

ABSTRAK

Kota Tanjungpinang adalah salah satu wilayah pesisir yang dikelilingi laut dan ditandai dengan adanya ekosistem *mangrove*. Wilayah pesisir merupakan kawasan yang lebih dinamis dan rentan dibandingkan kawasan lainnya, baik secara alami maupun karena aktifitas manusia. Tujuan dari penelitian adalah: a) Menentukan laju perubahan tutupan *mangrove* di Kota Tanjungpinang dalam rentang tahun 2007-2023; b) Menentukan tingkat kesesuaian lahan untuk rehabilitasi *mangrove*; c) Melakukan prediksi perubahan tutupan *mangrove* pada tahun 2035; dan d) Menentukan strategi untuk rehabilitasi *mangrove* di Kota Tanjungpinang. Metode yang digunakan adalah analisis spasial perubahan tutupan lahan dengan menggunakan *Google Earth Engine* (GEE). Kesesuaian lahan untuk rehabilitasi *mangrove* diperoleh melalui pengamatan lapangan. Prediksi perubahan tutupan *mangrove* tahun 2035 dilakukan dengan menggunakan metode *Land Change Modeler*. Sementara itu, untuk menentukan strategi rehabilitasi *mangrove* dilakukan dengan kombinasi AHP-SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam rentang tahun 2007-2023 terjadi penurunan luas *mangrove* sebesar 323,40 hektar, dengan laju 20,21 hektar per tahun. Berdasarkan hasil pengamatan di 29 lokasi, tingkat kesesuaian lahan untuk rehabilitasi *mangrove* di Kota Tanjungpinang memiliki kategori Sangat Sesuai (S1) dan Sesuai (S2). Luas tutupan *mangrove* di Kota Tanjungpinang pada tahun 2035 diperkirakan seluas 977,72 hektar atau mengalami penurunan seluas 461,21 hektar (32,05%) dari tahun 2023. Prioritas rekomendasi untuk rehabilitasi yang dapat diterapkan adalah: a). mengembangkan sumberdaya *mangrove* sebagai produk unggulan ; b). mewujudkan program-program pengendalian dan perlindungan ekosistem *mangrove*; dan c). mengembangkan hutan *mangrove* sebagai kawasan ekowisata atau ekoturisme.

Kata Kunci: rehabilitasi *mangrove*, analisis spasial, Tanjungpinang, prediksi, *land change modeler*

ABSTRACTS

Tanjungpinang City is one of the coastal areas surrounded by the sea and characterized by the presence of mangrove ecosystems. Coastal areas are more dynamic and vulnerable than other areas, both naturally and due to human activities. The objectives of the study were: a) Determine the rate of change of mangrove cover in Tanjungpinang City in the range of 2007-2023; b) Determine the level of land suitability for mangrove rehabilitation; c) Predict changes in mangrove cover in 2035; and d) Determine strategies for mangrove rehabilitation in Tanjungpinang City. The method used is spatial analysis of land cover change using Google Earth Engine (GEE). Land suitability for mangrove rehabilitation was obtained through field observations. Prediction of mangrove cover change in 2035 was carried out using the Land Change Modeler method. Meanwhile, to determine the mangrove rehabilitation strategy, a combination of AHP-SWOT was used. The results showed that in the range of 2007-2023 there was a decrease in mangrove area of 323.40 hectares, at a rate of 20.21 hectares per year. Based on observations in 29 locations, the level of land suitability for mangrove rehabilitation in Tanjungpinang City has a category of Very Suitable (S1) and Suitable (S2). The area of mangrove cover in Tanjungpinang City in 2035 is estimated at 977.72 hectares or a decrease of 461.21 hectares (32.05%) from 2023. Priority recommendations for rehabilitation that can be applied are: a). developing mangrove resources as superior products; b). realizing mangrove ecosystem control and protection programs; and c). developing mangrove forests as ecotourism or ecotourism areas.

Keywords: *mangrove rehabilitation*, *spatial analysis*, Tanjungpinang, *prediction*, *land change modeler*