

Batas Estuari berdasarkan Salinitas Permukaan Perairan di Ci Mandiri (Sukabumi, Jawa Barat) dan Ci Sadane (Tangerang, Banten) = Estuary Boundary based on Waters Surface Salinity in Ci Mandiri (Sukabumi, West Java) and Ci Sadane (Tangerang, Banten)

Winda Dwi Octavia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509391&lokasi=lokal>

Abstrak

Muara adalah sistem yang sangat unik, di mana pencampuran antara sungai dan air laut menghasilkan gradien curam komponen abiotik yang berbeda yang mencakup salinitas, suhu, anorganik, dan nutrisi organik (Santos *et al.*, 2014). Wilayah estuari memiliki peran penting namun juga memiliki kerentanan yang bisa mengancam kehidupan yang ada di wilayah estuari, sehingga perlu adanya pengetahuan batas estuari supaya pelestarian dapat tetap terjaga, dan dapat meningkatkan pengelolaan dan pengembangan wilayah estuari.

Penelitian ini memiliki tujuan menganalisis batas Estuari Ci Mandiri dan Estuari Ci Sadane berdasarkan salinitas permukaan perairan, dan menganalisis hubungan salinitas permukaan perairan estuari dengan curah hujan, arus permukaan laut dan pasang surut air laut di Estuari Ci Mandiri dan Estuari Ci Sadane. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah salinitas, curah hujan, arus permukaan laut, dan pasang surut. Metode penelitian menggunakan Algoritma Ci Mandiri dengan mengolah Citra Landsat 8 OLI tahun 2018 dan 2019.

Hasil dari penelitian ini adalah batas Estuari Ci Mandiri dan Estuari Ci Sadane berdasarkan salinitas permukaan perairan yang diamati berdasarkan musim hujan maupun musim kemarau terbagi menjadi 3 kelas batas estuari yaitu Mexo-oligohaline (0,5-5‰), Mexo-mesohaline (5-18‰), dan Mexo-polyhaline (18-30‰). Nilai salinitas Estuari Ci Mandiri mendapat pengaruh yang sangat kuat oleh musim selanjutnya pasang surut dan yang terakhir adalah arus, hal ini dikarenakan Estuari Ci Mandiri merupakan perairan dalam. Sementara pada Estuari Ci Sadane, nilai salinitas mendapat pengaruh yang kuat oleh musim selanjutnya arus dan yang terakhir pasang surut, serta pengaruh air tawar dari daratan hal ini dikarenakan Estuari Ci Sadane merupakan perairan dangkal.

.....

Estuary is an exclusive system, where mixing between rivers and seawater produces steep gradients of different abiotic components that include salinity, temperature, inorganic, and organic nutrients (Santos *et al.*, 2014). Estuary areas have an important role but also have vulnerabilities that can threaten life in the estuary region, so it is necessary to have knowledge of estuarine boundaries so that conservation can be maintained, and can improve the management and development of estuarine areas.

This study aims to analyze the boundaries of the Ci Mandiri Estuary and the Ci Sadane Estuary based on surface water salinity, and analyze the relationship of estuarine surface water salinity with rainfall, sea surface currents and tides in the Ci Mandiri Estuary and Ci Sadane Estuary. The variables used in this study are salinity, rainfall, sea surface currents, and tides. The research method use the Ci Mandiri Algorithm by processing OLI Landsat 8 Imagery in 2018 and 2019.

The results of this study are the Ci Mandiri Estuary and Ci Sadane Estuary boundaries based on the water surface salinity observed based on the rainy season and the dry season divided into 3 estuary boundary

classes specifically Mexo-oligohaline (0.5-5 ‰), Mexo-mesohaline (5-18 ‰), and Mexo-polyhaline (18-30 ‰). Ci Mandiri's salinity value is strongly affected by season, then by tides and last by the currents, it is because the Ci Mandiri Estuary has a deep waters. Meanwhile in the Ci Sadane Estuary, the salinity value is strongly affected by season, then by the currents and tides, and also affected by freshwater from land, it is because the Ci Sadane Estuary has a shallow water.