

Efek peletakan injeksi microbubble terhadap karakteristik kapal model dewa ruci

Ruth Gloria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20283320&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemanasan Global yang terjadi saat ini mendorong manusia untuk mengatasinya. Pengurangan konsumsi bahan bakar menjadi salah satu cara untuk mengurangi pemanasan global. Kapal adalah salah satu transportasi yang memerlukan bahan bakar ketika beroperasi. Pengurangan hambatan kapal sangat penting untuk mengurangi konsumsi bahan bakar. Metode pengurangan hambatan pada kapal salah satunya adalah penambahan mikro gelembung.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek peletakan injeksi microbubble terhadap karakteristik kapal model dewa ruci dengan berbagai posisi. Variasi letak injeksi mikro gelembung dengan cara menarik kapal model diukur menggunakan strain gauge serta perbandingan model kapal dengan dan tanpa injeksi mikro gelembung ditunjukkan pada grafik sebagai fungsi bilangan Froud, bilangan Reynold terhadap koefisien hambatan dan nilai pengurangan hambatan (drag reduction). Letak injeksi mikro gelembung dibelakang mid ship menghasilkan pengurangan hambatan kapal model yang terbaik yaitu sebesar 5%.

.....Global warming is happening right now encourage people to overcome them. Reducing fuel consumption is one of so many solutions to reduce global warming. Ship is one of transportation vehicle that requires transport fuel when operates. is very important to reduce fuel resistance reduction on ship consumption. One of the best method to reduce the is addition resistance on ship of micro-bubbles.

The purpose of this study was to determine the effects of micro bubble injection laying on the characteristics of the model ships with a variety of position. Variation of micro-bubble injection location by pulling the ship model was measured using a strain gauge and the comparison of ship models with and without micro-bubble injection is shown on the graph as a function of Froud number, Reynolds number on drag coefficient and the reduction of resistance (drag reduction). The location of micro bubble injection behind the mid-ship is the best location to get effective drag reduction for 5%.