

Batas Zonasi Estuari Berdasarkan Sebaran Salinitas Permukaan Air Laut di Teluk Ciletuh, Jawa Barat = Estuary Zoning Boundary Based on Spread of Sea Surface Salinity in Ciletuh Bay, West Java

Dennisa Maghfira Tunjung, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516895&lokasi=lokal>

Abstrak

Estuari merupakan wilayah terjadinya pencampuran antara masa air laut dengan air tawar dari daratan sehingga memiliki keunikan tersendiri karena pada estuari terbentuk air payau dengan salinitas yang berfluktuasi. Wilayah estuari sangat dinamis karena selalu terjadi perubahan lingkungan fisik maupun biologis. Penentuan zonasi perairan estuari di lapangan sulit untuk dilakukan sehingga penggunaan data penginderaan jauh lebih efektif. Tujuan penelitian ini ialah menganalisis nilai sebaran salinitas hasil algoritma penduga sebaran salinitas yang paling sesuai di estuari Teluk Ciletuh, menganalisis hubungan antara parameter fisik oseanografi dan salinitas, dan menganalisis batas zonasi estuari Teluk Ciletuh dengan sebaran salinitas permukaan perairan berdasarkan bulan basah dan bulan kering. Metode yang digunakan untuk mengetahui nilai salinitas diperoleh dari pengolahan citra Sentinel-2 di tahun 2019 dan 2020 dengan membandingkan algoritma penduga sebaran salinitas yaitu algoritma Cilamaya dan algoritma Cimandiri. Analisis data yang digunakan ialah analisis statistik dengan melakukan uji korelasi untuk mendapatkan sebaran salinitas berdasarkan perhitungan algoritma yang cocok, analisis spasial untuk mendapatkan batas zonasi estuari berdasarkan bulan basah dan bulan kering, serta analisis statistik deskriptif untuk menganalisis sebaran salinitas berdasarkan faktor fisik oseanografi. Berdasarkan hasil validasi, didapatkan bahwa Algoritma Cilamaya lebih cocok digunakan di perairan Teluk Ciletuh. Pemetaan sebaran salinitas permukaan laut tersebut membentuk batas estuari. Curah hujan yang diklasifikasikan dalam bulan basah dan bulan kering mempengaruhi sebaran salinitas yang juga berpengaruh terhadap zonasi perairan dan batas wilayah estuari.

.....Estuary is an area where sea water is mixed with fresh water from the mainland so that it is unique because it forms brackish water with fluctuating salinity. The estuary area is very dynamic because there are always changes in the physical and biological environment. It is difficult to determine the zoning of estuary waters in the field so that the use of sensing data is much more effective. The aims of this study was to analyze the salinity distribution of the most suitable salinity distribution estimation algorithm in the estuary of Ciletuh Bay, to analyze the relationship between the physical parameters of oceanography and salinity, and to analyze the boundaries of the Ciletuh Bay area with the distribution of surface salinity based on wet months and dry months. The method used to measure the salinity value obtained from Sentinel-2 image processing in 2019 and 2020 is by comparing the spread of salinity estimation methods, namely the Cilamaya algorithm and the Cimandiri algorithm. The data analysis used is statistical analysis by conducting trials to obtain the distribution of salinity based on the calculation of a suitable algorithm, spatial analysis to obtain estuary zoning boundaries based on wet and dry months, and descriptive statistical analysis to analyze the distribution of salinity based on physical oceanographic factors. Based on valid results, it was found that the Cilamaya Algorithm is more suitable for use in the waters of Ciletuh Bay. Mapping the distribution of sea surface salinity forms the estuary boundary. Rainfall classified into wet months and dry months affects the distribution of salinity which also affects the zoning of waters and the boundaries of the

estuary area.