

## ABSTRAK

Nama : Hasan Murtadho  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Kajian Karakteristik Gelombang Laut pada Rencana  
Pembangunan *Jetty* di Pelabuhan Tanjung Adikarto, Yogyakarta  
Pembimbing : Dr. Eng. Fitri Suciaty, S.Si., M.Si.

Pelabuhan Tanjung Adikarto adalah pelabuhan ikan yang berada di Pantai Glagah, tepatnya berlokasi di Desa Karangwuni Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Pelabuhan Tanjung Adikarto belum dapat dioperasikan secara optimal karena adanya permasalahan pada bangunan pemecah gelombang berupa *jetty* yang tidak mampu untuk mereduksi gelombang tinggi yang datang, akibatnya terjadi gerusan pada *jetty* bagian barat sehingga tubuh *jetty* melendut. Untuk mengatasi permasalahan ini, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Serayu Opak merencanakan perbaikan layout desain *jetty*. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan kajian karakteristik gelombang di sekitar bangunan pemecah gelombang untuk kondisi eksisting dan perencanaan. Kajian dilakukan berdasarkan hasil pemodelan hidrodinamika dan pemodelan transformasi gelombang dengan menggunakan Delft3D. Simulasi dilakukan selama 30 hari untuk bulan Januari (musim barat) dan bulan Juli (musim timur). Hasil simulasi menunjukkan desain *jetty* perencanaan mampu mereduksi gelombang tinggi yang datang sebesar 89,18% pada musim timur dan 79,62% pada musim barat.

**Kata kunci:** *Jetty*, Hidrodinamika, Tinggi gelombang, Delft3D.

## ***ABSTRACT***

*Name* : Hasan Murtadho  
*Study Program* : Civil Engineering  
*Title* : *Study of Sea Wave Characteristics in the Jetty Development Plan at Tanjung Adikarto Port, Yogyakarta.*  
*Preceptor* : Dr. Eng. Fitri Suciaty, S.Si., M.Si.

*Tanjung Adikarto Port is a fishing port located on Glagah Beach, precisely located in Karangwuni Village, Kulon Progo Regency, Yogyakarta Special Region Province (DIY). The port of Tanjung Adikarto has not been able to operate optimally due to problems in jetty. The jetty is unable to reduce the high waves coming, as a result scouring occurs on the western side of the jetty and cause body of the jetty sags. To solve this problem, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Serayu Opak plans to improve the layout of the jetty design. The purpose of this research is to study the waves characteristics around Tanjung Adikarto for the existing and planning jetty conditions. Hydrodynamics and wave transformation models were carried out in this study by Delft3D for January (west season) and July (east season). The simulation results show that the planning design jetty is able to reduce incoming high waves by 89,18% in the east season and 79,62% in the west season.*

***Keywords:*** *Jetty, Hydrodynamic, Wave height, Delft3D.*