

## INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui perubahan luasan mangrove di Segara Anakan, Kab. Cilacap, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan citra Landsat 8 tahun 2015 dan 2019 (path 121 dan raw 65). Untuk mengetahui perubahan luasan mangrove dengan menggunakan metode klasifikasi supervised (Algoritma CART) dan menggunakan metode NDVI untuk mengetahui kerapatan mangrove. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *platform* Google Earth Engine yang dapat diakses melalui laman <https://earthengine.google.com>. Google Earth Engine merupakan platform berbasis komputasi awan dengan sumber daya komoditas komputasi awan skala besar.

Hasil penelitian pada wilayah mangrove di Segara Anakan, Kab. Cilacap, Jawa Tengah dapat diperoleh hasil luasan area mangrove. Pada tahun 2015 diperoleh hasil luasan wilayah mangrove sebesar 9.545 hektar sedangkan pada tahun 2019 hasil luasan mangrove mengalami penurunan 17,9% yaitu sebesar 7.827 hektar. Uji akurasi digunakan dengan menggunakan matriks konfusi dengan menggunakan 30 sampel. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sebesar 98.4% untuk *overall accuracy* dan nilai *kappa* sebesar 0.973.

**Kata kunci:** Mangrove, NDVI, Klasifikasi *Supervised*, Google Earth Engine.

### **ABSTRACT**

*This research was conducted to determine changes in the mangrove area in Segara Anakan, Cilacap Regency, Central Java. This study uses Landsat 8 images in 2015 and 2019 (path 121 and row 65). To determine changes in mangrove area using the classification method supervised (CART Algorithm) and using the NDVI method to determine the density of mangroves. Data processing is carried out using the platform Google Earth Engine which can be accessed through the page <https://earthengine.google.com>. Google Earth Engine is a cloud computing-based platform with large-scale commodity cloud computing resources.*

*The results of research on mangrove areas in Segara Anakan, Cilacap Regency, Central Java can be obtained the results of the area of mangrove. In 2015 the result of the mangrove area was 9,5453 hectares, while in 2019 the mangrove area decreased by 17.9%, which was 7,827 hectares. The accuracy test was used using a confusion matrix using 30 samples. The results obtained in this study are 98.4% for the overall accuracy and the value is kappa 0.973.*

**Keywords:** *Mangrove, NDVI, Supervised Classification, Google Earth Engine.*