

## ABSTRAK

Nama : Angga Priatna  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Model Distribusi Kecepatan Angin untuk Peramalan Gelombang dengan Menggunakan Metode Darbyshire dan SPM di Perairan Sorong, Papua Barat  
Pembimbing : Dr. Ir. Yati Muliati, M.T.

Salah satu parameter penting dalam perencanaan bangunan pantai yaitu tinggi gelombang yang diperoleh dengan cara peramalan gelombang menggunakan data angin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tinggi gelombang dan periode gelombang di daerah perairan Kota Sorong berdasarkan model distribusi kecepatan angin sesuai dengan skala Beaufort menggunakan metode peramalan Darbyshire dan SPM yang divalidasi dengan data satelit altimetri. Hasil tinggi gelombang signifikan metode Darbyshire pada musim barat sebesar 1,719 m, pada musim peralihan 1 sebesar 2,1132 m, pada musim timur sebesar 2,1132 m, dan pada musim peralihan 2 sebesar 1,8152 m, metode SPM pada musim barat sebesar 1,722 m, pada musim peralihan 1 sebesar 2,083 m, pada musim timur sebesar 1,682 m, dan pada musim peralihan 2 sebesar 1,755 m. Validasi terhadap data altimetri menghasilkan metode SPM lebih mendekati dengan data altimetri berdasarkan nilai faktor koreksi rata-rata sebesar 0,9097.

**Kata Kunci:** peramalan gelombang; tinggi gelombang signifikan; Darbyshire; SPM

## **ABSTRACT**

*Name* : Angga Priatna  
*Study Program* : Civil Engineering  
*Title* : *Wind Speed Distribution Model for Wave Forecasting Using the Darbyshire and SPM Method in Sorong Waters, West Papua*  
*Counsellor* : Dr. Ir. Yati Muliati, M.T.

*One of the important parameters in coastal building planning is the wave height obtained by wave forecasting using wind data. The study was intended to analyze wave height and wave period in the waters of Sorong City based on the wind speed distribution model with the Beaufort scale using the Darbyshire and SPM forecasting methods which are validated with altimetry satellite data. The significant wave height yield of the Darbyshire method wave height in the west monsoon is 1,719 m, in the transition period 1 is 2,1132 m, in the east monsoon is 2,1132 m, and in the transition period 2 is 1,8152 m, the SPM method in the west monsoon is 1,722 m, in the transition period 1 is 2,083 m, in the east monsoon is 1.682 m, and in the transition period 2 is 1.755 m. Validation of the altimetry data resulted in the SPM method being closer to the altimetry data based on the average correction factor value of 0,9097.*

**Keywords:** *wave forecast; significant wave height; Darbyshire; SPM*