

Analisis hambatan pada Kapal Outrigger pentamaran dengan variasi konfigurasi jarak staggered dan clearance = Analysis Resistance Outrigger pentamaran vessels with configuration variations staggered and clearance

Aruan, Johan Indrianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490205&lokasi=lokal>

Abstrak

Wilayah Indonesia terdiri dari dua pertiga perairan sehingga perlu meningkatkan transportasi laut untuk kesetaraan ekonomi regional dengan kapal. Dibutuhkan Kapal Laut dengan volume ruang yang besar, kecepatan tinggi dan penggunaan bahan bakar yang efisien, oleh karena itu pengembangan kapal pentamaran jenis multihull sangat diperlukan. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengetahui interferensi gelombang yang dihasilkan oleh masing-masing lambung pentamaran dan melihat konfigurasi terbaik yang memiliki hambatan terkecil. Melakukan perbandingan antara variasi Nomor Froude dan konfigurasi lambung untuk menentukan gangguan gelombang. Variasi dalam jumlah Froude dan konfigurasi lambung dari model pentamaran outrigger akan menghasilkan koefisien total resistensi yang berbeda. Semakin tinggi kecepatan semakin kecil hasil semakin besar interferensi gelombang. Model kapal bervariasi berdasarkan jarak terhuyung-huyung dan clearance, variasi jarak staggered adalah 0,3L, 0,35L, dan 0,4L dan variasi jarak clearance adalah 1.2B, 1.35B dan 1.5B. Hasil percobaan yang dilakukan menunjukkan konfigurasi pada jarak 0,4L terhuyung-huyung, clearance 1,5B yang memiliki konfigurasi terbaik.

Indonesian territory consists of two third of water that is why it is necessary to increase sea transportation for regional economic equality by ships. Marine Vessels are needed with a large volume of space, high speed and with efficient use of fuel is needed, therefore the development of a multihull type pentamaran vessel is very necessary. The purpose of this paper is to determine the interference of waves generated by each pentamaran hull and see the best configuration that has the smallest resistance. Doing a comparison between variations Froude number and configuration of the hull to determine the wave interference. Variations in the Froude number and configuration of the hull of the outrigger pentamaran model will produce large different coefficient total resistance. The higher the speed the smaller result of the wave interference. Model ships varied based on distance staggered and clearance, distance staggered variations were 0.3L, 0.35L, and 0.4L and distance clearance variations were 1.2B, 1.35B and 1.5B. The results of the experiments carried out showed a configuration at distance staggered 0.4L, clearance 1.5B that had the best configuration.