

**PENGUKURAN *THRUST* DENGAN
MEKANISME UJI TARIK SEDERHANA PADA KAPAL
MODEL DALAM KONDISI TERTAMBAT**

Alif Fatahillah Prakoso

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi RPM, panjang *towing line*, dan pembebanan terhadap nilai *thrust* pada kapal model menggunakan mekanisme uji tarik sederhana. Pengujian dilakukan di perairan danau yang telah diverifikasi memenuhi kriteria perairan dalam berdasarkan ITTC, dengan tiga variasi RPM yaitu ;13.000, 14.500, dan 17.500, tiga variasi panjang *towing line* pada panjang 4 m, 7 m, dan 10 m, dan dua variasi beban pada 1 kg dan 2 kg. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *thrust* meningkat seiring naiknya RPM dan bertambahnya panjang *towing line*, serta menurun seiring bertambahnya beban. Nilai *thrust* tertinggi sebesar 12,3 N diperoleh pada RPM 17.500, *towing line* 10 m, dan beban 1 kg. Serta ditemukan pengaruh panjang *towing line* terindikasi berkaitan dengan efek pantulan *shore* yang semakin mengecil seiring bertambahnya jarak *towing line*.

Kata Kunci: *Thrust*, Tes Uji Tarik, *Shore Effect*, *Towing Line*, Kapal Model

***THRUST MEASUREMENT USING
SIMPLE PULL TEST MECHANISM ON
MOORED MODEL SHIP***

Alif Fatahillah Prakoso

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of RPM variation, towing line length, and load on thrust values of a ship model using a simple pull test mechanism. The experiment was conducted on a lake that had been verified to meet the deep water criteria based on ITTC, with three RPM variations of 13,000, 14,500, and 17,500, three towing line length variations of 4 m, 7 m, and 10 m, and two load variations of 1 kg and 2 kg. The results show that thrust increases with rising RPM and increasing towing line length, and decreases with increasing load. The highest thrust value of 12,3 N was obtained at RPM 17,500, towing line 10 m, and load 1 kg. The effect of towing line length is indicated to be related to the shore effect that diminishes as the towing line length increases.

Keywords: Thrust, Pull Test, Shore Effect, Towing Line, Ship Model