

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah Hitam merupakan Desa yang terletak di sebelah selatan Kecamatan Paloh. Letak geografis Kecamatan Paloh ini berada pada titik koordinat antara : 1°35'35" Lintang Utara serta 2°05'43" Lintang Utara dan 109°38'56" Bujur Barat serta 109°38'56" Bujur Timur [1]. Kawasan pesisir Tanah Hitam meliputi 3 Dusun yaitu Dusun Sinar Medan, Dusun Peria, dan Dusun Danau Pradah. Pemanfaatan lahan di Kawasan pesisir Desa Tanah Hitam ini, sebagian besar untuk pemukiman, obyek wisata dan lain - lain. Pantai di Desa Tanah Hitam merupakan salah satu kawasan pantai yang dinamis. Dimana pengaruh angin muson yang dominan di kawasan ini, serta perubahan iklim global yang terjadi akhir-akhir ini mengakibatkan perubahan pada pola dan kecepatan angin muson barat dan angin muson timur yang mengakibatkan perubahan garis pantai pada kawasan pesisir. Kondisi wilayah kawasan pesisir Desa Tanah Hitam ini mengalami abrasi yang cukup besar. Akibat abrasi itu, pohon-pohon di tepi pantai tumbang akibat tanah penopang terus terkikis oleh air laut, hampir setiap tahun abrasi semakin meluas dan mulai merambah kerumah warga. Informasi yang di dapat dari salah satu masyarakat Desa Tanah Hitam, 10 tahun yang lalu garis pantai berada kurang lebih 80 meter kearah laut dibandingkan keadaan garis pantai sekarang. Salah satu warga Kecamatan Paloh, Meji mengatakan bahwa "Abrasi pantai ini sudah lama terjadi kira-kira sekitar tahun 2017, abrasi pantai ini terjadi pada saat musim gelombang kuat. Abrasi pantai ini tiap tahun semakin parah dan sudah menyebabkan dua bangunan rusak, yaitu satu bangunan bengkel dan satu buah rumah. Selain itu pohon-pohon di tepi pantai juga tumbang akibat tanah penopang terus terkikis oleh air laut, tebing pantai sudah mulai habis terkikis sehingga jarak antara pantai dan jalan sudah sangat dekat." [2].



Gambar 1. 1 Kondisi Fisik Pesisir Desa Tanah

Sumber : Hasil Survey, 2022

Terjadinya perubahan garis pantai sangat dipengaruhi oleh proses-proses yang terjadi pada daerah sekitar pantai (*nearshore processes*), dimana pantai selalu beradaptasi dengan berbagai kondisi [3]. Faktor alam yang mempengaruhi kedudukan perubahan garis pantai yaitu proses-proses hidro-oceanografi yang terjadi di laut seperti gelombang, perubahan pola arus, pasang surut, dan perubahan iklim. Sedangkan perubahan garis pantai akibat aktivitas manusia antara lain alih fungsi lahan pelindung pantai yang mengganggu transpor sedimen, penambangan pasir yang memicu perubahan pola arus dan gelombang [4]. Lahan pantai akan semakin menyempit, kerusakan bangunan-bangunan, jalan, sawah, tambak hingga areal rekreasi merupakan beberapa dampak yang terjadi akibat peristiwa erosi pantai. Sedangkan akibat peristiwa akresi, apabila sedimentasi terjadi pada muara sungai, maka sungai tersebut berpotensi menimbulkan banjir, sehingga akan menghasilkan masalah baru pada lingkungan daerah aliran sungai sungai itu sendiri. Peristiwa perubahan garis pantai ini perlu diantisipasi sedemikian rupa.

Garis pantai merupakan batas antara wilayah daratan dan wilayah perairan. Garis pantai menjadi wilayah perpindahan antara daratan dan lautan yang mengalami korelasi yang menyebabkan garis pantai menjadi dapat berubah-ubah setiap saat. Garis pantai juga berguna dalam penentuan batas wilayah

Negara atau daerah untuk pengolahan sumberdaya alam yang tersedia, contohnya ZEE diukur sejauh 200 mil dari garis pantai ke arah laut lepas, kemudian UU No. 22 Tahun 1999, Pasal 3 menyatakan bahwa "Wilayah Daerah Provinsi terdiri atas wilayah darat dan wilayah laut sejauh dua belas mil laut yang diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan/atau ke arah perairan kepulauan". Yang dapat diamati menggunakan teknologi satelit penginderaan jauh secara multi temporal. Teknologi tersebut dapat menghasilkan citra yang diperoleh dengan membangun relasi antara flux yang diterima sensor yang dibawa satelit dengan sifat yang diamati obyek di permukaan bumi dan lingkungan di sekitarnya [3]. Gejala perubahan garis pantai perlu mendapat perhatian mengingat berdampak besar terhadap kehidupan sosial dan lingkungan untuk mengetahui kemungkinan pemanfaatan lahan wilayah pesisir secara optimal [5]. Dengan memperhatikan hal tersebut maka diperlukan data-data spasial melalui pendekatan penginderaan jauh inilah yang dapat diketahui perubahan garis pantai yang berdampak pada perubahan lahan pesisir dari waktu ke waktu [5].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dan pemaparan dari latar belakang tersebut maka didapatkan rumusan masalah yaitu :

- Bagaimana perubahan garis pantai di Desa Tanah Hitam Kecamatan Paloh?
- Dimana daerah yang mengalami perubahan garis pantai ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Analisa Laju Perubahan Garis Pantai Menggunakan Citra Satelit Di Desa Tanah Hitam Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas yaitu :

1. Untuk mengetahui perubahan garis pantai di sepanjang wilayah pesisir pantai Desa Tanah Hitam yang terjadi pada rentang tahun 2014-2021 dengan metode penggambaran citra satelit.
2. Untuk mengetahui daerah yang mengalami abrasi dan akresi yang terjadi di sepanjang pesisir Desa Tanah Hitam.

3. Untuk mengetahui strategi penanggulangan perubahan garis pantai di Desa Tanah Hitam.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai informasi kepada masyarakat agar dapat beradaptasi jika terjadi perubahan terhadap garis pantai.
2. Identifikasi perubahan garis pantai ini dapat memberikan masukan kepada Institusi pemerintah yang terkait dalam merencanakan pengembangan daerah pesisir berdasarkan konsep keberlanjutan (*Sustainable marine Development*) di wilayah masing masing. Kajian ini akan membantu dalam pengelolaan kawasan pesisir seperti pembentukan zona bahaya, studi pengelolaan dan pengembangan wilayah tersebut.
3. Sebagai informasi keilmuan untuk menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan serta sebagai bahan pedoman untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

1.5 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak meluas dan agar penelitian ini semakin terarah maka pada penelitian tugas akhir ini permasalahan dibatasi pada :

1. Analisa dilakukan berfokus pada pesisir Desa Tanah Hitam, Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas.
2. Data satelit yang digunakan yaitu pada tahun 2014 - 2021
3. Data citra satelit yang digunakan didapat dari *Google Earth*.
4. Pengolahan data citra menggunakan *ArcGIS 10.3*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. BAB 1 PENDAHULUAN 3

Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, gambaran umum lokasi, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang data yang akan digunakan dalam penelitian dan diagram aliran penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan hasil penelitian dan mengetahui berapa laju serta rata-rata perubahan garis pantai.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan penulis.