

# Pengaruh Faktor Oseanografis dan Perubahan Tutupan Lahan D.A Cimandiri Terhadap Persebaran Fitoplankton di Estuari Cimandiri, Jawa Barat = Oceanographic Factors and Land Cover Change in Cimandiri Watershed Against Phytoplankton Distribution in Cimandiri Estuary, West Java

Dhandy Septian Wiratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509334&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Estuari adalah wilayah yang berproduktivitas tinggi pada wilayah perairan karena merupakan wilayah pertemuan perairan laut dan sungai yang dapat membawa banyak material dari daerah aliran sungai disekitarnya. Produktivitas tinggi di wilayah estuaria disebabkan adanya organisme produsen seperti fitoplankton yang dapat mempengaruhi produktivitas primer dalam wilayah perairan. Estuari Cimandiri merupakan wilayah estuari terbesar dan memiliki produktivitas pada perairannya yang tinggi di Kabupaten Sukabumi. Maka dari itu perlu diperhatikannya faktor yang berpengaruh terhadap ekosistem estuari disekitarnya. Faktor oseanografis perlu juga diperhatikan seperti salinitas, padatan tersuspensi dan arus pasang surut permukaan serta nilai konsentrasi klorofil-a untuk indikasi keberadaan fitoplankton. Kondisi daerah aliran juga perlu diperhatikan seperti tutupan lahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh faktor oseanografis perairan estuari cimandiri dan perubahan tutupan lahan di daerah aliran sungai cimandiri terhadap kondisi produktivitas perairannya seperti persebaran fitoplankton di estuari cimandiri. Metode yang digunakan menggunakan metode analisis spasial melalui pengolahan data penginderaan jauh dengan citra Sentinel2 pada tahun 2016 - 2020 yang didukung dengan data hasil validasi lapangan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sebaran fitoplankton lebih dipengaruhi oleh faktor oseanografis seperti salinitas, muatan padatan tersuspensi dan arus pasang surut permukaan laut sedangkan untuk perubahan tutupan lahan yang terjadi tidak terlalu signifikan di D.A Cimandiri membuat faktor dari perubahan lahan tidak terlalu signifikan berpengaruh terhadap sebaran fitoplankton yang terdapat pada estuari cimandiri.

.....

An estuary is a region with high waters productivity because it is a confluence between sea and river waters that can carry a lot of material from the surrounding watersheds. High productivity in the estuary region is due to the presence of organisms producer such as phytoplankton that can affect primary productivity in water areas. Cimandiri Estuary is the largest and more productive estuary region in Sukabumi Regency. According to it, the factor can influence the ecosystem of Cimandiri estuary it is necessary to pay attention to the surrounding ecosystems. The oceanographic factors need to be considered, such as salinity, suspended solids, tidal currents, and the value of chlorophyll-a concentration to indicate the presence of phytoplankton and also physical factors such as land cover around the watershed.

This study aims to detect the effect of land cover changes in cimandiri watershed toward oceanographic conditions that affected the distribution of phytoplankton. The method used spatial analysis method through processing remote sensing data with Sentinel-2 imagery in 2016 - 2020 which is supported by data field validation. The results showed that the distribution of phytoplankton was more influenced by oceanographic factors such as salinity, suspended solids, and tidal currents. Land cover changes are not too significant to

occur in Cimandiri watershed this makes the factor of land changes not too significantly affected the distribution of phytoplankton contained in the cimandiri estuary.