

ABSTRAK

Pelampung adalah sebuah benda mengapung di air, pelampung dapat ditambatkan ke dasar laut dengan jangkar atau dibiarkan mengapung di permukaan laut. Karena pada penelitian ini memanfaatkan sebuah pelampung untuk memasang sebuah sensor intensitas cahaya di pantai dengan tujuan menjadikan sebuah alat ukur terbarukan di kawasan lautan pantai. Objek penelitian ini membahas tentang perancangan dan pembuatan pelampung untuk alat ukur intensitas cahaya lepas pantai dan solar sel yang diuji menggunakan gaya apung di Pantai Samudera Baru yang berada di Kabupaten Karawang. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membuat pelampung yang dapat digunakan untuk pengukuran intensitas cahaya lepas pantai dan solar sel, membuat sebuah pelampung yang dapat digunakan oleh para peneliti yang berkaitan dengan studi parameter di pantai. Sebelum membuat pelampung, dilakukan perhitungan antara F_a (gaya apung) dan F_b (gaya benda), hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai gaya apung lebih besar terhadap gaya benda yang akan di uji, maka dapat disimpulkan bahwa pelampung dapat mengapung dengan baik tanpa adanya tenggelam. Setelah melakukan pengujian maka diambil rata-rata ketinggian gelombang selama tiga kali pengujian, rata-rata ketinggian gelombang pengujian pertama yaitu 25,1 cm, pengujian kedua 25,8 cm dan pengujian ketiga 33 cm.

Kata kunci : pelampung riset, pengujian gaya apung, perancangan pelampung.



ABSTRACT

A buoy is an object floating in water, a buoy can be tethered to the seabed with an anchor or left to float on the surface of the sea. Because in this study using a buoy to install a light intensity sensor on the beach with the aim of making a renewable measuring instrument in coastal ocean areas. The object of this study discusses the design and manufacture of buoys for offshore light intensity measuring instruments and solar cells tested using buoyancy force on Samudera Baru Beach located in Karawang Regency. The purpose of this study is to design and make buoys that can be used for offshore light intensity measurements and solar cells, making a buoy that can be used by researchers related to the study of parameters on the beach. Before making a buoy, a calculation is made between F_a (buoyancy force) and F_b (object force), The calculation results show that the value of buoyancy force is greater than the force of the object to be tested, so it can be concluded that the buoy can float well without sinking. After testing, the average wave height for three tests was taken, the average height of the first test wave was 25.1 cm, the second test was 25.8 cm and the third test was 33 cm.

Keywords: research buoy, buoyancy force testing, buoy design

