

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan dengan garis pantai lebih dari 90.000km yang merupakan garis pantai terpanjang nomor dua di dunia. Pada daerah pesisir pantai Indonesia terdapat bahaya datangnya tsunami yang berbahaya. Pantai di Indonesia memiliki berbagai fungsi seperti: sebagai tambak ikan, pertanian garam, sebagai daerah pariwisata, dan sumber mata pencaharian nelayan sekitar pantai.

Pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri atas pasir dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut. Garis pantai adalah batas pertemuan antara bagian laut dan daratan pada saat terjadi air laut pasang tertinggi yang ditunjukkan pada Gambar 1.1. Pengelolaan garis pantai secara benar akan meningkatkan potensi ekonomi dan lingkungan di sekitar pantai.



Gambar 1.1 Garis Pantai Tanjung Pakis

Sumber: <https://www.google.co.id/maps/place/Pantai+Tanjung+Pakis/>

Perlindungan terhadap pantai sangat dibutuhkan sekarang ini, mengingat kerusakan pantai sudah banyak terjadi. Perlindungan pantai dapat dilakukan dengan cara alami maupun buatan apabila kerusakan pantai sudah sangat parah dan mengancam fasilitas pemukiman, jalan, pertokoan, dan sebagainya. Masing-masing pantai di Indonesia memiliki tingkat kerentanan pantai yang berbeda dengan pantai

lainnya. Pengaruh kecepatan angin dan gelombang yang terjadi di pantai dapat menyebabkan kerusakan pada pantai. Kecepatan angin, tinggi gelombang, dan kecepatan arus pada setiap pantai berbeda sehingga tingkat kerentanan pada setiap pantai sangat berbeda.

Garis pantai berubah karena adanya abrasi, yaitu pengikisan pantai oleh hantaman gelombang laut yang menyebabkan berkurangnya areal daratan yang ditunjukkan pada Gambar 1.2. Diperlukan identifikasi kerusakan pantai dengan menggunakan parameter yang mempengaruhi kerentanan pantai. Pembobotan parameter yang digunakan menjadi variabel untuk menentukan nilai Indeks Kerentanan Pantai (IKP). Nilai indeks kerentanan pantai menjadi acuan untuk mendapatkan nilai tingkat kerentanan pantai.



Gambar 1.2 Kerusakan Garis Pantai Akibat Abrasi

Upaya mencegah kerusakan pantai dapat dilakukan dengan membuat pengamanan pantai. Metode penanggulangan kerusakan pada pantai dapat dilakukan dengan cara seperti membuat alat pemecah gelombang pada sejajar garis pantai, pembangunan dinding laut dan struktur pemotong arus sejajar pantai tegak lurus garis pantai. Metode tersebut dapat dilakukan untuk kerusakan pantai akibat abrasi pada garis pantai.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat kerentanan pantai pada Pantai Tanjung Pakis dengan menggunakan indeks kerentanan pantai berdasarkan

6 dari 10 parameter, yaitu: tinggi gelombang, lebar kerusakan, panjang kerusakan, perubahan garis pantai, pemanfaatan lahan, dan pengamatan visual.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian di Pantai Tanjung Pakis, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat pada koordinat $-5^{\circ}58'20,37''$ LS; $107^{\circ}7'44.8''$ BT
2. Data perubahan garis pantai diperoleh dari aplikasi *Google Earth Pro* pada Tahun 2012, Tahun 2013, Tahun 2014, Tahun 2015, dan Tahun 2016 dengan panjang ± 5 km;
3. Pengamatan visual dan penggunaan lahan diperoleh dari observasi lapangan pada Pantai Tanjung Pakis pada Tahun 2017;
4. Panjang kerusakan dan lebar kerusakan diperoleh dari data perubahan garis pantai dan observasi pada Pantai Tanjung Pakis;
5. Ketinggian gelombang diperoleh dari Stasiun BMKG Tanjung Priuk dari Tahun 2007-2016 dan diambil nilai rata-rata maksimum;
6. Variabel litologi, kemiringan pantai, lebar sabuk hijau, dan jarak pasang surut tidak diperhitungkan.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah:

- BAB I : Pendahuluan berisi latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB II : Studi Literatur membahas teori-teori yang menunjang penyusunan Tugas Akhir.
- BAB III : Metode Penelitian berisi diagram alir penelitian, lokasi penelitian, dan metode pengumpulan data.
- BAB IV : Analisis Data berisi analisis kerusakan pantai dan evaluasi kerusakan pantai.
- BAB V : Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan berdasarkan hasil analisis, dan saran berdasarkan kesimpulan yang diperoleh.