

Efisiensi model fisik peredaman energi gelombang dengan permeable breakwater / Juventus W.R. Ginting

Ginting, Juventus W. R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488488&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini menghitung efisiensi peredaman energi gelombang dengan menggunakan permeable breakwater sebagai salah satu alternative pengamanan Pantai. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan permodelan fisik di laboratorium untuk mendapatkan efisiensi yang optimal. Penyusunan skenario model dilakukan dengan mengubah skematisasi skenario model dengan mengubah karakteristik permeable brakwater (lebar b dan ketinggian h) terhadap ketinggian muka air d , serta periode gelombang T . Energi gelombang dihitung pada lokasi di depan struktur dan di belakang struktur. Setelah dilakukan perhitungan perbandingan energi gelombang pada kedua lokasi tersebut sehingga dapat diperoleh nilai efisiensi peredaman energi gelombang akibat adanya struktur tersebut. Pengaruh dimensi struktur terhadap peredaman energi gelombang tertinggi diperoleh dengan nilai peredaman enenergi tertinggi adalah pada saat kondisi $h/B = 1$ dimana kondisi tersebut ketinggian struktur sama dengan lebar struktur. Pada kondisiperedaman energi gelombang jika dibandingkan dengan kedalaman peairan (d) nilai peredaman energi terbesar adalah pada saat $d = 10$ cm Sehingga dalam pemanfaatanya sebagai peredam energi gelombang ketinggian struktur harus lebih tinggi dari ketinggian Mean sea level (MSL) diperarian yang akan ditempatkan struktur permeable breakwater.