

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

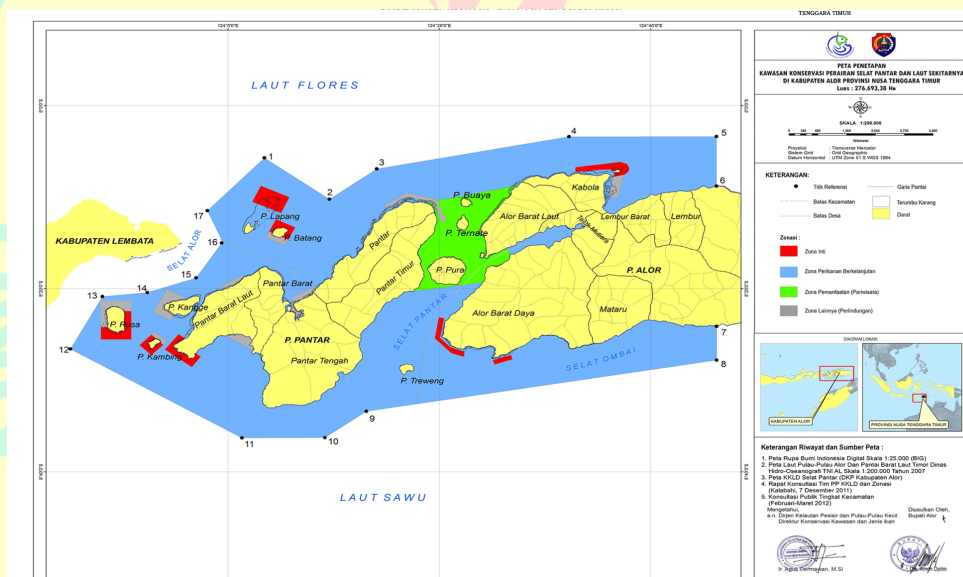
Perkembangan teknologi di dunia ini sangat pesat dalam beberapa dekade terakhir. Salah satu bidang yang terdampak oleh perkembangan teknologi ialah bidang pemetaan. Kini, pemetaan dapat dilakukan dengan teknik penginderaan jauh, yaitu memperoleh data pemetaan tanpa harus berinteraksi langsung dengan objek, sehingga akan lebih efisien dari segi waktu dan material bagi peneliti. Dengan menggunakan citra satelit, objek permukaan bumi dapat terekam, kemudian data tersebut diolah untuk berbagai keperluan, salah satunya adalah untuk memetakan terumbu karang.

Indonesia merupakan negara *mega-biodiversity* yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, baik di daratan maupun di lautan. Kawasan laut Indonesia juga merupakan wilayah *coral triangle* atau segitiga terumbu karang yang didalam wilayahnya terdapat keanekaragaman karang dan biota yang berasosiasi dengan karang seperti ikan dan biota megabenthos. Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem utama pesisir dan laut yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi (Erni, 2006). Secara ekologis, ekosistem terumbu karang bermanfaat sebagai tempat tinggal dan berkembang biak bagi ikan dan biota laut lain (Terangi, 2021). Menurut Zurba (2019), Ekosistem terumbu karang memiliki keragaman biologis, nilai estetika yang menarik, dan memiliki fungsi sebagai cadangan keanekaragaman genetika yang tinggi, sehingga memiliki nilai konservasi yang tinggi seperti hutan hujan. Secara ekonomis, ekosistem terumbu karang bermanfaat sebagai lokasi kegiatan perikanan tangkap, perlindungan pantai, dan dapat menjadi spot wisata *diving* dan *snorkeling*.

Terumbu karang merupakan ekosistem yang rentan rusak apabila kondisi lingkungannya mengalami perubahan. Dewasa ini, aktivitas manusia di pesisir semakin meningkat, ditambah dengan adanya perubahan iklim yang dapat mengancam kelestarian terumbu karang. Menurut Trujillo (2016), ancaman kelestarian terumbu karang berasal dari alam maupun manusia, namun ancaman terumbu karang yang utama adalah aktivitas manusia. Beberapa bentuk ancaman tersebut adalah *Overfishing*, limpasan sedimen, hingga perubahan iklim yang

menyebabkan temperatur laut meningkat. Ancaman-ancaman ini dapat menyebabkan kesehatan dan pertumbuhan terumbu karang terganggu, sehingga pada akhirnya menyebabkan berkurangnya luas tutupan karang.

Pulau Alor merupakan salah satu pulau-pulau kecil terluar (PPKT) di Indonesia yang berbatasan dengan Selat Ombai di Selatan yang menjadi penghubung dengan Timor Leste. Dalam kurun waktu 10 tahun, pada tahun 2020 jumlah penduduk di Pulau Alor mencapai 168,861 jiwa, hal ini menyebabkan kebutuhan dan aktivitas penduduk di Pulau Alor semakin meningkat. Pulau Alor juga memiliki terumbu karang yang tersebar di sepanjang pesisir utara, barat, dan timur. Hal ini menjadi daya tarik wisata bagi turis untuk melakukan kegiatan wisata *diving* dan *snorkeling*.



Gambar 1. Peta Kawasan Konservasi Selat Pantar

Berdasarkan Surat Keputusan Bupati Alor No 6 Tahun 2009, sebagian Pulau Alor sebelah barat ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Selat Pantar seluas 276.693,38 hektare yang mencakup wilayah perairan Pulau Pantar dan bagian barat Pulau Alor. Kawasan Konservasi Selat Pantar dibagi menjadi 3 zona utama, yaitu zona Perikanan Berkelanjutan, Zona Pemanfaatan Pariwisata, dan Zona Inti. Berdasarkan laporan pemanfaatan sumberdaya di Pulau Alor tahun 2021, Zona Pemanfaatan Pariwisata merupakan zona yang memiliki kegiatan pemanfaatan sumber daya kelautan yang cukup banyak, mulai dari perikanan, pariwisata, dan jalur lintas kapal.

Namun, karena semakin banyaknya kegiatan pemanfaatan di pesisir, seperti penangkapan ikan destruktif, kegiatan wisata *diving* dan *snorkeling*, hingga eksploitasi biota dapat menyebabkan kerusakan pada terumbu karang di Pulau Alor. Pesisir barat Pulau Alor merupakan Kawasan Konservasi Selat Pantar, namun banyak aktivitas manusia yang berpusat di kawasan konservasi tersebut. Menurut laporan kajian Pengelolaan Perikanan Berbasis Ekosistem tahun 2021, telah terjadi penurunan luas tutupan karang dari 36% pada tahun 2017 menjadi 27% pada tahun 2021. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perubahan luas tutupan karang menggunakan citra satelit untuk mempermudah penelitian di pesisir Barat Pulau Alor dan faktor-faktor yang menyebabkannya. Dengan demikian, dapat diketahui perubahan persentase dan luasan tutupan karang dalam kurun waktu 10 tahun dan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan luas tutupan karang di Kawasan Konservasi Selat Pantar bagian Zona Pemanfaatan Pariwisata.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi sebuah masalah, yaitu :

1. Belum adanya pemetaan mengenai perubahan luas ekosistem terumbu karang tahun 2015-2023 di Kawasan Konservasi Selat Pantar.
2. Semakin meningkatnya aktivitas masyarakat pesisir yang dapat mempengaruhi perubahan luas tutupan terumbu karang di Kawasan Konservasi Selat Pantar bagian Zona Pemanfaatan Pariwisata.
3. Meningkatnya aktivitas pariwisata dan adanya Penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dan disinyalir berpotensi merusak terumbu karang.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah memetakan perubahan luas tutupan karang dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Kawasan Konservasi Selat Pantar pada bagian Zona Pemanfaatan Pariwisata dari tahun 2015-2023. Analisis perubahan luas tutupan karang didapat dengan menggunakan citra satelit SENTINEL-2 yang diolah menggunakan Algoritma Lyzenga dan klasifikasi tidak terbimbing.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat kita rumuskan beberapa masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana perubahan luas tutupan karang di Kawasan Konservasi Selat Pantar pada bagian Zona Pemanfaatan Pariwisata dari tahun 2015-2023?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi perubahan luas tutupan karang di Kawasan Konservasi Selat Pantar pada bagian Zona Pemanfaatan Pariwisata?

1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini yaitu :

1. Memetakan terumbu karang untuk mengetahui luas terumbu karang di Zona Pemanfaatan Pariwisata Kawasan Konservasi Selat Pantar pada tahun 2015, 2019, dan 2023.
2. Mengetahui perubahan luas tutupan karang di Zona Pemanfaatan Pariwisata Kawasan Konservasi Selat Pantar tahun 2015, 2019, dan 2023 untuk menghimbau masyarakat agar tetap menjaga kelestarian terumbu karang.
3. Memberikan rekomendasi kepada pihak Pemerintah Pusat dan daerah dalam menentukan kebijakan pengelolaan ekosistem terumbu karang di Zona Pemanfaatan Pariwisata Kawasan Konservasi Selat Pantar yang berkelanjutan.
4. Membantu penyusunan rencana zonasi kawasan strategis nasional bagian Pulau Alor sebagai rekomendasi kebijakan perencanaan yang berkaitan dengan kawasan konservasi perairan.