

## **PERUBAHAN GARIS PANTAI WILAYAH KEPESISIRANBENOA, BALI TAHUN 2005 - 2021**

Oleh :

Made Satria Adinatha

19/445027/GE/09134

### **INTISARI**

Eksistensi garis pantai sebagai ciri fisik wilayah kepebisiran tidak lepas dari berlangsungnya aktivitas hidro-oseanografi baik angin, gelombang, pasang surut, dan arus. Hubungan dari dua entitas tersebut menyebabkan adanya dinamika pesisir baik berupa abrasi (erosi) maupun akresi dari waktu ke waktu. Dinamika perubahan garis pantai di wilayah kepebisiran Benoa terjadi begitu masif. Fenomena tersebut lambat laun mempengaruhi kondisi pesisir yang kemudian menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan. Analisis dinamika garis pantai dilakukan dengan menggunakan citra landsat 7 ETM+, dan 8 OLI. Ekstraksi garis pantai dilakukan berdasarkan penerapan metode NDWI terutama dalam identifikasi daratan dan badan air. Perubahan secara temporal diperoleh dengan memanfaatkan *tools* DSAS. Perubahan yang terjadi dipadukan dengan analisis aktivitas hidro-oseanografi dalam rentang tahun 2005 – 2021. Hasil penelitian menunjukkan adanya fenomena abrasi (erosi) dan akresi yang cukup signifikan di wilayah kepebisiran Benoa selama tahun 2005 – 2021. Daerah dengan kecenderungan abrasi terjadi di sisi timur tepatnya di Pantai Nusa Dua dan Pantai Tanjung Benoa, serta di pesisir barat Tanjung Benoa. Abrasi yang terjadi di Pantai Nusa Dua didominasi oleh tipe erosi sedang. Abrasi yang terjadi di timur Pantai Tanjung Benoa didominasi oleh tipe erosi sedang. Abrasi yang terjadi di pesisir barat Tanjung Benoa didominasi oleh tipe erosi sangat tinggi. Daerah dengan kecenderungan akresi terjadi di sisi selatan dan tenggara tepatnya di pesisir sekitar Pantai Coral hingga Pantai Sawangan dan Pantai Geger hingga Pantai Mengiat, serta di pesisir utara Tanjung Benoa. Akresi yang terjadi di pesisir sekitar Pantai Coral hingga Pantai Sawangan didominasi oleh tipe akresi sedang. Akresi yang terjadi di pesisir sekitar Pantai Geger hingga Pantai Mengiat didominasi oleh tipe akresi sangat tinggi. Akresi yang terjadi di pesisir utara Tanjung Benoa didominasi oleh tipe akresi tinggi.

**Kata kunci:** Garis pantai, Abrasi, Akresi, Wilayah Kepesisiran Benoa

***SHORELINES CHANGE OF THE BENOA COASTAL AREA,  
BALI 2005 – 2021***

By :

Made Satria Adinatha

19/445027/GE/09134

***ABSTRACT***

*The existence of shoreline as a physical characteristic of coastal areas cannot be separated from ongoing hydro-oceanographic activities including wind, waves, tides and currents. The relationship between these two entities causes coastal dynamics in the form of abrasion (erosion) and accretion from time to time. The dynamics of shoreline changes in the Benoa coastal area are very massive. This phenomenon gradually affects coastal conditions which then gives rise to various environmental problems. Shoreline dynamics analysis was carried out using Landsat 7 ETM+ and 8 OLI images. Shoreline extraction is carried out based on the application of the NDWI method, especially in identifying land and water bodies. Temporal changes are obtained by utilizing DSAS tools. The changes that occurred were combined with analysis of hydro-oceanographic activity in the period 2005 – 2021. The research results show that there are quite significant abrasion (erosion) and accretion phenomena in the Benoa coastal area during 2005 - 2021. Areas with a tendency for abrasion occur on the east side, precisely on Nusa Dua Beach and Tanjung Benoa Beach, as well as on the west coast of Tanjung Benoa. The abrasion that occurs on Nusa Dua Beach is dominated by the moderate erosion type. The abrasion that occurs east of Tanjung Benoa Beach is dominated by the moderate erosion type. The abrasion that occurs on the west coast of Tanjung Benoa is dominated by very high erosion types. Areas with a tendency for accretion occur on the south and southeast sides, precisely on the coast around Coral Beach to Sawangan Beach and Geger Beach to Mengiat Beach, as well as on the north coast of Tanjung Benoa. The accretion that occurs on the coast around Coral Beach to Sawangan Beach is dominated by the moderate accretion type. The accretion that occurs on the coast around Geger Beach to Mengiat Beach is dominated by the very high accretion type. The accretion that occurs on the north coast of Tanjung Benoa is dominated by the high accretion type.*

***Keyword:*** *Shoreline, Abrasion, Accretion, Benoa Coastal Area*