

## **Intisari**

### **Aplikasi Data Landsat untuk Deteksi Perubahan Garis Pantai di Kawasan Pesisir Kabupaten Jepara**

Pesisir merupakan kawasan yang secara alami mengalami dinamika oleh adanya proses geomorfologi. Permasalahan erosi dan abrasi di kawasan pesisir merupakan faktor utama terjadinya perubahan garis pantai di pesisir pantai utara Jawa. Kabupaten Jepara terletak di pantai utara Jawa dan memiliki potensi besar mengalami perubahan garis pantai karena gelombang destruktif dan topologi pesisir. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui informasi terbaru tentang perubahan garis pantai di kawasan pesisir Jepara dan menganalisis faktor-faktor penyebabnya. Penelitian ini menggunakan data citra satelit Landsat 5 TM dan Landsat 8 OLI mulai tahun 1989 sampai 2019. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah digitasi dan tumpang susun data citra. Hasil pengolahan data citra menunjukkan perubahan garis pantai terparah terjadi di Kecamatan Mlonggo, Kedung, Jepara, dan Donorejo. Selama kurun waktu 30 tahun Kecamatan Mlonggo mengalami akresi seluas 29,94 ha, Kecamatan Kedung terjadi abrasi seluas 11,91 ha, Kecamatan Jepara mengalami akresi seluas 11,62 ha, dan Kecamatan Donorejo mengalami abrasi seluas 7,28 ha. Hipotesis penyebab perubahan garis pantai tersebut adalah gelombang yang bersifat destruktif dan profil topologi pesisir Jepara yang landai dan rendah.

Kata kunci : abrasi, akresi, garis pantai, Kabupaten Jepara, penginderaan jauh

### *Abstract*

#### The Application of Landsat Data for Coastline Change Detection in the Jepara Regency

Coastal region is an area that naturally experienced dynamics induced by geomorphological processes. The problem of erosion and abrasion in coastal areas is a major factor in the change of coastline in the north coast of Java. Jepara Regency is located in the north coast of Java and it has great potential to experience coastline change due to destructive waves and coastal topology. The purpose of this study is to know the latest information of coastline change in the Jepara Regency and to analyze the driver of change. This study analyzed Landsat 5 TM and Landsat 8 OLI imagery data from 1989 to 2019. The method used in this study is digitation and overlapping image data. The results show that the worst coastline changes occurred in the Districts of Mlonggo, Kedung, Jepara, and Donorejo. During the 30-year period, Mlonggo Subdistrict experienced accretion of 29.94 ha, Kedung Subdistrict experienced an abrasion of 11.91 ha, Jepara Subdistrict experienced accretion of 11.62 ha, and Donorejo Subdistrict experienced abrasion of 7.28 ha. The hypotheses for these changes are destructive waves and the low and sloping coastal profile of Jepara.

Keywords: abrasion, accretion, coastline change, Jepara Regency, remote sensing