

ABSTRAK

Teknologi penginderaan jarak jauh melalui pengolahan citra satelit merupakan upaya yang efektif untuk mengetahui perubahan garis pantai di pesisir Kabupaten Subang, sedangkan indeks vegetasi digunakan untuk mengidentifikasi kerapatan vegetasi mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan garis pantai dan ekosistem mangrove di Kabupaten Subang secara temporal serta mengetahui hubungan antara perubahan garis pantai terhadap ekosistem mangrove. Metode yang digunakan yaitu metode observasi. Objek yang diobservasi adalah citra satelit Kabupaten Subang Tahun 2000, 2010 dan 2020. Data hasil observasi tersebut dikumpulkan, kemudian dilakukan koreksi radiometrik, pemotongan citra. Pemisahan menggunakan *NDWI*, digitasi garis pantai secara *on-screen* dan overlay. Untuk mengetahui kerapatan mangrove dilakukan *NDVI*, penghitungan luasan dan *layouting*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pesisir di Kabupaten Subang mengalami dinamika perubahan garis pantai. Pada tahun 2000-2010 terjadi abrasi sebesar 302,24 ha dan akresi sebesar 538,42 ha. Pada tahun 2000-2020 terjadi abrasi sebesar 760,96 ha dan akresi sebesar 1206,52 ha. Selama kurun waktu 20 tahun pesisir Kabupaten Subang mengalami perubahan luasan ekosistem mangrove. Tahun 2000 sebesar 10,495,78 Ha, 2010 sebesar 12,482,77, dan tahun 2020 sebesar 9,680,11 Ha. Hubungan antara perubahan garis pantai terhadap ekosistem mangrove pada tahun 2000-2010 sebesar 85%, sedangkan pada tahun 2000-2020 sebesar 82%.

Kata Kunci: akresi, abrasi, ekosistem, mangrove, citra satelit.

ABSTRACT

Remote sensing technology through satellite image processing is an effective way to determine changes in the coastline on the coast of Subang Regency, while the vegetation index is used to identify the density of mangrove vegetation. This study aims to determine changes in the coastline and mangrove ecosystems in Subang Regency temporally and to determine the relationship between shoreline changes and mangrove ecosystems. The method used is the observation method. The objects observed were satellite images of Subang Regency in 2000, 2010, and 2020. The observed data were collected, then radiometric corrections and image cropping were carried out. Separation using NDWI, shoreline digitization on-screen, and overlay. To find out the density of mangroves, NDVI was carried out, calculating the area and layout. This study's results indicate that the Subang Regency coast experiences the dynamics of shoreline changes. From 2000-2010 there was 302.24 ha of abrasion and 538.42 ha of accretion. From 2000-2020 there was 760.96 ha of abrasion and 1206.52 ha of accretion. During 20 years, the coast of Subang Regency experienced changes in the area of the mangrove ecosystem. In 2000 it was 10,495.78 Ha, in 2010 it was 12,482.77, and in 2020 it was 9,680.11 Ha. The relationship between shoreline changes and mangrove ecosystems in 2000-2010 was 85%, while in 2000-2020 it was 82%.

Keywords: *accretion, abrasion, ecosystem, mangrove, satellite imagery.*

