

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada bulan September tahun 2010 dibawah kerjasama pemerintah Indonesia dan pemerintah Belanda dimulailah proyek pengembangan terpadu pesisir Ibukota Negara. Dampak dari pembangunan tanggul ini sangat berpengaruh terhadap kegiatan para nelayan. Akibat dari proyek NCICD (*National Capital Integrated Coastal Development*) ini maka sebagai kompensasi pemerintah pada para nelayan akibat rencana tanggul dan reklamasi ini maka dibuatlah dermaga apung. Pembuatan dermaga apung ini di lakukan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), proses pembuatan dermaga apung ini dapat dilihat juga pada **Gambar 1.1**. Yang nantinya, dermaga ini menjadi tempat berlabuh kapal nelayan Kalibaru dan Cilincing yang terdampak pembangunan tanggul A *National Capital Integrated Coastal Development* (NCICD).



**Gambar 1.1** Pembangunan Dermaga Apung Kalibaru dimulai pada bulan Agustus 2017

(Sumber : [www.koranjakarta.com](http://www.koranjakarta.com))

Lokasi dari dampak pembangunan tanggul ini terletak pada kawasan Kalibaru, proses pengerjaan dermaga apung yang terlihat pada **Gambar 1.2**. Kalibaru adalah sebuah kawasan yang merupakan kelurahan di Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara. Sebelah timur Kelurahan Kalibaru adalah Kelurahan Marunda Cilincing dan di sebelah selatan Kelurahan Kalibaru adalah Kelurahan Semper Timur. Daerah itu cukup penting karena memiliki koneksi dengan aktivitas para nelayan di Pelabuhan Tanjung Priok. Berdasarkan kajian tinggi gelombang yang dilakukan oleh PUPR, tinggi gelombang di Kawasan Kalibaru berkisar antara 0,75 – 1 meter, sedangkan tinggi gelombang di

kawasan dermaga apung sebaiknya tidak lebih dari 0,5 m, agar memudahkan kapal untuk berlabuh. Oleh karena itu diperlukan *breakwater* untuk melindungi dermaga apung dari gelombang.



**Gambar 1.2** Lokasi Kalibaru, Kab Cilincing, Jakarta Utara  
(Sumber : Peta *Google Earth*, 2018)

Pada Tugas akhir ini 2 alternatif desain *layout breakwater* dibuat untuk melindungi dermaga apung dari gelombang. Untuk mendapat hasil desain yang cocok maka dilakukan pemodelan dengan bantuan software *MIKE21* (DHI,2012).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan kajian tinggi gelombang yang dilakukan oleh PUPR di sekitar dermaga apung, tinggi gelombang terlalu tinggi untuk dermaga yang nantinya akan digunakan sebagai tempat berlabuh kapal nelayan, sehingga perlu dibangun *breakwater* dengan *layout* desain yang efektif dalam meredam tinggi gelombang.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mendesain *layout* dari pemecah gelombang yang efektif untuk melindungi dermaga apung.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. sebagai suatu usulan bagi PUPR Balai Pantai,
2. agar kegiatan aktivitas nelayan berjalan dengan baik.

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah :

1. menggunakan *software MIKE21*, modul *Flow Model* dan *Bousinessq Waves*,
2. simulasi pemodelan tanpa memperhitungkan parameter angin,
3. mendesain dua alternatif *layout breakwater* untuk melindungi dermaga apung,
4. tidak mendesain struktur bangunan,
5. tidak memperhitungkan sedimentasi dan abrasi,
6. tidak memperhitungkan RAB.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisi penjelasan teori-teori dasar dan gambaran secara umum yang menunjang penelitian mengenai bangunan pantai dan dampak-dampak yang akan terjadi dan macam-macam pelindung pantai.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi gambaran mengenai cara untuk menganalisis data, metode *survey*, metode pelaksanaan penelitian dan penjelasannya.

### BAB IV PENYAJIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang pembahasan mengenai data awal dan hasil akhir dari desain *layout breakwater*.

BAB V KESIMPULAN Berisi tentang simpulan dari desain *layout breakwater* di Kalibaru, Jakarta Utara. Bab ini juga berisi saran kajian selanjutnya dan harapan hasil penelitian dapat bermanfaat.