

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Analisis Kerapatan Mangrove dan *Total Suspended Solid* (TSS) Di Kawasan Segara Anakan Timur, Cilacap Menggunakan Citra Satelit Sentinel 2-A. Segara Anakan, Cilacap merupakan kawasan hutan mangrove terluas di pulau Jawa khususnya terletak di bagian Timur. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kondisi luasan dan kerapatan mangrove, konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) dan analisis overlay peta antara kerapatan mangrove dan *Total Suspended Solid* (TSS) di kawasan Segara Anakan Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi dengan pengolahan data sekunder berupa citra satelit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2020 Segara Anakan, Cilacap memiliki hutan mangrove seluas 2465,11 ha dengan kerapatan jarang sebesar 110,97 ha, kerapatan sedang sebesar 653,92 Ha, kerapatan lebat sebesar 597,69 Ha. Pemetaan kerapatan mangrove menggunakan Indeks NDVI dengan menghasilkan akurasi sebesar 80,10%. Adapun hasil dari sebaran konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) berkisar antara 100-500 mg/L. Hasil pendugaan analisis *overlay* atau analisis tumpang tindih peta antara kerapatan mangrove dan sebaran TSS yaitu bahwa kerapatan mangrove mempengaruhi nilai konsentrasi TSS pada kondisi tertentu.

**Kata kunci :** mangrove, NDVI, *Total Suspended Solid* (TSS), Sentinel 2A

## ABSTRACT

This study entitled The Analysis of Mangrove Density and Total Suspended Solid (TSS) in the Segara Anakan Timur, Cilacap Using Sentinel 2-A Satellite Imagery. Segara Anakan, Cilacap has the largest mangrove ecosystem on the Java island. The research aimed to analysis area and mangrove density, concentration of Total Suspended Solid (TSS) and overlay analysis in the Segara Anakan Timur with Sentinel 2-A imagery. The research method an observation method with satellite imagery. The results showed that the extent area of mangrove ecosystem in 2020 Segara Anakan, Cilacap reached 2465,11 ha with a rarely density of 110,97 ha, moderate density of 653,92 ha, and high density of 597,69 ha. The accuraction of NDVI Index producer to analysis mangrove density reached 80,10%. The distribution of Total Suspended Solid (TSS) concentrations ranged from 100-500 mg / L. The overlay analysis prediction or map overlap between mangrove density and TSS distribution showed mangrove density affected the TSS concentration value.

**Key words:** Mangrove, NDVI, Total Suspended Solid (TSS), Sentinel 2A

