

## ABSTRAK

Pantai Pasir Panjang merupakan kawasan pesisir yang berada di Kecamatan Singkawang Selatan, Kota Singkawang, Kalimantan Barat. Garis Pantai di wilayah ini memiliki kisaran Panjang pantai  $\pm 3$  km yang mengalami perubahan garis pantai akibat abrasi dan akresi, sehingga aktivitas masyarakat seperti pariwisata di wilayah pesisir terganggu. Dengan menggunakan media citra landsat *Google Earth pro*, laju perubahan garis pantai yang terjadi di pantai Pasir Panjang Kecamatan Singkawang Selatan adalah seluas 3149,349 m<sup>2</sup> dan rata-rata laju perubahan yang terjadi selama 7 tahun adalah seluas 45806,804 m<sup>2</sup>. Selanjutnya luasan abrasi dan akresi yang terjadi di pantai Pasir Panjang Kecamatan Singkawang Selatan untuk abrasi seluas 20012,416 m<sup>2</sup> dan akresi seluas 13273,992 m<sup>2</sup>. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi perubahan garis pantai di pantai Pasir Panjang Kecamatan Singkawang Selatan yaitu dengan membangun *hard structure* berupa *breakwater* yang berfungsi melindungi bagian darat pantai di belakang bangunan, yang banyak aktivitas pariwisatanya terhadap abrasi dan akresi akibat arus dan gelombang.

**Kata kunci:** Citra satelit, ArcGIS, Perubahan Garis Pantai, Abrasi, Akresi

## **ABSTRACT**

*Pasir Panjang Beach is a coastal area located in South Singkawang District, Singkawang City, West Kalimantan. The coastline in this region has a coastal length range of  $\pm 3$  km, which has undergone coastline transformation due to abrasion and accretion, so that community activities such as tourism in coastal areas are postponed. Using Google Earth pro Landsat imagery media, the rate of coastline transformation that occurs on Pasir Panjang beach, South Singkawang District is an area of 3149.349 m<sup>2</sup> wide and the average rate of change that occurs for 7 years is 45806.804 m<sup>2</sup>. Furthermore, the area of abrasion and accretion that occurred on the beach of Pasir Panjang, South Singkawang District for abrasion covering an area of 20012,416 m<sup>2</sup> and accretion covering an area of 13273.992 m<sup>2</sup>. The solution that can be done to reduce coastline transformation on Pasir Panjang beach, South Singkawang District, is to build a hard structure in the form of a breakwater that functions to support the land part of the beach behind the building, which has many tourism activities against abrasion and accretion due to currents and waves.*

**Key Words:** *Satellite imagery, ArcGIS, Coastline Changes, Abrasion, Accretion*