

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pulau Bengkalis banyak memiliki daerah kawasan pantai. Tentunya tidak lepas dari permasalahan yang sering muncul pada daerah pantai, yaitu abrasi pantai yang terutama disebabkan oleh aktivitas gelombang laut. Salah satu daerah pantai yang paling parah terkena abrasi adalah pantai Papal desa Teluk Papal. Untuk dapat menanggulangi kerusakan pantai akibat gempuran gelombang di pantai, maka Pemerintah Kabupaten Bengkalis membangun bangunan pemecah gelombang dipantai Papal desa Teluk Papal yang berfungsi untuk memecahkan, merefleksikan, dan mentransmisikan energi gelombang sebelum tiba di pantai.

Terlepas dari masalah abrasi pantai, timbul lagi masalah baru yang terjadi akibat dibangunnya bangunan pemecah gelombang tersebut, yaitu terjadinya penumpukan lumpur/sedimentasi akibat terbawa oleh air laut saat pasang dan tertahan di bangunan pemecah gelombang saat air laut surut.

Angkutan sedimen di laut merupakan suatu proses alami yang terjadi secara berkelanjutan. Garis pantai posisinya bersifat berubah-ubah dipengaruhi oleh dinamika kelautan, dan erosi yang terjadi. Maka dari itu penulis mengambil judul tugas akhir ini untuk mengetahui seberapa besar dampak yang akan ditimbulkan akibat dibangun bangunan pemecah gelombang atau *breakwater*

### 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan ditinjau dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

- a. Pengaruh pemasangan breakwater terhadap endapan sedimentasi
- b. Berapa besar penambahan sedimentasi dengan adanya bangunan breakwater.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dari tugas akhir ini adalah :

- a. Untuk mengetahui informasi tentang manfaat dibangunnya *detached breakwater*.

- b. Untuk mengetahui penambahan sedimentasi dalam jangka waktu dua bulan setelah dibangun bangunan pemecah gelombang.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penulisan proposal Tugas Akhir ini berbagai batasan yang ditetapkan agar memudahkan pembahasan dan memfokuskan pada hal yang ingin diteliti saja agar tidak terjadi perluasan didalam pembahasan. Adapun batasan yang ditetapkan tersebut adalah :

1. Batasan masalah berfokus pada pengaruh dibangunnya bangunan detached breakwater saja.
2. Luasan yang diukur hanya dibelakang bangunan breakwater saja dengan radius 200 meter dari belakang bangunan breakwater.
3. Untuk alat hanya menggunakan Waterrpas sebagai alat ukur beda tinggi dan GPS Garmin sebagai pengambilan titik koordinat.
4. Pengambilan data beda tinggi hanya dilakukan dua kali dalam rentan waktu dua bulan setiap pengambilan datanya.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini disusun atas beberapa bab, untuk mempermudah dalam penulisan, tugas akhir ini dituliskan dengan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan perancangan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

##### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini disesuaikan dengan teori yang menimbulkan gagasan berdasarkan judul tugas akhir

##### **BAB 3 : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang bahan dan alat yang digunakan dengan alir teknik pengumpulan data

##### **BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang metode pelaksanaan, volume pembesian, volume pengecoran, dan video animasi.

## BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang telah dicapai untuk menjawab tinjauan dari tugas akhir ini dan saran bagi yang ingin melanjutkan tugas akhir

### 1.6 Manfaat Penulisan

- a. Manfaat dari tugas akhir ini adalah memberikaan gambaran kepada pembaca dengan adanya bangunan pemecah gelombang ini juga bisa memberikan dampak positif bagi keamanan pantai dari masalah sedimentasi dan abrasi
- b. Sebagai bahan referensi dan panduan bagi tugas akhir selanjutnya.

