

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Arah pergerakan angin di daerah pantai Botutonuo selama tahun 2005-2014 ialah dari arah utara ke arah selatan dengan persentasi 22,08%, karena arah angin dominan bergerak dari darat ke laut sehingga mengakibatkan bangkitnya gelombang akibat angin sangat kecil. Untuk peramalan gelombang digunakan arah angin dengan persentasi tertinggi kedua yaitu dari arah selatan ke utara dengan persentasi sebesar 14,58%. Panjang *fetch* rerata di pantai Botutonuo cukup panjang yaitu 178,226 km. Tinggi gelombang pecah (H_b) yang terjadi cukup tinggi dengan mencapai 3,52 meter dan terjadi pada kedalaman (d_b) = 3,91 meter. Beda pasang surut yang terjadi juga cukup tinggi dengan nilai 1,24 meter.
2. Karakteristik jenis material sedimen yang ada di pantai Botutonuo terdiri dari 4 macam yaitu; brangkal, koral, kerikil dan pasir. Secara umum sedimen yang ada terbagi menjadi sedimen halus dan kasar, dimana gravitasi khusus (G_s) material halus yaitu pasir adalah sebesar 2,65, sedangkan untuk material kasar yaitu brangkal, koral dan kerikil sebesar 2,66. Untuk rapat massa material halus di pantai Botutonuo ialah sebesar 1,67 gram/cm³, sedangkan untuk material kasarnya sebesar 1,91 gram/cm³.

3. Transport sedimen sejajar pantai yang terjadi di pantai Botutonuo bergerak dari arah selatan ke arah utara. Nilai transport sedimen berdasarkan rumus empiris yang terbesar ditunjukkan oleh rumus Manohar dengan nilai $1,25 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{hari}$, sedangkan yang terkecil ialah rumus Ijima, Sato, Aono dan Ishii dengan nilai $1,42 \times 10^2 \text{ m}^3/\text{hari}$. Pengamatan langsung pergerakan sedimen di lapangan didapat nilai sebesar $1,49 \times 10^2 \text{ m}^3/\text{hari}$. Perbandingan antara nilai dari rumus Ijima, Sato, Aono dan Ishii dan nilai dari pengamatan langsung mendapatkan nilai perbandingan sebesar 0,9, dengan hasil ini rumus empiris yang dapat digunakan untuk memprediksi transport sedimen di daerah Pantai Botutonuo dan sekitarnya ialah rumus dari Ijima, Sato, Aono dan Ishii.

5.2 Saran

Dalam mengembangkan penelitian yang telah dilakukan, berikut saran-saran yang perlu diperhatikan untuk penelitian-penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Menganalisis transport sedimen tegak lurus pantai untuk melengkapi data transport sedimen pantai yang dapat mempengaruhi perubahan garis pantai.
2. Menganalisis pola perubahan garis pantai minimal selama 10 tahun di pantai Botutonuo sehingga dapat diketahui daerah yang perlu dibangun bangunan pengendali sedimen.
3. Dalam menganalisis bangunan pengendali sedimen, data pasang surut harus dianalisis menggunakan metode-metode yang ada sehingga didapat tipe dari pasang surut yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, R., 2013. Pengaruh Sedimen Terhadap Umur Layanan Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang, *Skripsi*, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Cempaka, A., 2012. Perencanaan Pemecah Gelombang Pelabuhan Perikanan Pondok Mimbo Situbondo, Jawa Timur, *Skripsi*, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember.
- Ihzana, D.N., 2013. Pasokan Sedimen (Sedimentasi Laut), *Makalah*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Geografi, Universitas Kanjuruhan Malang.
- Hardiyatmo, H. C., 2006. *Mekanika Tanah*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Prahmadana, F., 2013. Pemodelan Gelombang di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong. *JURNAL TEKNIK POMITS*, Volume I, Halaman. 1-6.
- Triatmodjo, B., 1999. *Teknik Pantai*. Beta Offset. Yogyakarta.
- Triatmodjo, B., 2009. *Pelabuhan*. Beta Offset. Yogyakarta.
- Wibowo, Y. A., 2012. Dinamika Pantai (Abrasi dan Sedimentasi), *Skripsi*, Jurusan Oseanografi, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan, Universitas Hang Tuah.
- Wunani, D., 2014. Kesesuaian Lahan Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Botutonuo Kecamatan Kabila Bone, *Skripsi*, Fakultas Ilmu-Ilmu Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo.