



KAJIAN PERUBAHAN GARIS PANTAI MENGGUNAKAN CITRA LANDSAT MULTITEMPORAL DI KOTA SEMARANG

Oleh

Julio Noronha Marques

09/290443/GE/06768

INTISARI

Kota Semarang merupakan ibu kota Provinsi Jawa Tengah. Pembangunan di Kota Semarang sangat berkembang sehingga kebutuhan lahan yang besar mendorong kegiatan reklamasi. Pengaruh kegiatan reklamasi berdampak terhadap dinamika garis pantai di pesisir Kota Semarang. Tujuan Penelitian ini adalah mengidentifikasi perubahan garis pantai Kota Semarang menggunakan citra Landsat TM tahun 1994,2004 dan 2014 dan menganalisis laju perubahan garis pantai di Kota Semarang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah interpretasi citra dan survey lapangan. Hasil analisis perubahan garis pantai dilakukan dengan tumpang susun (*Overlay*), serta metode *single transect* untuk menghasilkan panjang rata-rata perubahan garis pantai. Tumpang susun peta tentatif 1994-2004 dan peta tentatif 2004-2014 akan menghasilkan peta perubahan garis pantai selama sepuluh tahunan. Hasil penelitian ini menunjukkan perubahan garis pantai di Kota Semarang di dominasi oleh reklamasi seluas 35,9 hektar di tahun 1994-2004 dan 241,9 hectar di tahun 2004-2014; serta abrasi seluas 108,78 hektar tahun 1994-2004 dan 73,7 hektar di tahun 2004-2014. Proses sedimentasi di Kota Semarang sangat kecil yaitu dengan luas 19,34 hectar di tahun 1994-2004 dan 2,14 hektar di tahun 2004-2014. Kawasan yang mengalami reklamasi di pesisir Kota Semarang kebanyakan ada di Kecamatan Semarang Barat, Semarang Utara serta sebagian Kecamatan Tugu yang mengarah ke Kecamatan Semarang Barat, sementara abrasi pantai umumnya terjadi di kawasan pesisir Kecamatan Genuk,Semarang Utara sebelah barat, dan sebagian Kecamatan Tugu. Faktor hidrooseanografi,penurunan tanah dan rekayasa manusia cukup berpengaruh dalam dinamika perubahan garis pantai pesisir Kota Semarang.

Kata kunci : Garis Pantai,Abrasi,Sedimentasi,Reklamasi dan Kota Semarang.



***STUDY CHANGE THE SHORELINE USE IMAGE LANDSAT
MULTITEMPORAL IN SEMARANG CITY***

By

Julio N. Marques

09/290443/GE/06768

ABSTRACT

Semarang city is the capital of central Java Province. Development in Semarang city is growing, so large land requirement encourage reclamation. The influence of reclamation activities have an impact on the dynamics of the coastline in the coastal city of Semarang. The purpose of this study is to identify changes in the shoreline of Semarang using Landsat TM image from 1994.2004 and 2014 and to analyze the rate of change of the shoreline in the city of Semarang. The methods used in this research are image interpretation and field surveys. The results of the analysis of shoreline change is done by overlaying (Overlay), a single transect method to produce an average length of shoreline change. Overlay tentative maps from 1994-2004 and 2004-2014 will produce a map of the shoreline changes over the past 20 years. These results indicate a change in Semarang coastline dominated by the reclamation area of 35.9 hectares in 1994-2004 and 241.9 hectares in the years 2004-2014; and abrasion area of 108.78 hectares in 1994-2004 and 73.7 hectares in 2004-2014. The process of sedimentation in Semarang city is very small with an area of 19.34 hectares in 1994-2004 and 2.14 hectares in 2004-2014. The Reclamation areas that experienced in the coastal city of Semarang are mostly in the District of West Semarang, North Semarang, District Tugu and partly leading to Semarang District of West. While coastal erosion generally occurs in coastal areas Genuk subdistrict, Semarang North west, and most of the District Tugu. Hidrooseanografi factors, soil degradation and human factors are quite influential in changing dynamics of coastal shoreline Semarang City.

Keywords: *Shoreline, Abrasion, Sedimentation, Reclamation, and Semarang City.*