

ANALISA PENGARUH SUDUT SERANG S1223 PADA LAMBUNG BIS AIR TERHADAP GAYA ANGGAT KAPAL

ADDIEN LOKA KIRANA

ABSTRAK

Kapal adalah transportasi laut yang dipengaruhi oleh penggunaan bahan bakar saat beroperasi. Berkurangnya konsumsi bahan bakar dipengaruhi oleh kecilnya nilai hambatan suatu kapal. Penggunaan hidrofoil bertujuan untuk mengurangi hambatan saat kapal berlayar dengan kecepatan tinggi. Bis air merupakan transportasi laut yang membutuhkan kecepatan tinggi saat beroperasi. Analisa yang dilakukan menggunakan foil pada lambung bis air jenis katamaran HYSUCAT dengan menggunakan variasi sudut serang 0, 5, 10, 15 derajat dengan metode CFD pada aplikasi Ansys dan Maxsurf, Analisa ini bertujuan memilih satu sudut serang yang optimal untuk digunakan pada lambung kapal bis air. Lalu menggunakan lima variasi kecepatan untuk mengetahui nilai hambatan kapal terkecil.

Kata Kunci: Bis air, *drag*, *foil*, hambatan, *lift*, Sudut serang

***ANALYSIS OF THE EFFECT OF THE ANGLE OF ATTACK S1223 ON
THE HUMB OF THE WATER BUS ON THE SHIP LIFTING FORCE***

ADDIEN LOKA KIRANA

ABSTRACT

Ships are sea transportation that is affected by the use of fuel when operating. The reduced fuel consumption is influenced by the small value of a ship's resistance. The use of hydrofoil aims to reduce drag when the ship is sailing at high speed. The water bus is a sea transportation that requires high speed when operating. The analysis was carried out using foil on the hull of the HYSUCAT catamaran water bus using variations in angles of attack 0, 5, 10, 15 degrees with the CFD method on the Ansys and Maxsurf applications. an optimal angle of attack for use on waterbus hulls. Then use five variations of speed to determine the value of the smallest ship resistance.

Keywords: *Water Bus, drag, foil, resistance, lift, angle of attack*