

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Sempadan Pantai adalah daratan sepanjang tepian pantai, yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat. Sempadan pantai berfungsi untuk mencegah terjadinya abrasi pantai dan melindungi pantai dari kegiatan yang dapat mengganggu atau merusak fungsi dan kelestarian kawasan pantai. Sempadan pantai yang juga termasuk kawasan pesisir merupakan kawasan prioritas pembangunan industri serta menjadi salah satu kawasan minapolitan di Indonesia. Dari adanya rencana pengembangan di sempadan pantai, maka akan mempengaruhi penggunaan lahan dari tahun ke tahun seiring berkembangnya industri di wilayah tersebut. Oleh sebab itu pentingnya dilakukannya penelitian mengenai evaluasi penutupan lahan yang ada di sempadan pantai guna untuk mengetahui dampak dari perubahan penutupan lahan di sempadan pantai.

Perubahan tutupan lahan di Kota Balikpapan yaitu pada tahun 2012 Kota Balikpapan menyiapkan lahan seluas 409.33 Ha, untuk pembangunan *Coastal Road* bertujuan untuk mengembangkan kawasan pesisir pantai pusat Kota Balikpapan dengan konsep *waterfront city* dilengkapi dengan fasilitas jalan pesisir terentang di kecamatan Balikpapan selatan di antara Pelabuhan Semayang dan Bandara Sepinggian Balikpapan sepanjang lebih kurang 9 kilometer. Pembangunan dan pengembangan kawasan pesisir pantai Balikpapan untuk proyek *coastal road* dilakukan secara bertahap (DLH Kota Balikpapan, 2012). Oleh sebab itu pembangunan *Coastal Road* menyebabkan perubahan penutup lahan kawasan pesisir di wilayah tersebut oleh karena itu dibutuhkan penelitian mengenai perubahan penutupan lahan Kawasan pesisir untuk mengetahui seberapa jauh dampak yang ditimbulkan oleh pembangunan *Coastal Road* ini.

Pada penelitian ini akan mengkaji identifikasi perubahan penutup lahan sempadan pantai menggunakan teknik penginderaan jauh dengan metode algoritma *Cart* pada *Google Earth Engine* Hasil dari penelitian ini digunakan untuk mengetahui pola perubahan lahan mulai tahun 2021-2022 dengan menggunakan

sistem *Google Earth Engine* (GEE).

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang harus diselesaikan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pola perubahan tutupan lahan sempadan pantai dalam rentang tahun 2021 – 2022 menggunakan *Google Earth Engine* (GEE) berdasarkan metode Algoritma *Cart*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian

Adapun tujuan akhir dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perubahan tutupan lahan sempadan pantai dalam rentang tahun 2021 – 2022 menggunakan *Google Earth Engine* (GEE) berdasarkan metode Algoritma *Cart* ?

Manfaat Penelitian

1. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan pengetahuan tentang pemanfaatan *Google Earth Engine* dalam menganalisa perubahan penutup lahan sempadan pantai menggunakan teknik penginderaan jauh dengan metode Algoritma *Cart*.
2. Memberikan informasi terbaru tentang perubahan penutup lahan di sempadan pantai Kota Balikpapan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Analisa perubahan penutup lahan menggunakan data citra satelit Sentinel-2 Level-2A tahun 2021, dan 2022 sebagai data pembanding perubahan penutupan lahan sempadan pantai.
2. Pada penelitian ini tahap proses interpretasi data dan Analisa data menggunakan teknologi *Google Earth Engine*.
3. Pada penelitian ini menggunakan metode Algoritma *Cart*.
4. Lokasi penelitian berada di Kota Balikpapan, Kalimantan Timur.

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan tugas akhir ini secara garis besar, agar laporan penelitian ini dapat tersusun dan tertata dengan baik :

1. **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan tema, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

2. **BAB II : DASAR TEORI**

Bab ini menjelaskan teori-teori yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi, yang diperoleh dari beberapa buku literatur, perpustakaan, dan internet.

3. **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan, dimulai dari lokasi, persiapan dan proses pengumpulan data, pengolahan data sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian. Terdapat jadwal penelitian kegiatan dalam bentuk tabel dan penjelasan berupa uraian singkat terkait dengan waktu pelaksanaan metodologi penelitian dan penyelesaian laporan skripsi.

4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini menjelaskan tentang hasil penelitian serta pembahasan dari proses data penelitian yang sudah dilakukan.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini berisi uraian singkat dari hasil dan pembahasan penelitian serta saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya.