

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pantai Monano adalah salah satu pantai wisata yang terletak di Desa Monano, Kecamatan Monano, Kabupaten Gorontalo Utara. Pantai ini mempunyai akses yang mudah terhadap Jalan Nasional sehingga kondisi penduduk di daerah pantai tersebut cukup berkembang pesat. Hal ini tentunya menjadi perhatian tersendiri mengingat pemukiman di pantai ini hanya berjarak  $\pm 40$  m dari bibir pantai.

Sebelumnya telah dibangun *seawall* dan tanggul dari buis beton dalam upaya perlindungan pantai di sepanjang garis Pantai Monano, namun saat ini beberapa segmen bangunan tersebut telah rusak. Di beberapa segmen *seawall* bagian dasar telah tergerus sedangkan pada tanggul buis beton hampir seluruh segmennya telah rusak dan ambruk akibat usia bangunan. Dengan memperhatikan kondisi bangunan pelindung pantai saat ini di Pantai Monano maka perlu adanya suatu perencanaan bangunan pelindung pantai yang baru.

Perlindungan Pantai Monano perlu dititik beratkan untuk wisata, perencanaan perlingkungannya tidak hanya sekedar bertujuan untuk menjaga kerusakan pantai akan tetapi perlu dipikirkan tentang keindahan daerah pantai. Bangunan pelindung pantai yang dapat memenuhi tujuan tersebut diantaranya adalah pemecah gelombang ambang rendah (*submerged breakwater*). Sebelumnya telah dilakukan penelitian guna memperkecil biaya pembangunan sehingga diperoleh pemecah gelombang ambang rendah yang efektif. Pemecah gelombang yang dimaksud memiliki dua puncak yang selanjutnya disebut sebagai Pemecah Gelombang Ambang Rendah Ganda (PGARG).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi hidrodinamika di Pantai Monano?
2. Bagaimana desain bangunan PGARG di Pantai Monano?
3. Bagaimana pengaruh PGARG terhadap redaman energi dan tinggi gelombang?
4. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan PGARG di Pantai Monano?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dengan melihat rumusan masalah diatas, maka ada beberapa tujuan yang dikemukakan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Menganalisis kondisi hidrodinamika di Pantai Monano.
2. Mendesain bangunan PGARG di Pantai Monano.
3. Mengetahui redaman energi dan tinggi gelombang akibat adanya PGARG.
4. Mengestimasi biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan PGARG di Pantai Monano.

## **1.4 Batasan Masalah**

Untuk mempermudah penelitian, maka ada beberapa batasan yang diangkat pada penelitian ini, antara lain :

1. Pada penelitian ini tidak melakukan tinjauan terhadap dampak kerusakan pada Pantai Monano.
2. Tidak melakukan penyelidikan tanah. Nilai parameter tanah menggunakan nilai tipikal yang ada.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Ada beberapa manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini, antara lain :

1. Dengan dibangunnya PGARG di Pantai Monano akan mengurangi dampak kerusakan lanjutan di pesisir Pantai Monano.
2. Karena konstruksi PGARG di bawah permukaan air maka keindahan Pantai Monano sebagai pantai wisata tetap terjaga.