

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pantai Monse ini terletak di pulau Wawonii (Wowoni), Konawe Kepulauan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pantai Monse berada disebelah timur dari Pulau Sulawesi dan dibagian utara dari Pulau Buton.

Karena siklus angin di Pantai Monse yang tidak menentu, maka membuat aktifitas pantai dan lepas pantai dilokasi ini memerlukan perhatian khusus dari pemerintah. Gelombang laut juga merupakan parameter yang sangat penting terutama karena mempengaruhi keamanan dan keselamatan berbagai kegiatan diatas laut, mulai dari kegiatan pelayaran, perikanan, eksplorasi (minyak dan gas bumi, jalur komunikasi dasar laut), kegiatan SAR hingga kegiatan wisata (Wirjohamidjojo dan Surgain, 2008). Dalam perencanaan pengembangan infrastruktur di Pantai Monse maka salah satu data yang dibutuhkan adalah data gelombang. Seiring dengan kemajuan Ilmu pengetahuan dan Teknologi masa kini, data gelombang pada umumnya didapat melalui beberapa metode seperti pengukuran langsung, peramalan gelombang (*wave hindcasting*), ataupun pengukuran lewat satelit. Berhubung pengukuran langsung membutuhkan biaya yang tidak sedikit, maka perolehan data gelombang menggunakan *wave hindcasting* adalah metode alternatif yang cukup sering digunakan oleh para praktisi dalam mendapatkan data tinggi dan periode gelombang.

Oleh karena itu terkait dengan kebutuhan data gelombang di Pantai Monse, maka perlu peramalan gelombang yang divalidasi dengan data Altimetri. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan peramalan gelombang metode *Shore Protection Manual* dengan metode Darbyshire, sehingga didapat metode yang mendekati dengan data Altimetri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Bagaimana peramalan gelombang menggunakan data angin dengan metode SPM (*Shore Protection Manual*) ?
2. Bagaimana peramalan gelombang menggunakan data angin dengan metode Darbyshire ?
3. Berapakah perbedaan antara hasil peramalan gelombang dengan data tinggi gelombang dari satelit Altimetri ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

Mengetahui perbedaan antara hasil peramalan gelombang metode SPM dan metode Darbyshire dengan data tinggi gelombang Altimetri.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian meliputi:

1. Meramalkan tinggi gelombang dan periode gelombang menggunakan metode SPM dan Darbyshire,
2. Menggunakan data angin di Pantai Monse selama 10 (sepuluh) tahun yang dimulai dari 1 Januari 2009 s/d 31 Desember 2018 untuk peramalan SPM. Data angin di Pantai Monse diperoleh dari PT. Cita Prisma,
3. Menggunakan data angin 1 (satu) tahun untuk peramalan Darbyshire dan kebutuhan validasi dengan data tinggi gelombang Altimetri.
4. Menghitung angka koreksi dari hasil peramalan gelombang dengan metode SPM dan Darbyshire dengan data Altimetri.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan ini terbagi dalam lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian dalam penyusunan Tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan secara ringkas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pembahasan masalah, studi terdahulu, serta yang menjadi dasar dalam pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Memuat metode atau tahapan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian secara sistematis berdasarkan teori yang diuraikan pada Bab II.

BAB IV PEMBAHASAN

Memuat perhitungan dan analisis dari data yang diperoleh untuk mendapatkan hasil dari penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisikan tentang simpulan dari hasil penelitian dan pembahasan serta saran-saran yang dapat dikemukakan berdasarkan hasil penelitian yang sehubungan dengan masalah yang dihadapi.