

## **PURWOREJO REGENCY'S COASTAL MANAGEMENT STRATEGY BASED ON SHORELINE AND LAND COVER DYNAMICS IN 2007 – 2020**

### **ABSTRACT**

Purworejo Regency is experiencing various dynamics related to regional development. These dynamics include shoreline and land cover. The purpose of this study is to analyze the dynamics of the shoreline and land cover along the coastal area of Purworejo Regency in the period 2007 to 2020 and as well as the linkages between them so that management strategies can be arranged appropriately. SPOT images of 2007, 2011, 2017 and 2020 were used to obtain the data of shoreline and land cover. Analysis of the dynamics of the coastline is done by using a combination of Remote Sensing Technology and the Digital Shoreline Analysis System (DSAS). The overlapping method is used to obtain changes in land cover from year to year. The formulation of the management strategy is based on the results of a multidimensional sustainability analysis using RAPFISH MDS. The dimension that is less sustainable become the main focus in the formulation of management strategies. The results showed that the coastal area of Purworejo Regency during the period of 13 years experienced a dominant process of sedimentation rather than erosion. The highest sedimentation occurred in the range of 2011 to 2017 with an additional area of 29.67 Ha, while the most severe erosion was detected in the range of 2017 to 2020 which caused the loss of an area of 17.52 Ha. The type of land cover that experienced significant changes was vaname shrimp ponds. In a span of 10 years from 2007 to 2017, the pond area grew by 518.29 Ha or about 51 Ha per year. The main focus in developing a management strategy is the legal-institutional and technological dimensions. The main recommended management strategies are enforcement of regulations regarding land use, built design for shrimp farming waste treatment's technology and development of the tourism and fishery commodity sectors by taking advantage of market opportunities and increasing connectivity with national strategic projects located near the coastal areas of Purworejo Regency.

**Keywords: shoreline dynamics, land cover dynamics, SPOT image, management strategy, Purworejo**

## **STRATEGI PENGELOLAAN WILAYAH KEPESISIRAN KABUPATEN PURWOREJO BERDASARKAN DINAMIKA GARIS PANTAI DAN PENUTUP LAHAN TAHUN 2007 - 2020**

### **INTISARI**

Kabupaten Purworejo mengalami berbagai dinamika yang terkait dengan pengembangan wilayah. Dinamika tersebut diantaranya adalah garis pantai dan penutup lahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dinamika garis pantai dan dinamika penutup lahan di sepanjang wilayah kepesisiran Kabupaten Purworejo dalam rentang tahun 2007 hingga 2020 serta keterkaitan diantara keduanya sehingga diharapkan dapat tersusun strategi pengelolaan secara tepat. Citra SPOT tahun 2007, 2011, 2017 dan 2020 digunakan untuk memperoleh data garis pantai dan penutup lahan yang diperlukan dalam penelitian ini. Analisa dinamika garis pantai dilakukan dengan menggunakan kombinasi dari Teknologi Penginderaan Jauh dan *Digital Shoreline Analysis System (DSAS)*. Metode tumpang susun digunakan untuk mendapatkan perubahan luas penutup lahan dari tahun ke tahun. Penyusunan strategi pengelolaan didasarkan pada hasil analisis keberlanjutan multidimensi menggunakan RAPFISH MDS. Dimensi yang kurang berlanjut menjadi titik berat dalam perumusan strategi pengelolaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah kepesisiran Kabupaten Purworejo selama kurun waktu 13 tahun dominan mengalami proses sedimentasi daripada erosi. Sedimentasi paling tinggi terjadi pada rentang tahun 2011 hingga tahun 2017 dengan penambahan luas area sebesar 29,67 Ha, sedangkan erosi paling parah terdeteksi terjadi pada rentang tahun 2017 hingga 2020 yang menyebabkan hilangnya area seluas 17,52 Ha. Jenis penutup lahan yang mengalami perubahan secara signifikan adalah tambak udang vaname. Dalam rentang waktu 10 tahun dari tahun 2007 hingga 2017, area tambak tumbuh seluas 518,29 Ha atau sekitar 51 Ha per tahun. Fokus utama dalam penyusunan strategi pengelolaan adalah dimensi hukum-kelembagaan dan teknologi. Strategi pengelolaan utama yang direkomendasikan yaitu penegakan peraturan mengenai pemanfaatan lahan, perancangan teknologi pengolahan limbah budidaya udang serta pengembangan sektor pariwisata dan komoditas perikanan dengan memanfaatkan peluang pasar dan meningkatkan konektivitas dengan sejumlah proyek strategis nasional yang berada di dekat wilayah kepesisiran Kabupaten Purworejo.

**Kata kunci: Dinamika garis pantai, dinamika penutup lahan, citra SPOT, strategi pengelolaan, Purworejo**