

# Variasi bentuk bulbous bow pada model kapal cargo terhadap hambatan total.

Retnani Anita Anggraeni

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20248203&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Modifikasi dari lambung kapal untuk mendapatkan bentuk lambung dengan tahanan kapal yang kecil telah menjadi penelitian dan permasalahan di dunia perkapanan selama bertahun-tahun, hingga bulbous bow menjadi suatu solusi untuk pengurangan tahanan pada lambung kapal. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bulbous bow pada lambung kapal cargo terhadap aspek hidromekanika kapal yaitu hambatan (resistance). Digunakan metode uji tarik dengan penambahan 5 jenis bulbous bow pada lambung model kapal cargo, pada perbedaan putaran motor tarik dan perbedaan sarat model kapal. Dari percobaan ini diambil 2 data utama, yaitu nilai tegangan tali yang kemudian menjadi harga tahanan total dari kapal model, kemudian data kedua adalah waktu tempuh dari kapal model pada lintasan 6m, dan kemudian dari data waktu tempuh ini didapatkan kecepatan kapal. Pengolahan data dilakukan pada kedua data utama tersebut - tahanan total (kg) dan kecepatan kapal (m/s) - untuk mengetahui besaran nilai tiap komponen tahanan kapal model yaitu tahanan gesek dan tahanan sisa. Analisa data dilakukan pada setiap kondisi dengan jenis bulbous bow yang berbeda dibandingkan dengan kapal model tanpa bulbous bow. Kemudian diketahui bahwa penambahan bulbous bow mempengaruhi setiap komponen tahanan kapal, dan dari kelima jenis bulbous yang dipercobakan, bulbous bow jenis II merupakan bentuk optimum bulbous bow terhadap lambung model kapal cargo, dengan didapatkan rasio perbandingan geometrinya dan dengan pengurangan tahanan mencapai 23% (muatan penuh) dengan range kecepatan kapal model 3,5 knot hingga 4,5 knot.