

ANALISA PENGARUH JARAK DAUN KEMUDI TERHADAP PEROPELLER KAPAL 3GT

Nama Mahasiswa : Ferdian Widjaya
NIM : 1304201038
Dosen Pembimbing : M Sidik Purwoko, ST,MT

ABSTRAK

Penentuan jarak daun kemudi terhadap propeler Pada kapal nelayan 3 GT di Galangan Politeknik Negri Bengkalis. Kapal nelayan umumnya dirancang untuk menangkap ikan dan kapal nelayan juga harus memiliki konfigurasi agar tercapainya dorongan proppeler yang maksimal, karena belum adanya penentuan yang membahas tentang jarak yang sesuai, sehingga belum diketahui jarak yang sesuai untuk kapal 3 GT saat ini. Penentuan jarak daun kemudi terhadap propeller bertujuan mengetahui jarak yang optimal guna meningkatkan kemampuan kapal nelayan 3 GT dalam beroperasi. Analisa dilakukan dengan menggunakan metode (*CFD*). Dengan membandingkan beberapa variasi jarak daun kemudi terhadap propeller yaitu: 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm, 35cm, 40cm, 45cm, 50cm. Dari hasil anlisa menggunakan ansys di dapat kan jarak yang paling optimal yaitu dengan jarak 30cm dengan nilai Thrust 449,89 N dan nilai Torqen sebesar 2,93 Nm.

Kata kunci: kapal 3 GT, kemudi kapal, propeller

ANALYSIS EFFECT OF RUDER LEAF DISTANCE ON THE PEROPELLER BOAT 3GT

Nama Mahasiswa : Ferdian Widjaya

NIM : 1304201038

Dosen Pembimbing : M Sidik Purwoko, ST,MT

ABSTRACT

Determination of the distance between the rudder and the propeller on a 3 GT fishing boat at the Bengkalis State Polytechnic Shipyard. Fishing boats are generally designed to catch fish and fishing boats must also have a configuration to achieve maximum propeller thrust, because there is no determination that discusses the appropriate distance, so the appropriate distance for a 3 GT boat is not yet known. Determining the distance from the rudder to the propeller aims to determine the optimal distance to the vessel in order to increase the ability of 3 GT fishermen to operate. The analysis was carried out using the (CFD) method, by comparing several variations in the distance of the rudder leaf to the propeller, namely: 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cm, 35cm, 40cm, 45cm, 50cm. From the results of the analysis using Ansys, the most optimal distance was found, namely 30cm with a Thrust value of 449.89 N and a Torqen value of 2.93 Nm.

Keywords: 3 gt, kemudi kapal, propeller