

Perubahan garis pantai di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat = Coastline change in Karawang Regency, West Java Province

Muhammad Naufal Nandaniko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20507046&lokasi=lokal>

Abstrak

Kedinamisan wilayah pesisir dapat diamati dengan mengamati parameter berupa perubahan garis pantai baik akibat abrasi maupun akresi. Kabupaten Karawang yang terletak di Provinsi Jawa Barat merupakan kabupaten yang langsung berbatasan dengan Laut Jawa sehingga menyebabkan di sepanjang pesisir utara Kabupaten Karawang menjadi rentan akan fenomena perubahan garis pantai. Abrasi yang terjadi telah mengakibatkan hilangnya wilayah daratan seperti permukiman serta tambak penduduk yang merugikan warga setempat. Sama seperti abrasi, akresi juga dapat merugikan masyarakat sekitar karena akibatnya yang menimbulkan pendangkalan muara sungai sehingga menghambat lalu lintas kapal dan perahu. Tiga faktor oseanografis penting yang mempengaruhi perubahan garis pantai adalah arus, gelombang, dan pasang surut. Selain itu, faktor topografi pantai dan penggunaan lahan juga turut dipertimbangkan. Dilakukan analisis mengenai ada atau tidak terdapatnya pengaruh topografi pantai terhadap abrasi dan akresi yang terjadi, serta bagaimana pengaruh penggunaan lahan terhadap perubahan garis pantai. Dengan memodelkan prediksi perubahan garis pantai yang akan terjadi di masa depan, langkah preventif dapat dilakukan guna mencegah dampak negatif yang merugikan warga setempat dari fenomena ini. Model prediksi perubahan garis pantai didapatkan dari informasi laju perubahan di setiap garis transek yang tersebar di sepanjang garis pantai Kabupaten Karawang. Laju perubahan didapatkan dari data perubahan garis pantai yang diolah dengan mengekstraksi citra satelit Landsat 8 OLI/TIRS tahun 2018, Landsat 7 ETM+ tahun 2008, dan Landsat 5 TM tahun 1998. Analisis perubahan garis pantai dikaji dalam pendekatan per segmen. Dalam melihat hubungan antara topografi pantai dengan abrasi dan akresi, digunakan analisis regresi linier sederhana. Hasil menunjukkan bahwa topografi pantai yang landai cenderung terjadi akresi. Sebaliknya, abrasi lebih mudah terjadi di wilayah dengan topografi pantai yang lebih curam. Untuk penggunaan lahan, adanya alih fungsi lahan menjadi permukiman dan tambak akan mempercepat proses abrasi. Sedangkan ekosistem mangrove mendukung terjadinya fenomena akresi. Model prediksi abrasi diprediksi terjadi paling besar di bagian tengah Kabupaten Karawang. Sedangkan untuk akresi, bagian paling Timur Kabupaten Karawang diprediksi menjadi wilayah dengan luasan akresi terbesar.

.....Dynamics of coastal areas can be observed by observing the parameters in the form of shoreline changes both due to abrasion and accretion. Karawang Regency, which is located in West Java Province, is a regency that borders the Java Sea directly, so that along the northern coast of Karawang Regency it becomes vulnerable to the phenomenon of coastline changes. Abrasion that occurred has resulted in the loss of land area such as settlements and resident pond which harm local residents. Just like abrasion, accretion can also be detrimental to the surrounding community because of the consequence that it causes siltation of river estuaries which hampers ship and boat traffic. Three important oceanographic factors that influence changes in shoreline are currents, waves, and tides. In addition, coastal topography and land use factors are also considered. An analysis of the presence or absence of coastal topographical effects on abrasion and accretion is carried out, as well as how the influence of land use on shoreline changes. By modeling

predictions of shoreline changes that will occur in the future, preventive steps can be taken to prevent negative impacts that can harm local residents of this phenomenon. The prediction model for shoreline change is obtained from information on the rate of change in each line of transects that are scattered along the coastline of Karawang Regency. The rate of change was obtained from the shoreline change data processed by extracting Landsat 8 OLI/TIRS satellite images year 2018, Landsat 7 ETM + year 2008, and Landsat 5 TM year 1998. The shoreline change analysis was assessed in a per segment approach. In perceiving the relationship between coastal topography and abrasion and accretion, simple linear regression analysis was used. The results show that the sloping topography of the beach tends to accretion. Conversely, abrasion is occur easier in regions with steeper coastal topography. For land use, the conversion of land into settlements and ponds will accelerate the abrasion process. While the mangrove ecosystem supports the occurrence of accretion phenomena. The abrasion model is predicted to occur most in the central part of Karawang Regency. While for accretion, the easternmost part of Karawang Regency is predicted to be the region with the largest accretion area.