

# Kajian Spasial Zonasi Estuari di Jawa Bagian Barat = Spatial Study of Estuary Zoning in Western Java

Prasetiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550560&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Zonasi estuari belum bisa dipastikan karena air laut yang berubah secara dinamis seiring dengan perubahan musim. Musim yang berubah-ubah dapat mempengaruhi nilai salinitas karena nilai salinitas rentan terpengaruh oleh curah hujan dan aliran sungai. (Supriatna et al., (2016). Wilayah estuari memiliki tingkat produktivitas yang tinggi, sekaligus sebagai tempat berkembang biak nya habitat ikan, maka perlu pengetahuan mengenai batas estuari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis zona Estuari di Jawa bagian barat meliputi Estuari Cisadane, Estuari Ciujung, Estuari Tegalpapak, Estuari Binuangeun, dan Estuari Cimandiri berdasarkan salinitas permukaan perairan dan menganalisis perbedaan zona estuari berdasarkan aspek oseanografis dan aspek Daerah Aliran Sungai. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah salinitas, curah hujan, arus permukaan air laut, Total Suspended Solid (TSS), batimetri, gelombang laut, luas DAS dan tutupan lahan. Metode penelitian menggunakan Algoritma Cimandiri dengan mengolah Citra Landsat 8 OLI tahun 2022, 2023, dan 2024. Analisis data yang digunakan ialah analisis spasial untuk mendapatkan zonasi estuari berdasarkan bulan basah dan bulan kering, serta analisis statistik deskriptif untuk menganalisis sebaran salinitas berdasarkan aspek oseanografis yang terdiri dari arus laut, TSS, batimetri dan gelombang laut. Sedangkan aspek Daerah Aliran Sungai (DAS) terdiri dari luas DAS dan tutupan lahan DAS. Hasil dari penelitian ini adalah zonasi estuari berdasarkan salinitas permukaan perairan yang diamati berdasarkan bulan basah dan bulan kering terbagi menjadi 2 kelas zona estuari yaitu zona Mexo-mesohaline dan Mexo-polyhaline. Luas Estuari di Jawa bagian barat mendapat pengaruh dari aspek oseanografis dan aspek Daerah Aliran Sungai. Aspek oseanografis memiliki pengaruh yang kuat dibandingkan dengan aspek Daerah Aliran Sungai.

.....The zonation of the estuary is uncertain because seawater changes dynamically with seasonal changes. Changing seasons can affect salinity values because salinity values are susceptible to being affected by rainfall and river flow. (Supriatna et al., 2016). The estuary area has a high level of productivity, as well as a breeding ground for fish habitat, so knowledge of the estuary boundaries is needed. This study aims to analyse Estuary zones in western Java including the Cisadane Estuary, Ciujung Estuary, Tegalpapak Estuary, Binuangeun Estuary, and Cimandiri Estuary based on the salinity of surface waters and analyse the differences in estuary zones based on oceanographic aspects and watershed aspects. The variables used in this study were salinity, rainfall, sea surface currents, Total Suspended Solid (TSS), bathymetry, sea waves, watershed area and land cover. The research method used Cimandiri Algorithm by processing Landsat 8 OLI images in 2022, 2023, and 2024. The data analysis used was spatial analysis to obtain estuary zoning based on wet months and dry months, and descriptive statistical analysis to analyse salinity distribution based on oceanographic aspects consisting of ocean currents, TSS, bathymetry and ocean waves. While the watershed aspect consists of watershed area and watershed land cover. The results of this study are the estuary zoning based on surface water salinity observed during wet and dry months, divided into 2 estuary zone classes, namely the Mexo-mesohaline zone and the Mexo-polyhaline zone. Estuary area in western

Java is influenced by oceanographic aspects and watershed aspects. Oceanographic aspects have a strong relationship compared to watershed aspects.