

ABSTRAK

Salah satu solusi yang dapat diaplikasikan untuk mengatasi erosi dan abrasi pantai adalah struktur bawah air (submerged structure). Struktur bawah air memiliki keuntungan, yakni hemat dalam penggunaan material dan tidak mengganggu pemandangan ke arah laut. Parameter penting kaitannya dengan kinerja struktur bawah air dalam melindungi daerah di belakang bawah air adalah besarnya energi gelombang yang diredam oleh struktur tersebut. Hal inilah yang menjadi pokok kajian dalam penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh parameter gelombang dan struktur terhadap peredaman gelombang yang merambat melalui struktur bawah air. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental yang dilakukan dalam saluran gelombang (*wave flume*) yang dilengkapi dengan alat pembangkit gelombang dan alat ukur gelombang. Untuk memperoleh tujuan yang telah ditetapkan, maka dalam penelitian ini dilakukan variasi tinggi gelombang sebanyak 5 variasi, periode gelombang 5 variasi dan panjang bangunan 5 variasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa parameter yang berpengaruh terhadap peredaman energi gelombang yang melalui struktur bawah air adalah parameter gelombang dan parameter bangunan yang dalam hal ini panjang bangunan pada arah perambatan gelombang. Semakin besar nilai H/L dan $H_i B/L^2$, semakin besar energi gelombang yang diredam oleh struktur bawah air.