

PENGARUH MODEL PEMECAH GELOMBANG BERONGGA BENTUK PERSEGI TERHADAP GELOMBANG TRANSMISI

Sukwar Ashari¹ Arsyad Jamaluddin²

Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Makassar
Email: sukwarashari07@gmail.com
Email: arsyad.jamaluddin@gmail.com

Abstrak

Pemecah gelombang atau *breakwater* adalah bangunan struktur pantai yang berguna untuk mengantisipasi dan mengendalikan abrasi yang disebabkan oleh energy gelombang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi kedalaman air terhadap transmisi gelombang pada model pemecah gelombang berongga bentuk persegi dan menganalisis seberapa besar pengaruh variasi kedalaman air terhadap gelombang transmisi pada model pemecah gelombang berongga bentuk persegi. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hidraulika Teknik Universitas Hasanuddin. Metode yang digunakan berbasis eksperimental. Karakteristik gelombang yang dihasilkan terdiri dari tiga variasi periode dan tiga variasi kedalaman air serta tiga variasi stroke. Pembacaan puncak dan lembah gelombang dilakukan secara otomatis melalui wave monitor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter-parameter yang mempengaruhi koefisien transmisi, adalah tinggi gelombang datang (H_i), periode gelombang (T), dan kedalaman air (d).

Kata kunci: *Koefisien transmisi (K_t), Tinggi gelombang transmisi (H_t), Tinggi gelombang datang (H_i)*

Abstract

A breakwater is a coastal structure building that is useful for anticipating and controlling abrasion caused by wave energy. This study aims to analyze the effect of water depth variations on wave transmission in the square-shaped hollow breakwater model and to analyze how much influence the variation in water depth has on the transmission waves in the square-shaped hollow breakwater model. This research was conducted at the Laboratory of Engineering Hydraulics, Hasanuddin University. The method used is experimental based. The resulting wave characteristics consist of three variations of the period and three variations of water depth and three variations of the stroke. The reading of the peaks and troughs of the waves is carried out automatically via the wave monitor. The results showed that the parameters that affect the transmission coefficient are incident wave height (H_i), wave period (T), and water depth (d).

Keywords: *Transmission Coefficient (K_t), Transmission wave height (H_t), coming wave height (H_i)*