

Zonasi estuari ci mandiri berdasarkan salinitas permukaan perairan = Ci mandiri estuary zonation based on sea surface salinity

Cindy Dantie Ladya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20413300&lokasi=lokal>

Abstrak

Estuari adalah wilayah sangat dinamis tempat bertemunya air laut yang bersalinitas tinggi dengan air tawar bersalinitas rendah. Salinitas di wilayah estuari berkisar antara 0.5-30‰. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui zonasi estuari Ci Mandiri berdasarkan salinitas permukaan perairan; mengetahui hubungan salinitas dengan arus laut, pasang surut, curah hujan dan debit sungai. Nilai salinitas diperoleh melalui citra Landsat 8 tahun 2014 dan 2015 menggunakan algoritma pendugaan salinitas Woutuyzen dkk (2008) yang kemudian divalidasi menggunakan data pengukuran salinitas di lapangan tanggal 9 Juni 2014 dan 25 April 2015.

Citra Landsat 8 yang digunakan adalah citra tahun 2014 pada tanggal 17 Februari, 22 April, 9 Juni, 28 Agustus, 29 September, 31 Oktober, 18 Desember serta citra tahun 2015 tanggal 24 Maret. Nilai salinitas di lapangan diukur menggunakan alat portable salinity refractometer.

Berdasarkan hasil pendugaan salinitas, terdapat 3 zona di Estuari Ci Mandiri berdasarkan salinitasnya yaitu Meso-mesohaline, Meso-polyhaline, dan Euryhaline. Salinitas tinggi terjadi saat kecepatan arus yang bergerak secara horizontal tinggi, debit aliran sungai dan curah hujan rendah, serta laut dalam keadaan surut. Salinitas rendah ditemukan saat keadaan pasang dengan kecepatan arus yang bergerak secara horizontal rendah serta debit aliran sungai dan curah hujan tinggi.

.....

Estuary is a very dynamic area where low salinity river water mixed with high salinity sea water which give estuary 0.5-30‰ salinity. The aim of this research is to know Ci Mandiri Estuary zonation based on sea surface salinity; determine the relationship between salinity, sea surface current, sea tides, precipitation and river discharge. The value of sea surface salinity was getting by interpretation of Landsat 8 satellite image with salinity equation by Wouthuyzen et al (2008) and validated using salinity measurement in research area at June 9th 2014 and April 25th 2015.

Landsat 8 satellite image data used is the image on 2014 February 17th, April 22nd, June 9th, August 28th, September 29th, October 31st, Desember 18th and 2015 March 24th. The value of sea surface salinity in research area was measure by portable salinity refractometer.

Based on this research there was 3 zone of Ci Mandiri estuary based on salinity, Meso-mesohaline, Meso-polyhaline and Euryhaline. High salinity when sea surface current high, river discharge and precipitation low, and flow period. Low salinity when sea surface current low, river discharge and precipitation high, and ebb period.