

## **ABSTRAK**

*Dermaga Serpis Jatiluhur merupakan salah satu dermaga yang terdapat pada Waduk Ir. H. Djuanda yang tingkat pemakaiannya masih sangat kurang yang diakibatkan kurangnya fasilitas pada dermaga seperti fender, bolder, dan jembatan penghubung. Selain faktor tersebut, dimensi dermaga juga menjadi alasan karena dimensi dermaga yang belum sesuai dengan karakteristik kapal yang beroperasi.*

*Dermaga harus dievaluasi supaya tingkat pemakaian dermaga dapat maksimal. Perhitungan yang sesuai antara dermaga dan kapal yang beroperasi harus disesuaikan, serta perhitungan selisih tinggi muka air yang harus diketahui sebagai dasar perhitungan panjang jalan penghubung. Panjang dan lebar dermaga harus disesuaikan dengan karakteristik kapal yang beroperasi. Fasilitas yang terdapat pada dermaga juga harus disesuaikan, seperti energi yang diterima fender untuk menentukan jenis fender dan jumlah bolder yang harus dipasang. Jenis dermaga yang digunakan mengikuti seberapa besar tunggang pasang pada waduk.*

*Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, dermaga menggunakan jenis kubus apung HDPE yang dapat menyesuaikan dengan kondisi tinggi air yang disebabkan pasang surut yang sangat tinggi, dengan dimensi dermaga panjang delapan meter, lebar 3meter, dan draft 0,15 meter dengan tipe sandar tegak lurus sebanyak tiga kapal sandar secara bersamaan. Jenis fender yang sesuai dengan hasil analisa adalah LRI-DD150 dengan enegi fender maksimal 0,36 ton/m dengan jumlah empat buah dan lebar 0,15 meter. Bolder yang harus terdapat pada dermaga adalah dua bolder. Panjang jembatan penghubung adalah 15 meter dengan lebar 1,5 meter.*

***Kata Kunci : Dermaga, Fender, Bolder, Jembatan penghubung***

## **ABSTRACT**

*Dermaga Serpis Jatiluhur is one of the piers in Ir. H. Djuanda, whose usage rate is still very low, lacks facilities on the pier such as fenders, bolders, and connecting bridge. In addition to these factors, the dimensions of the pier are also the reason because the dimensions of the pier are not in accordance with the characteristics of the operating ship.*

*The wharf must request that the use of the pier level is maximized. The appropriate calculation between the pier and the ship that must be adjusted, as well as the calculation of the difference in water level that must be known as the basis for calculating the length of the link. The length and width of the pier must be adjusted to the characteristics of the operating ship. The facilities at the dock must also be adjusted, such as the energy received by the fenders to determine the type of fender and the number of bolders that must be installed. The type of pier used depends on how big the mounts are on the reservoir.*

*Based on the analysis that has been carried out, the wharf uses a type of HDPE floating cube that can adjust to high conditions caused by very high tides, with a pier dimension of eight meters long, 3 meters wide, and a draft of 0.15 meters with a berth type perpendicular to three ships. back up simultaneously. The type of fender that is in accordance with the results of the analysis is LRI-DD150 with a maximum fender energy of 0.36 tons/m with a total of four pieces and a width of 0.15 meters. There must be two bolders on the dock. The length of the connecting bridge is 15 meters with a width of 1.5 meters.*

**Keywords: Pier, Fender, Bolder, connecting bridge**