

# PERENCANAAN BANGUNAN PELINDUNG PANTAI TAMBAKHARJO, SEMARANG

Candrawati Mareta Prawarti  
Wahyu Setia Prihardhani

## ABSTRAK

Pantai Tambakharjo berada di wilayah Kota Semarang. Pantai Tambakharjo mengalami kerusakan berupa kemunduran garis pantai.

Pembangunan bangunan pelindung pantai berupa *seawall* merupakan salah satu cara untuk mencegah kerusakan pantai yang lebih parah. Pembangunan bangunan pelindung pantai ini diharapkan dapat mempertahankan garis pantai.

Analisa data angin, data pasang surut, dan data tanah diperlukan untuk menentukan tinggi dan periode gelombang, nilai elevasi muka air laut, dan nilai daya dukung tanah dalam perencanaan bangunan pantai. Selain itu, analisis arus dengan menggunakan model *ADCIRC* dalam program *SMS (Surface water Modelling System)* dan peramalan perubahan garis pantai dengan program *GENESIS (Generalized Model for Simulating Shoreline Change)* digunakan untuk membantu menentukan alternatif penanganan dalam kurun waktu beberapa tahun mendatang.

Pemilihan bangunan pantai menggunakan metode Analisis Hierarki Proses (AHP). Berdasarkan sistem penilaian AHP diperoleh nilai prioritas yang paling tinggi berupa bangunan pelindung pantai dengan konstruksi *seawall*.

Bangunan *seawall* direncanakan sepanjang pantai Tambakharjo yaitu 1200 meter dan dengan ketinggian mercu 3 meter untuk mereduksi rayapan gelombang.

Kata kunci : gelombang, garis pantai, pasang surut, *seawall*

**DESIGN OF SHORE PROTECTION STRUCTURE  
AT TAMBAKHARJO, SEMARANG**

Candrawati Mareta Prawarti  
Wahyu Setia Prihardhani

**ABSTRACT**

*Tambakharjo coast located in Semarang. Tambakharjo coast damaged a shoreline setback.*

*Construction of coastal protection building a seawall is one way to prevent more serious damage to the coast. Construction of coastal protection building is expected to maintain the shoreline.*

*Analysis of wind data, tidal data, and soil data is needed to determine height and period of waves, sea level value, and the carrying capacity of the soil in the planning of coastal structures. Besides that, flow analysis using model ADCIRC in program SMS (Surface-water Modelling System) and forecasting changes of shoreline with program GENESIS (Generalized Model for Simulating Shoreline Change) is used to specify an alternative coastal structures within the next few years.*

*Selection of coastal structures using the Analysis Hierarchy Process (AHP). Based on the AHP scoring system obtained the highest priority value that is coastal structure with seawall construction.*

*Seawall construction is planned along the Tambakharjo coast 1200 and with a Mercur elevation 3 meters to reduce the creeping wave.*

*Keywords: wave, shoreline, tidal, seawall*