

# PENGARUH JARAK STRUKTUR PEMECAH GELOMBANG MODEL HYBRID ENGINEERING TERHADAP PANJANG DAN TINGGI GELOMBANG

Ahmada Syafi'i Zulmi<sup>1)</sup>, Muh Alvin Achmad Kato<sup>2)</sup>, Riswal Karamma<sup>3)</sup>,  
Muhammad Syafa'at S. Kuba<sup>4)</sup>

Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makasar, Indonesia  
Email : [syafizulmi@gmail.com](mailto:syafizulmi@gmail.com)

## ABSTRAK

Hybrid Engineering dibangun dengan menggunakan bahan-bahan yang tersedia secara local seperti kayu, bambu, ranting, dan dahan pohon mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai refleksi dan transmisi gelombang pada model pemecah gelombang model hybrid engineering, kemudian menganalisis parameter-parameter yang berpengaruh terhadap koefisien refleksi dan transmisi pada pemecah gelombang. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hidrolika Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Metode yang digunakan berbasis eksperimental. Karakteristik gelombang yang dihasilkan terdiri dua variasi priode dan dua variasi kedalaman air serta dua variasi stroke. Pembacaan puncak dan lembah gelombang dilakukan secara otomatis melalui wave monitor. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan semakin besar jarak struktur pemecah gelombang maka gelombang refleksi akan semakin kecil sedang untuk gelombang transmisi yang dihasilkan akan semakin tinggi.

**Kata kunci:** hybrid engineering, refleksi, transmisi.

## ABSTRACT

*Hybrid Engineering is built using locally available materials such as wood, bamboo, branches, and mangrove tree branches. This study aims to determine the value of reflection and wave transmission in the breakwater model of the hybrid engineering model, then analyze the parameters that affect the coefficients of reflection and transmission in the breakwater. This research was conducted at the Civil Engineering Hydraulics Laboratory, Faculty of Engineering, Hasanuddin University. The methods used are experimentally based. The resulting wave characteristics consist of two priode variations and two water depth variations and two stroke variations. The reading of the peaks and valleys of the waves is carried out automatically through the wave monitor. From the results of the study, it can be concluded that the greater the distance of the wavebreaker structure, the smaller the reflection wave, the smaller the medium for the resulting transmission wave will be higher.*

**Keywords:** hybrid engineering, reflection, transmission.