

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 TINJAUAN UMUM

Ada dua istilah tentang pantai dalam bahasa Indonesia yang sering rancu pemakaiannya, yaitu pesisir (*coast*) dan pantai (*shore*). Pesisir adalah daerah darat di tepi laut yang masih mendapat pengaruh laut seperti pasang surut, angin laut dan perembesan air laut. Sedang pantai adalah daerah di tepi perairan yang dipengaruhi oleh air pasang tertinggi dan air surut terendah. Daerah daratan adalah daerah yang terletak di atas dan di bawah permukaan daratan dimulai dari batas garis pasang tertinggi. Daerah lautan adalah daerah yang terletak di atas dan di bawah permukaan laut dimulai dari sisi laut pada garis surut terendah, termasuk dasar laut dan bagian bumi di bawahnya. Garis pantai adalah garis batas pertemuan antara daratan dan air laut, di mana posisinya tidak tetap dan dapat berpindah sesuai dengan pasang surut air laut dan erosi pantai yang terjadi. (*Bambang Triatmodjo, Teknik Pantai 1999, hal 1*).

Indonesia adalah negara kepulauan, sehingga memiliki kawasan pantai yang sangat panjang. Kawasan pantai memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat sekitar. Diantaranya untuk pariwisata, pelabuhan, pemukiman, industri, dan tambak. Namun, kawasan pantai juga tak pernah luput dari permasalahan-permasalahan yang muncul sebagai akibat dari pemanfaatan pantai itu sendiri ataupun murni dari faktor alam. Permasalahan yang sering terjadi diantaranya adalah erosi, sedimentasi, pencemaran lingkungan, penurunan air tanah, *intrusi* air laut, pembelokan muara sungai. Untuk mencegah maupun menanggulangi permasalahan tersebut, dibangunlah bangunan-bangunan pantai seperti pemecah gelombang (*breakwater*), *jetty*, *groin*, dinding pantai (*revetmen*). Kawasan pantai yang mengalami permasalahan, seperti misalnya Pantai Muarareja Tegal yang mengalami erosi.

## 1.2 LATAR BELAKANG

Kawasan pantai sepanjang Tegal merupakan kawasan pantai yang potensial. Secara administratif, lokasi studi berada di Desa Muarareja Kecamatan Tegal Barat. Batas kawasan ini adalah sebelah utara Laut Jawa, sebelah timur Desa Tegalsari (PPP Tegalsari), sebelah selatan Kelurahan Pesurungan dan sebelah barat Randusanga Wetan (Kabupaten Brebes). Kawasan pantai ini tidak luput dari permasalahan yang terjadi yaitu erosi yang mengancam keberadaan tambak warga, karena diketahui bahwa kawasan ini banyak terdapat tambak warga dan terdapat pemukiman penduduk. Berikut ini beberapa pernyataan berkaitan dengan kondisi kawasan studi :

“Abrasi yang terjadi di Pantai Muarareja Kota Tegal semakin meluas. Bahkan apabila tidak ditangani secara tepat, abrasi mengancam keberadaan pemukiman penduduk yang ada di pinggir pantai”.  
( [www.kompas.com](http://www.kompas.com), 28 Januari 2007).

“Sejumlah petani tambak di Kelurahan Muarareja, Kecamatan Tegal Barat, Kota Tegal terpaksa panen dini, karena tambak mereka terkena rob. Upaya tersebut dilakukan untuk menyelamatkan bandeng, agar tidak habis terbawa luapan air laut. Darsono (35), petani tambak warga RT 3 RW 3, Kelurahan Muarareja, Kecamatan Tegal Barat, Sabtu (17/1) mengatakan, rob besar terjadi dalam sepekan terakhir. Rob tidak hanya menggenangi jalan dan rumah warga, namun juga merusak tanaman bakau dan tanggul pem batas tambak, sepanjang lebih dari 50 meter”.  
( [www.kompas.com](http://www.kompas.com), 18 Januari 2008)

“Abrasi yang terjadi di kawasan pantai utara Kabupaten Tegal kian parah. Selain hilangnya daratan pantai, abrasi juga mengakibatkan kerusakan tambak dan tanaman bakau”.  
( [www.kompas.com](http://www.kompas.com), 2 Juli 2009).

Upaya pengamanan terhadap pantai secara teknik sipil adalah dengan membangun bangunan pelindung (*jetty*, *groin*, *breakwater*, dinding pantai, atau *revetmen*). Dengan adanya bangunan yang menjorok ataupun sejajar garis pantai,

tentunya akan memberikan pengaruh terhadap bentuk garis pantai yang ada sekarang. Untuk mengetahui perubahan yang akan terjadi, bisa diketahui dengan simulasi menggunakan program genesis. Dengan program genesis, akan diketahui pula jenis bangunan yang dapat mengatasi permasalahan dimana dampak yang ditimbulkan terhadap perubahan garis pantai adalah kecil.



Gambar 1.1. Lokasi Tinjauan

### 1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Adapun maksud dari perencanaan bangunan pantai dengan memperhatikan perubahan garis pantai adalah untuk mengatasi permasalahan perubahan garis pantai yang melanda kawasan pantai utara, terutama Pantai Muarareja Tegal. Sedangkan tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan bangunan pantai yang dapat berfungsi secara optimal dimana dampak yang ditimbulkan terhadap perubahan garis pantai adalah kecil.
2. Mendukung potensi tambak daerah setempat.
3. Melindungi pemukiman penduduk di sekitar pantai.

## **1.4 RUANG LINGKUP**

Ruang lingkup dari perencanaan bangunan pantai dengan memperhatikan perubahan garis pantai ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi lapangan atau daerah studi
2. Identifikasi masalah
3. Analisis data angin
4. Analisis gelombang
5. Analisis pasang surut
6. Analisis data tanah
7. Analisis perubahan garis pantai menggunakan genesis
8. Analisis alternatif perencanaan bangunan pantai
9. Gambar perencanaan
10. RAB
11. *Network planing, Time schedule, dan Man power*

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan mengenai tinjauan umum, latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup penulisan serta sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Menguraikan teori-teori dan dasar-dasar perhitungan yang akan digunakan untuk pemecahan permasalahan yang ada, baik untuk menganalisis faktor-faktor dan data-data pendukung maupun perhitungan teknis perencanaan bangunan.

### **BAB III METODOLOGI**

Menguraikan tentang metode dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir. Baik metode dalam memperoleh data maupun metode mendapatkan hasil akhir berupa bangunan dengan terlebih dahulu mensimulasikannya menggunakan program genesis.

#### **BAB IV ANALISIS DATA**

Menganalisis tentang permasalahan yang terjadi, analisis data angin, analisis data pasang surut, dan analisis mekanika tanah.

#### **BAB V SIMULASI PERUBAHAN GARIS PANTAI DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM GENESIS**

Mensimulasikan perencanaan bangunan pantai beserta dampak yang ditimbulkan terhadap garis pantai yang bersangkutan dengan bantuan program genesis. Kemudian menentukan bangunan yang memberikan dampak paling kecil yang kemudian menjadi solusi atas permasalahan yang terjadi.

#### **BAB VI PERENCANAAN BANGUNAN PANTAI**

Berisi tentang perencanaan bangunan yang dipilih menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi.

#### **BAB VII RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT**

Menguraikan tentang syarat-syarat umum, syarat-syarat administrasi dan syarat-syarat teknis.

#### **BAB VIII RENCANA ANGGARAN BIAYA**

Menguraikan tentang daftar harga barang, alat dan upah, analisis satuan volume pekerjaan, daftar harga bahan dan upah, rencana anggaran biaya, *network planning*, *time schedule*, *man power* dan kurva S.

#### **BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil analisis Perencanaan Bangunan Pantai dengan Memperhatikan Perubahan Garis Pantai Lokasi Studi Pantai Muarareja Tegal.