

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari seluruh rangkaian proses pengamatan sampai dengan analisa data dapat disimpulkan beberapa hal berkaitan dengan perencanaan PGARG di Pantai Monano, antara lain :

1. Pada lokasi bangunan rencana diperoleh tinggi gelombang (H) ntuk kondisi *MSL*, *HHWS* dan *LLWS* berturut-turut adalah 2,0 m, 2,0 m dan 2,1 m dimana tinggi gelombang laut dalam ekivalen (H'_0) untuk ketiga kondisi muka air laut tersebut adalah sebesar 2,1 m, 2,0 m dan 2,0 m. Hasil analisis gelombang pecah berdasarkan tinggi gelombang laut dalam ekivalen adalah 2,6 m pada kedalaman 2,9 m sampai 3,9 m.
2. Hasil desain bangunan PGARG menghasilkan berat butir batu maksimum sebesar 633 kg pada lapis pertama ujung (kepala) bangunan dan berat butir batu minimum sebesar 3 kg pada lapisan inti bangunan PGARG.
3. Bangunan PGARG hasil desain mampu meredam kurang lebih 1/3 energi gelombang awal dan hampir 2/3 energi gelombang yang datang akan direfleksikan. Pada kondisi air normal energi gelombang yang mampu diredam sebesar 0,183 Nm dan energi gelombang yang direfleksikan sebesar 0,353 Nm dimana energi gelombang awal sebesar 0,573 Nm. Besarnya energi gelombang yang diredam dan direfleksikan mengakibatkan hanya 5% tinggi gelombang awal yang merambat menuju pantai.
4. Berdasarkan hasil hitungan, perencanaan PGARG pada Pantai Monano membutuhkan biaya sebesar Rp 8.412.000.000,00 (delapan milyar empat ratus dua belas juta rupiah).

5.2 Saran

Perencanaan PGARG di Pantai Monano ini masih jauh dari kata sempurna.

Untuk itu ada beberapa saran yang dikemukakan oleh peneliti, antara lain :

1. Perlu dilakukan penyelidikan tanah agar nilai kapasitas dukung yang diperoleh sesuai dengan kondisi nyata yang ada di lapangan.
2. Penelitian selanjutnya perlu dicoba menggunakan material yang lain guna mengetahui pengaruh jenis material pada redaman energi gelombang.
3. Perlu dilakukan kajian transpos sedimen akibat bangunan PGARG sehingga diketahui dampak yang diakibatkan oleh adanya bangunan PGARG.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Meteorologi dan Geofisika Stasiun Jalaludin Gorontalo. (2017). *Data Klimatologi Stasiun Jalaludin Tahun 2007 – 2016*. BMG Jalaludin Gorontalo. Gorontalo.
- Balai Wilayah Sungai Sulawesi II. (2017). *Data Pasang Surut Pantai Atinggola*. BWS Sulawesi II. Gorontalo
- Bidang Cipta Karya. (2015). *Daftar Harga Bahan Bangunan Provinsi Gorontalo Tahun Anggaran 2015 Triwulan II*. Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Gorontalo. Gorontalo.
- CERC. (1984). *Shore Protection Manual Volume I*. Washington: US Army Coastal Engineering Research Center.
- CERC. (1984). *Shore Protection Manual Volume II*. Washington: US Army Coastal Engineering Research Center.
- Hardiyatmo, H. C. (2012). *Mekanika Tanah I*. Yogyakarta: UGM Press.
- Hardiyatmo, H. C. (2006). *Mekanika Tanah II*. Yogyakarta: UGM Press.
- Hariyoni, Sisingsih, D., dan Marsudi, S. (2013). *Studi Perencanaan Bangunan Pengendalian Akresi dan Abrasi di Pantai Tanjungwangi Kabupaten Banyuwangi*. Jurnal Teknik Pengairan. Volume 4, Nomor 1. <http://jurnalpengairan.ub.ac.id/index.php/jtp/article/download/177/171>. Diakses 30 Mei 2017.
- Hidayat, N. (2006). *Konstruksi Bangunan Laut dan Pantai sebagai Alternatif Perlindungan Daerah Pantai*. Jurnal SMARTek. Volume 4, Nomor 1. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/SMARTEK/article/download/378/316>. Diakses 30 Mei 2017.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*. No. 28/PRT/M/2016.
- Surendro, S., Yuwono, N., dan Darsono, S. (2014). *Transmisi dan Refleksi Gelombang pada Pemecah Gelombang Ambang Rendah Ganda Tumpukan Batu*. Jurnal MKTS. Volume 20, Nomor 2. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkts/article/download/9259/7467>. Diakses 8 Juli 2017.
- Triatmodjo, B. (1999). *Teknik Pantai*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.