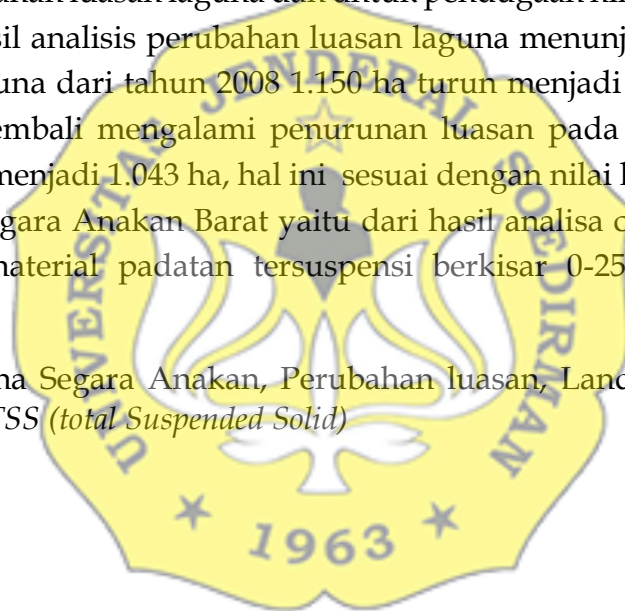


## ABSTRAK

Laguna Segara Anakan (LSA) memiliki karakteristik wilayah yang unik dengan keanekaragaman hayati sumber daya alam yang tinggi. Wilayah LSA dipengaruhi oleh faktor alami (aliran air tawar muara DAS Citanduy dan tingginya tingkat sedimentasi), faktor tersebut menyebabkan perubahan pada tanah, karena memicu penurunan luasan badan air laguna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan luasan laguna berdasarkan sebaran TSS dan Arus. Diperlukan pendekatan spasial sementara untuk menghindari pengaruh faktor tersebut, Pendekatan spasial dilakukan dengan menggunakan metode penginderaan jauh dengan Sistem Informasi Geografis, dengan pengolahan data citra Landsat Multi-Temporal (tahun 2008, 2013 dan 2018) data citra landsat digunakan untuk menganalisis perubahan luasan laguna dan untuk pendugaan nilai TSS menggunakan algoritma TSS. Hasil analisis perubahan luasan laguna menunjukkan bahwa terjadi perubahan luas laguna dari tahun 2008 1.150 ha turun menjadi 1,023 ha pada tahun 2013 lalu luasan kembali mengalami penurunan luasan pada tahun 2018 menjadi 952,27 ha. 1.199 ha menjadi 1.043 ha, hal ini sesuai dengan nilai konsentrasi TSS yang tinggi di Laguna Segara Anakan Barat yaitu dari hasil analisa citra satelit Landsat-8 didapatkan nilai material padatan tersuspensi berkisar 0-255 mg/L pada hasil pengolahan citra.

**Kata Kunci** : Laguna Segara Anakan, Perubahan luasan, Landsat 8, Penginderaan jauh, TSS (*total Suspended Solid*)



## ABSTRACT

Segara Anakan Lagoon (SAL) has unique regional characteristics with high biodiversity of natural resources. LSA areas are affected by natural factors (the flow of freshwater estuary in the Citanduy watershed and high levels of sedimentation), these factors cause changes in the soil, because it triggers a decrease in lagoon water bodies. The purpose of this study was to determine changes in lagoon area based on the distribution of TSS and Flow. A temporary spatial approach is needed to avoid the influence of these factors. The spatial approach is carried out using the remote sensing method with Geographic Information Systems, with processing of Multi-Temporal Landsat image data (in 2008, 2013 and 2018) Landsat image data is used to analyze changes in lagoon area and to estimation of TSS values using the TSS algorithm. The results of the analysis of changes in lagoon area indicate that there was a change in lagoon area from 2008 1,150 ha down to 1,023 ha in 2013 and then the area again decreased in 2018 to 952.27 ha. 1,199 ha to 1,043 ha, this is in accordance with the high TSS concentration value in Laguna Segara Anakan Barat, from the analysis of Landsat-8 satellite imagery obtained the value of suspended solid material ranging from 0-255 mg / L in the results of image processing.

**Keywords:** *Segara Anakan Lagoon, Changes in area, Landsat 8, Remote sensing, TSS (total Suspended Solid)*

