

**ANALISIS PENGARUH VARIASI POSISI DAN *ANGLE OF  
ATTACK* NACA 0021 *TUBERCLE* TIPE A2 $\lambda$ 7,5 SEBAGAI *HULL  
VANE* TERHADAP OLAH GERAK KAPAL**

**ERLANGGA BUDIMANSYAH**

**ABSTRAK**

*Hull Vane* merupakan perangkat hidrodinamika yang dipasang di bagian buritan (belakang) lambung kapal. Berfungsi sebagai pengurang hambatan kapal dan memperbaiki olah gerak kapal. *Hull Vane* menggunakan *NACA 0021 tubercle* A2 $\lambda$ 7,5 dengan variasi *angle of attack* 0°, 1°, 2°, 3° dan ditempatkan pada 3 posisi yang berbeda dengan menggunakan kecepatan Fn.60 dan sudut arah datang gelombang 90° dan 180°, serta menggunakan lambung dari kapal destroyer DTMB-5415. Analisis *Seakeeping* dilakukan menggunakan metode *CFD (Computational Fluid Dynamic)* dengan *software ANSYS AQWA*. Berdasarkan analisis tersebut didapatkan hasil yaitu Posisi 3 merupakan posisi yang terbaik dalam menempatkan *Hull Vane*, karena menghasilkan nilai *6-DOF* terendah.

**Kata kunci:** *Hull Vane, RAO, Seakeeping*

***ANALYSIS OF THE EFFECT OF VARIATIONS IN THE  
POSITION AND ANGLE OF ATTACK OF THE NACA 0021  
TUBERCLE TYPE A2 $\lambda$ 7,5 AS A HULL VANE ON THE SHIP'S  
MANEUVER***  
**ERLANGGA BUDIMANSYAH**

***ABSTRACT***

*Hull Vane is a hydrodynamic device installed at the stern (rear) of the ship's hull. Functions as a ship resistance reducer and improves ship maneuverability. Hull Vane uses NACA 0021 tubercle A2 $\lambda$ 7,5 with angle of attack variations of 0°, 1°, 2°, 3° and is placed in 3 different positions using a speed of  $F_n$ .60 and a wave direction angle of 90° and 180°, and uses the hull of the destroyer DTMB-5415. Seakeeping analysis was carried out using the CFD (Computational Fluid Dynamic) method with ANSYS AQWA software. Based on this analysis, the results obtained were that Position 3 is the best position for placing the Hull Vane, because it produces the lowest 6-DOF values.*

**Keywords:** *Hull Vane, RAO, Seakeeping*