

Efektifitas pnggunaan bantalan udara pada tongkang pengangkut batu split dalam mengurangi tahanan gesekan kapal = The effectivity of air chusion on a barge to reduce frictional resistance

Muhammad Arif Budiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250397&lokasi=lokal>

Abstrak

Tahanan pada tongkang identik dengan kecepatan kapal tersebut. Dengan menggunakan bantalan udara diharapkan dapat mengurangi nilai tahanan gesek kapal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kecepatan pada kedua jenis kapal, baik tongkang dengan bantalan udara dan tanpa menggunakan bantalan udara. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan melakukan uji tarik kapal model di kolam uji tarik. Pengujian menggunakan high speed camera untuk mendapatkan nilai kecepatan kapal.

Hasil dari pengujian menunjukkan kecepatan kapal model dengan bantalan udara mempunyai nilai yang lebih tinggi sekitar 3%-7%. Namun setelah dilakukan perhitungan nilai tahanan gesek kapal model kedua cenderung lebih besar dibandingkan kapal model tanpa bantalan udara. Hal ini menunjukkan bahwa bantalan udara pada percobaan ini belum efektif dalam mengurangi besarnya tahanan gesek pada kapal model.

.....The resistance of a barge is identically than the velocity of the barge. With using an air chusion are expected to reduce the frictional resistance vessel. The point is to know the diference between barge with air chusion system and withtout air cushion system. The barge's design has make with a measure that real in a testing condition. Mass of hanger variation is used to get some data. Tests using high speed camera to obtain the value of ship speed.

From the model test results indicate the speed of air chusion barge have a higher value of about 3% -7%. However, after calculating the value of frictional resistance vessels both models tend to be larger than the model without air cushion barge. This showed that the air cushion in this experiment has not been effective in reducing the amount of frictional resistance on the ship model.