

## **ABSTRAK**

### **KAJIAN PERUBAHAN GARIS PANTAI DAN DAMPAKNYA TERHADAP ABRASI DAN AKRESI (STUDI KASUS: PEKON LABUHAN, PULAU PISANG)**

**Oleh**

**ANGELINA**

Pekon Labuhan merupakan kecamatan yang ada di Pulau Pisang, Kabupaten Pesisir Barat, yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Kondisi pantai yang berbatasan langsung dengan laut lepas membuat karakteristik gelombang di daerah ini cenderung tinggi dan mengalami perubahan luas daratan, sehingga berpotensi mengalami perubahan garis pantai. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis perubahan garis pantai dengan koreksi vertikal kurun waktu 8 tahun, menganalisis perubahan garis pantai terhadap luasan abrasi dan akresi kurun waktu 8 tahun, serta menganalisis prediksi perubahan garis pantai dengan rentang waktu selama 5 tahun, yaitu tahun 2021 sampai tahun 2025.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Digital Shoreline Analysis System* (DSAS) dalam menghitung laju perubahan garis pantainya. Metode DSAS memiliki berbagai teknik perhitungan, dalam penelitian kali ini menggunakan teknik perhitungan *Net Shoreline Movement* (NSM). Sedangkan untuk prediksi perubahan garis pantai, dalam penelitian kali ini menggunakan program *Generalized Model for Simulating Shoreline* (GENESIS) dengan data jarak dari *baseline* atau sumbu X ke garis pantai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan luas daratan di Pekon Labuhan, di mana pada tahun 2013 sampai tahun 2021 mengalami pengurangan luas daratan atau abrasi. Hasil prediksi perubahan garis pantai dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2025 mengalami pergeseran ke arah laut atau akresi melalui proses pengolahan data menggunakan program DOS GENESIS, hal ini dapat terjadi karna perpindahan .

Kata kunci: Akresi, Abrasi, DSAS, GENESIS, Perubahan Garis Pantai

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF COASTLINE CHANGES AND THEIR IMPACTS ON ABRASION AND ACCRETION (CASE STUDY: PEKON LABUHAN, PULAU PISANG)**

**By**

**ANGELINA**

Pekon Labuhan is a sub-district on Pisang Island, Pesisir Barat Regency, which directly borders the Indian Ocean. The condition of the coast which is directly adjacent to the open sea means that the wave characteristics in this area tend to be high and experience changes in land area, so there is the potential for changes in the coastline. Therefore, it is necessary to carry out research aimed at analyzing changes in coastlines with vertical correction over a period of 8 years, analyzing changes in coastlines regarding the extent of abrasion and accretion over a period of 8 years, and analyzing predictions of changes in coastlines over a period of 5 years, namely 2021 to 2025. This research was carried out using the Digital Shoreline Analysis System (DSAS) method to calculate the rate of change in the coastline. The DSAS method has various calculation techniques, in this research the Net Shoreline Movement (NSM) calculation technique was used. Meanwhile, to predict shoreline changes, this research used the Generalized Model for Simulating Shoreline (GENESIS) program with distance data from the baseline or X axis to the shoreline. The research results show that there has been a change in land area in Pekon Labuhan, where from 2013 to 2021 there has been a reduction in land area or abrasion. The predicted results of coastline changes from 2021 to 2025 will experience a shift towards the sea or accretion through the data processing process using the DOS GENESIS program.

**Keywords:** Accretion, Abrasion, DSAS, GENESIS, Shoreline Changes