

Abstrak

Mooring dolphin merupakan suatu struktur yang digunakan untuk menambat kapal. Gaya tarikan dari kapal pada mooring dolphin memberikan gaya tarik yang besar. Pada dermaga Eretan, Jawa Barat, salah satu struktur mooring dolphin mengalami masalah yaitu pembengkokan tiang pada saat kapal datang. Sebelum dibangun, kemiringan tiang pada desain mooring dolphin yang direncanakan sebelumnya adalah 1:5, sedangkan mooring dolphin yang telah dibangun, kemiringan tiang menjadi 1:10. Dalam hal ini, sebuah studi dilakukan dengan mendesain mooring dolphin dengan kemiringan tiang 1:6 dan 1:10 yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemiringan tiang yang berbeda terhadap struktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemiringan 1:6 membutuhkan pembesaran diameter tiang hingga 200 mm agar struktur kuat dan memenuhi syarat dari standar yang berlaku, sedangkan kemiringan 1:10 membutuhkan pembesaran diameter tiang hingga 600 mm agar struktur kuat tetapi tidak memenuhi beberapa syarat dari standar yang berlaku.

Kata kunci : mooring dolphin, tiang miring, kekuatan struktur, diameter tiang

Abstract

Mooring dolphin is a structure used for moor a ship. The pulling force of the ship on mooring dolphin provides great tensile strength. In Eretan Bay, West Java, one of the mooring dolphin structures has a problem of bent pile when a large ship has arrived. Before it was built, the slope of the pile planned on mooring dolphin was 1:5, while the slope of the pile on mooring dolphin that has been built become 1:10. In this case, a study is carried out by designing a mooring dolphin with slope of the pile 1:6 and 1:10 which aims to determine the effect of different pile slopes to the structure. This research was conducted by designing mooring dolphin with pile slope 1:6 and 1:10. The results show that the slope of 1:6 requires an enlargement of the diameter of the pile up to 200 mm in order that the structure is strong and qualifies from the applicable standards, while the slope of 1:10 requires the enlargement of the pile's diameter up to 600 mm so that the structure is strong but does not meet some requirements of applicable standards.

Keywords: *Mooring dolphin, batter piles, strength of structure, diameter of the pile*