

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PERUBAHAN LUAS LAHAN MANGROVE DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN TANGERANG BERDASARKAN LANDSAT 5 DAN LANDSAT 8**

**Oleh**

**ARDA JENY SAFITRI**

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang cepat, karena potensi yang dimilikinya sehingga banyak sektor ekonomi yang berkembang di wilayah pesisir. Wilayah pesisir Kabupaten Tangerang memiliki luas sekitar 164,31 km<sup>2</sup> atau 1,90% dari total luas wilayah Provinsi Banten. Penelitian ini dilakukan untuk memetakan dan menganalisis perubahan luas lahan mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang dengan memanfaatkan citra satelit Landsat. Perkembangan teknologi penginderaan jauh dan SIG (Sistem Informasi Geografis) dapat digunakan dalam pengumpulan data, perangkat pengolah data dan perangkat penyajian data, serta pengetahuan analisis yang membantu mengidentifikasi luas perubahan lahan mangrove. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2021 di 7 (tujuh) desa pesisir di Kabupaten Tangerang. Analisis penggunaan luas lahan menggunakan metode klasifikasi terbimbing (*supervised classification*) yang dilakukan dengan mengelompokan piksel pada citra menjadi beberapa kelas tertentu berdasarkan pada piksel sampel (*training sample*). Perubahan luas lahan mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang dalam kurun waktu 10 tahun (2010 dan 2020) mengalami pengurangan lahan sekitar 68,46 ha. Pada tahun 2010 lahan mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang seluas 276,36 ha, dan pada tahun 2020 menjadi 207,9 ha. Perubahan luas mangrove di Desa Kronjo berkurang 28,3 ha, Desa Patramanggala bertambah 29,4 ha, Desa Ketapang berkuang 17,7 ha, Desa Margamulya berkurang 12,6 ha, Desa Tanjung Burung berkurang 34,9 ha, Desa Tanjung Pasir berkurang 4,8 ha, dan Desa muara bertambah 2,2 ha. Perubahan luas lahan mangrove yang terjadi di wilayah ini disebabkan beberapa faktor, yaitu abrasi, perubahan alih fungsi lahan menjadi tambak, pembangunan, dan penanaman seperti sawah dan perkebunan.

Kata kunci: Abrasi, Landsat, mangrove, sistem informasi geografis, *supervised classification*, *training sample*.

## **ABSTRACT**

### **THE ANALYSIS OF CHANGES IN THE MANGROVE AREA OF TANGERANG COASTAL AREA BASED ON LANDSAT 5 AND LANDSAT 8**

**By**

**ARDA JENY SAFITRI**

The coastal area is seeing rapid economic growth because of its economic potential. As a result, various economic sectors are emerging in this area. Tangerang Regency covers around 164.31 km<sup>2</sup> (1.90%) of Banten Province's total area. Using Landsat satellite imagery, this study was carried out to chart and analyze changes in the mangrove area of the Tangerang coastal area. Data collection, data processing, data presentation devices, and analytical expertise that helps identify the extent of changes in mangrove have all benefited from the development of remote sensing technology and GIS (Geographic Information System). This study took place in 7 (seven) coastal villages of Tangerang Regency in March 2021. The supervised classification method is used in land use analysis, and it involves grouping pixels in an image into certain classes depending on a training sample. In ten years, a change in the number of mangroves in the Tangerang coastal area resulted in approximately 68.46 ha (2010-2020). The mangrove area in the Tangerang coastal area was 276.36 ha in 2010, and it decreased to 207.9 ha in 2020. Kronjo Village lost 28.3 ha, Patramangala Village gained 29.4 ha, Ketapang Village lost 17.7 ha, Margamulya Village lost 12.6 ha, Tanjung Burung Village lost 34.9 ha, Tanjung Pasir Village lost 4.8 ha, and Muara Village gained 2.2 ha in mangrove area. Abrasion, changes in land use conversion into ponds, development, and plants such as rice fields and plantations were all factors that contributed to changes in mangrove areas that happened in this area.

**Keywords:** Abrasion, coastal abrasion, Landsat, mangrove, geographic system, supervised classification, training sample.