

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kalianget merupakan salah satu kecamatan yang berada diujung timur Kabupaten Sumenep terletak pada $113^{\circ} 54' 10.43''$ – $113^{\circ} 56' 49.86''$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 1' 39.10''$ – $7^{\circ} 04' 12.13''$ Lintang Selatan dengan luas $\pm 145 \text{ km}^2$. Wilayah kalianget berbentuk tanjung yang ketiga sisinya dikelilingi oleh laut kecuali sebelah barat. Terdapat pelabuhan yang dikelola oleh PT PELINDO III yang menjadi moda transportasi masyarakat antar pulau-pulau yang terdapat disekitar kecamatan Sumenep.

Gelombang merupakan salah satu parameter penting dalam dinamika perairan laut. Salah satu pembangkitan gelombang dilautan adalah angin, terdapat tiga faktor yang menentukan karakteristik gelombang yang dibangkitkan oleh angin yaitu: kecepatan angin, lama angin bertiup dan jarak tanpa rintangan dimana angin sedang bertiup (*fetch*). Semakin lama angin bertiup semakin besar jumlah energi yang dapat dihasilkan dalam pembangkitan gelombang (Triatmodjo 2012).

Gelombang yang dibangkitkan oleh angin penting dalam studi teknik pantai karena menimbulkan energi yang berperan dalam proses pembentukan pantai, arus dan trasnpor sedimen dalam arah tegak lurus dan sepanjang pantai serta menyebabkan gaya-gaya yang bekerja pada bangunan pantai. Gelombang merupakan salah satu faktor utama dalam penentuan geometri dan komposisi pantai serta menentukan proses perencanaan dan desain bangunan pantai, pengelolaan lingkungan laut serta budidaya di wilayah pesisir (Siswanto 2012).

Permasalahan yang sering terjadi di wilayah pesisir salah satunya wilayah perairan kalianget yang menjadi lokasi penelitian saat ini adalah ketersediaan data gelombang yang sangat minim sehingga data gelombang didaerah tersebut masih sangat terbatas. Pemahaman yang memadai tentang karakteristik gelombang diharapkan dapat mengetahui perilaku gelombang dan perubahan yang terjadi akibat gelombang di sekitar perairan kalianget, pemahaman gelombang ini penting untuk memahami lebih lanjut tentang stabilitas pantai, pengelolaan kawasan pantai maupun untuk pengendalian lingkungan. Berdasarkan hal tersebut dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang karakteristik gelombang yang ada di perairan kalianget.

1.2. Rumusan Masalah

Pengetahuan tentang karakteristik gelombang di perairan Kalianget merupakan faktor yang sangat penting dalam pengembangan dan perlindungan suatu daerah pantai. Serta belum adanya data atau informasi yang terstruktur mengenai karakteristik gelombang di perairan Kalianget. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian guna mengetahui informasi mengenai karakteristik gelombang khususnya di perairan Kalianget.

1.3. Batasan Masalah

Karakteristik gelombang yang ditinjau adalah tinggi gelombang, periode gelombang, dan tipe gelombang pecah. Teori gelombang yang di gunakan adalah teori gelombang amplitudo kecil (Teori gelombang airy), perhitungan tinggi dan periode gelombang menggunakan data peramalan gelombang yang dibangkitkan oleh angin kurun waktu 6 tahun (2010-2015), dan menggunakan data yang di peroleh dari MIDAS DWR sebagai verifikasi data.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dari latar belakang masalah dan rumusan masalah yang diungkapkan diatas penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui klasifikasi gelombang laut diperairan Kalianget. Dengan demikian dapat dipahami dan dapat memberi sumbangsih terhadap kajian atau bentuk pengetahuan baru tentang karakteristik gelombang di perairan Kalianget.
2. Mengetahui tipe gelombang pecah yang terjadi di perairan Kalianget. Sehingga dapat menjadi data baru dan dapat digunakan oleh masyarakat maupun umum.

1.5. Manfaat Penelitian

Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang karakteristik gelombang dan tipe gelombang. Sebagai bahan referensi dibidang rekayasa pantai khususnya dalam mempelajari gelombang pecah yang terjadi di perairan Kalianget.