

Studi perbandingan hambatan gesek laju kapal dengan penggunaan 50% biopolimer kanji dalam formulasi cat kapal

Siregar, Neni Sudiar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284076&lokasi=lokal>

Abstrak

Bisnis pengoperasian kapal adalah bisnis yang sangat menarik namun juga dapat beresiko tinggi. Berbagai bentuk efisiensi dilakukan untuk menekan biaya operasi kapal tanpa mengorbankan biaya pemeliharaan. Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi kapal ialah melalui pengurangan hambatan gesek kapal dengan menerapkan cat biopolimer. Biopolimer yang akan dicoba adalah kanji dari tepung singkong yang merupakan polimer karbohidrat dicampurkan dalam formulasi cat kapal. Kulit kapal diharapkan mampu mempertahankan sifat licinnya dalam air apabila diaplikasikan dengan cat biopolimer tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan uji coba kapal pelat datar di tangki percobaan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh cat biopolimer terhadap hambatan gesek kapal. Penggunaan cat dapat dipasarkan sebagai produk yang ramah lingkungan.

.....Ship operation is a very interesting business but also can cause high risks. Various efforts to increase efficiency have been done to minimize ship operation cost without cutting the repair cost. Reducing the frictional ship resistance by using biopolymers in paints is one of the solutions to increase ship efficiency. The biopolymer is based on starch from tapioca flour, which is a carbohydrate polymer mixed in paint formulation. Ship surface is expected to be able to maintain its smooth character under water by applying biopolymer paint. The study was performed on flat plate ships towing test in a towing tank to investigate the biopolymer paint effect against frictional resistance. The use of biopolymer paint can be marketed as an environmentally friendly product.