

Dampak Aktivitas Manusia Terhadap Kerusakan Terumbu Karang di Gili Meno Nusa Tenggara Barat = The Impact of Human Activities on Coral Reef Degradation in Gili Meno West Nusa Tenggara

Safira Avrilia Balqis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920575760&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan spasial-temporal habitat bentik serta menganalisis kerusakan terumbu karang yang berkaitan dengan aktivitas antropogenik di Gili Meno pada tahun 2020, 2022, dan 2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi citra Sentinel-2, foto udara drone, serta observasi lapangan, dan dokumentasi bawah laut. Data bawah laut didapatkan dengan menggunakan Underwater Photo Grid yang kemudian di anotasi menjadi lima kelas habitat bentik yaitu karang hidup, karang mati, pecahan karang, pasir, dan lamun yang kemudian diolah menggunakan Sentinel-2 dengan data training dan data testing yang selanjutnya diklasifikasikan dengan menggunakan supervised classification. Proses ini akan menghasilkan peta habitat bentik untuk masing-masing tahun. Sedangkan data lokasi aktivitas snorkeling dan diving selanjutnya dilakukan digitasi dan dianalisis secara spasial. Hasil akhir dari data ini adalah menganalisis dampak aktivitas manusia terhadap kerusakan terumbu karang.

.....This study investigates the spatio-temporal dynamics of benthic habitats and assesses coral reef degradation associated with anthropogenic activities in Gili Meno, West Nusa Tenggara, during the years 2020, 2022, and 2024. A combination of Sentinel-2 satellite imagery, drone-based aerial photographs, in situ field observations, and underwater documentation was employed to support the analysis. Underwater data were acquired using the Underwater Photo Grid method and were subsequently annotated into five benthic habitat categories: live coral, dead coral, coral rubble, sand, and seagrass. These annotations served as the basis for training and testing datasets in the classification of Sentinel-2 imagery using a supervised classification approach. This process produced benthic habitat maps for each observation year. Furthermore, spatial data on snorkelling and diving locations were digitized and integrated into a spatial analysis framework to assess human activity distribution. The final analysis focuses on understanding the extent to which human activities contribute to coral reef degradation, offering valuable insights for coastal management and conservation strategies.