

UJI PENGARUH DURASI GELOMBANG TERHADAP BANGUNAN KANTONG SIRTU PELINDUNG GERUSAN PANTAI

A. Setiyo Mulyo Utomo⁽¹⁾ dan Iskandar Sukarnaid⁽²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Unismuh Makassar
Email : ahmadiyo@gmail.com

²⁾Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Unismuh Makassar
Email : iskandarteknik92@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak : Uji Pengaruh Durasi Gelombang Terhadap Bangunan Kantong Sirtu Pelindung Gerusan Pantai. Penelitian ini mengambil lokasi di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Makassar. Tujuan penelitian ini Untuk melindungi gerusan pantai menggunakan kantong sirtu terhadap gelombang transmisi dan keefisien transmisi dan mengetahui hubungan durasi gelombang terhadap kerusakan pantai. Permasalahan umum pada daerah pantai adalah abrasi, terutama yang disebabkan oleh gelombang laut. Penelitian ini berbentuk pengujian model fisik 2-D yang dilakukan dikolam gelombang. Penelitian ini menggunakan data primer yakni data yang diperoleh langsung dari simulasi model fisik laboratorium dan data sekunder yakni data yang diperoleh dari literatur dari hasil penelitian yang sudah ada. Analisis penelitian berupa perhitungan tinggi gelombang dan volume kerusakan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pengaruh durasi gelombang terhadap tingkat kerusakan pantai yaitu apabila durasi gelombang ditambah maka mempengaruhi kerusakan yang terjadi pada pantai tersebut bertambah pula, kerusakan pada vulley 1 pada 3 menit sebesar 0,0225 m³ terjadi peningkatan pada durasi waktu 6 menit yaitu 0.0924 m³ kemudian dilanjutkan pada durasi waktu 9 menit sebesar 0.1745 m³. begitu pula dengan vulley 2 yang setiap penambahan durasi waktu terjadi peningkatan. Hal ini juga terjadi pada vulley 3 yang meningkat setiap tambahan waktu yang digunakan.

Kata Kunci : Bangunan pemecah gelombang, kantong sirtu, Tinggi Gelombang.

ABSTRACT

Abstract: Test the Effect of Wave Duration on Building Scouring Protector Sirtu Pouch. This study took place at the Laboratory of Civil Engineering, Muhammadiyah University, Makassar. The purpose of this study is to protect coastal scour using sirtu bags against transmission waves and transmission efficiency and determine the relationship of wave duration to beach damage. A common problem in coastal areas is abrasion, especially those caused by ocean waves. This research takes the form of testing a 2-D physical model that is carried out in a wave pool. This study uses primary data that is data obtained directly from physical laboratory model simulations and secondary data that is data obtained from the literature from existing research results. Research analysis in the form of calculation of wave height and damage volume. The observations show that the influence of the wave duration on the level of beach damage is that if the wave duration is added it affects the damage that occurs on the beach also increases, damage to vulley 1 at 3 minutes by 0.0225 m³ is an increase in the duration of 6 minutes ie 0.0924 m³ then continued in a 9 minute duration of 0.1745 m³. as well as vulley 2, with each increase in the duration of time there was an increase. This also happens to Vulley 3 which increases with each additional time spent.

Keywords: Building breakwater, sirtu bag, wave height.