

## PEMETAAN HABITAT BENTIK DI KEPULAUAN KANGEAN, KABUPATEN SUMENEP, JAWA TIMUR MENGGUNAKAN CITRA SENTINEL-2A

Oleh:

Khristanto Aris Pambudi

17/416672/SV/14410

### INTISARI

Kepulauan Kangean merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati, khususnya terkait habitat bentik. Namun, penelitian dan pemetaan habitat bentik di wilayah tersebut masih relatif terbatas, sehingga perlu dilakukan pemetaan terhadap distribusi spasial habitat bentik di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan persebaran serta mengetahui luasan habitat bentik di Kepulauan Kangean dengan menggunakan citra Sentinel-2A.

Metode klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu klasifikasi terbimbing dengan algoritma *maximum likelihood*. Skema klasifikasi habitat bentik yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 4 kelas habitat bentik yaitu lamun, terumbu karang, pasir, dan makro alga. Beberapa koreksi citra dilakukan pada citra Sentinel-2A diantaranya yaitu koreksi atmosferik, koreksi *sunglint*, dan koreksi kolom air.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa habitat bentik di Kepulauan Kangean memiliki luas sebesar 43.779,63 ha, yang terbagi menjadi makro alga seluas 3.027,43 ha, terumbu karang seluas 6.624,27 ha, lamun seluas 10.308,47 ha, dan pasir seluas 23.819,46 ha. Hasil akurasi keseluruhan yang diperoleh dari pemetaan habitat bentik ini sudah cukup baik yaitu 78,20%.

**Kata Kunci:** Pemetaan, Habitat Bentik, *Maximum Likelihood*, Kepulauan Kangean, Citra Sentinel-2A

***BENTHIC HABITAT MAPPING IN KANGEAN ISLANDS,  
SUMENEP DISTRICT, EAST JAVA USING SENTINEL-2A IMAGE***

By:

Khristanto Aris Pambudi

17/416672/SV/14410

***ABSTRACT***

*The Kangean Islands are one of the islands in Indonesia that have rich biodiversity, especially related to benthic habitats. However, research and mapping of benthic habitats in these areas is still relatively limited, so it is necessary to map the spatial distribution of benthic habitats in these areas. This study aims to map the distribution and determine the extent of benthic habitats in the Kangean Islands using Sentinel-2A image.*

*The classification method used in this study is supervised classification with maximum likelihood algorithm. The benthic habitat classification scheme used in this study consists of four benthic habitat classes, namely seagrass, coral reefs, sand, and macroalgae. Several image corrections applied to Sentinel-2A imagery are atmospheric correction, sunglint correction, and water column correction.*

*The results of this study indicate that the benthic habitat in the Kangean Islands has an area of 43.779,63 ha, which is divided into 3.027,43 ha of macroalgae, 6.624,27 ha of coral reefs, 10.308,47 ha of seagrass, and 23.819,46 ha of sand. The overall accuracy obtained from this benthic habitat mapping is 78,20%.*

***Keywords: Mapping, Benthic Habitat, Maximum Likelihood, Kangean Islands, Sentinel-2A Image***