalized Different Building Index) dan digitasi lahan digunakan utk melihat perkembangan penginapan dan dermaga. Hasil menunjukkan terjadi degradasi padang lamun selama tahun 2003, 2011, dan terjadi penurunan tingkat kerapatannya, terlebih bila mendekati garis pantai di wilayah selatan. Kegiatan pembangunan fasilitas penginapan dan dermaga tahun 2003, 2011, 2021 menunjukkan perkembangan yang pesat dan merata di seluruh wilayah selatan pulau. Hasil analisis menunjukkan adanya keterkaitan antara pembangunan wisata dengan distribusi padang lamun yaitu terjadinya degradasi.

.....Derawan Island is famous for the clarity and beauty of its shallow sea waters, making it a special attraction that attracts tourists. The construction of inns and docks on Derawan Island is carried out as accommodation and ease of accessibility. However, the influence of the construction of lodging facilities and docks has an impact on changes in the area of seagrass beds around the shallow sea waters. This can affect other marine ecosystems. The research was carried out in benthic habitats to see changes in the distribution of seagrass beds in terms of area and the density from 2003, 2011, and 2021, as well as to see the effect of the construction of lodging facilities and docks on the distribution of seagrass beds. Data were collected using a field survey using the photo transect method, then the benthic habitat map was processed in Google Earth Engine using the Lyzenga water column correction algorithm and using the unsupervised classification method. The Normalized Different Building Index algorithm and land digitization are used to see the development of lodging and piers. The results showed that there was a degradation of seagrass beds during 2003 until 2021 and also decrease in the density level, especially when approaching the coastline in the southern region. The construction activities of lodging and dock facilities in 2003, 2011, 2021 showed rapid and evenly distributed development throughout the southern region of the island. The results of the analysis show that there is a link between tourism development and the distribution of seagrass beds, namely the occurrence of degradation.