

RINGKASAN

DESI NURLIANTI. Model Hidrodinamika 2 Dimensi Gelombang Laut Permukaan di Sekitar Lokasi Reklamasi Kota Tanjungpinang. Dibimbing oleh MARIO PUTRA SUHANA dan RISANDI DWIRAMA PUTRA.

Pesisir dan pantai Kota Tanjungpinang saat ini mengalami reklamasi. Aktivitas reklamasi di pesisir akan memberikan dampak terhadap perubahan kondisi fisik pantai terutama akibat gelombang laut yang merupakan salah satu parameter hidro-oseanografi yang mempengaruhi perubahan terhadap wilayah pesisir dan pantai selain parameter arus dan pasang surut (Denestiyanto *et al.*, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gelombang laut yang terjadi di sekitar lokasi reklamasi Kota Tanjungpinang menggunakan model hidrodinamika. Metode penelitian yang digunakan metode survei. Data yang akan diukur di lapangan adalah bathimetri dan angin. Data lain yang digunakan adalah data pasang surut yang diperoleh dari prediksi menggunakan MIKE 21 dan garis pantai. Alat selama penelitian terdiri dari alat survei dan analisis gelombang laut menggunakan software MIKE 21 dengan modul Spectral Wave (SW). Hasil model kondisi gelombang laut dari musim utara hingga musim barat di sekitar lokasi reklamasi Kota Tanjungpinang secara umum arah dan kondisi penjalaran gelombang sangat dipengaruhi oleh kondisi angin muson yang berganti setiap 3 (tiga) bulan sekali. Angin dominan berhembus dari arah utara, untuk persentase kejadian angin musim secara umum cukup dominan terutama pada kisaran 3,60-5,70 m/s. Sementara itu angin yang berpotensi membentuk gelombang laut adalah angin dari arah utara, selatan dan barat dengan rentang ketinggian gelombang setiap musim dominan berada di antara 0,1-1,4 m.

Kata kunci: Angin, Gelombang Laut, Kota Tanjungpinang, Model Hidrodinamika

SUMMARY

DESI NURLIANTI. Hydrodynamic Model 2 Dimensions of Ocean Wave arounds the Reclamation Site of Tanjungpinang City. Supervised by MARIO PUTRA SUHANA and RISANDI DWIRAMA PUTRA.

The coastal of Tanjungpinang city currently experiencing reclamation. Reclamation activities on the coastal will have impact on changes in coastal physical conditions, especially due to ocean waves is one of the hydro-oceanographic parameters that affect changes to coastal areas in addition to currents and tidal parameters (Denestiyanto *et al.*, 2015). This research aim to obtain information about ocean waves conditions arounds the coastsl reclamation site of Tanjungpinang city using hydrodynamic model. The research method used is the survey. The data used include is bathimetri and wind. Other data used is prediction tidal using MIKE 21 and shoarline. The research equipment consists of equitment survey and analysis ocean wave using MIKE 21 software with the modul Spectral Wave (SW). The results of conditions model ocean waves from the north season to the west season around the coastal reclamation site of Tanjungpinang city, in general the direction and conditions of wave propagation are strongly influenced by monsoon wind conditions which change every 3 (three) months. The dominant wind blows from the north with the percentage of seasonal winds in general being quite dominant, especially in the range of 3,60-5,70 m/s. Meanwhile, winds that have the potential to form ocean waves are winds from the north, south and west with a range of wave heights per dominant season between 0,1-1,5 m.

Keywords: Hydrodynamic Model, Tanjungpinang City, Ocean Wave, Wind