

## Analisa efisiensi penggunaan kapal tug boat pada Kapal Tongkang 250 feet = Analysis on the efficiency of tug boat usage on 250 ft barges

Ahmad Ezat Abdullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332268&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Negara Indonesia adalah salah satu Negara kepulauan terbesar di dunia, 2/3 dari bagiannya adalah laut. Ini membuktikan bahwa untuk kegiatan transportasi barang di dalam Negara sangat dibutuhkan armada transportasi laut. Sejak diterapkannya asas cabotage (yang berbunyi: semua kapal yang berada di perairan Indonesia harus lah berbendera Indonesia) pada tahun 2005 dan dikeluarkannya UU no. 17 tahun 2008 tentang pelayaran nasional, industri produksi kapal di Indonesia sudah menunjukkan perkembangannya. Ini dibuktikan dengan armada kapal pada tahun 2009 sudah bertambah hingga 50 % dari pada jumlah armada kapal pada tahun 2005. Dengan melihat potensi pasar yang begitu besar, maka dibutuhkan galangan ? galangan kapal yang baik pula, galangan berlomba ? lomba membuat kapal dengan kualitas terbaik dan efisien. Sudah mulai diterapkan penggunaan bulbous bow pada kapal ? kapal besar untuk mengurangi hambatan dan penggunaan kort nozzle pada Tug Boat untuk memaksimalkan sistem propulsi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi penggunaan daya mesin kapal Tug Boat pada kapal Tongkang 250 feet. Penelitian ini menggunakan dua variabel kapal Tug Boat yang berbeda daya mesinnya. Yang pertama sebesar 2 x 485 HP dan yang kedua sebesar 2 x 829 HP. Efisiensi dihitung dengan menganalisa dan membandingkan kecepatan kapal dan konsumsi bahan bakar yang dibutuhkan oleh kapal untuk mencapai jarak antara pelabuhan Samarinda dengan pelabuhan Merak. Kapal Tug Boat dengan daya yang lebih besar memang membutuhkan bahan bakar lebih banyak untuk sampai di Merak yaitu sebanyak 24990 liter dibandingkan kapal Tug Boat dengan daya yang lebih kecil yaitu 23730 liter. Namun, kapal Tug Boat Serasi VI yang berdaya 2 x 829 HP membutuhkan waktu 2 hari lebih cepat yaitu 6 hari, dibandingkan dengan kapal Tug Boat Mahameru 3 yaitu 8 hari. Sehingga disimpulkan bahwa mesin kapal Tug Boat Serasi VI lebih efisien karena membutuhkan konsumsi bahan bakar per HP per jam lebih kecil yaitu 0.10 liter untuk menghasilkan daya yang lebih besar dibandingkan kapal Tug Boat Mahameru 3 dengan konsumsi bahan bakar per HP per jamnya sebesar 0.13 liter.

<hr>

Indonesia is one of the world's largest archipelagic nation, 2/3 of its parts is the sea. This proves that for freight transport activities in the country much-needed fleet of maritime transport. Since the implementation of the cabotage principle (which states: all the ships that are in the waters of Indonesia should be is flagged Indonesia) in 2005 and the issuance of Law no. 17 of 2008 concerning the national shipping industry, ship production in Indonesia has shown its development. This is evidenced by the fleet in 2009 had increased to 50% of the number of ships in 2005. By looking at the market potential is so big, it takes shipyard - the better the dockyard, shipyard race - the race to make the ship with the best quality and efficient. It was implemented using bulbous bow on ships - large vessels to reduce barriers and use kort nozzle on the Tug Boat to maximize propulsion system.

The purpose of this study was to determine the efficient use of engine power to the vessel ship Tug Boat Barge 250 feet. This study uses two variables of different boats Tug Boat engine power. The first of 2 x 485 HP and the second of 2 x 829 HP. Efficiency is calculated by analyzing and comparing the speed of the ship and fuel consumption needed by the ship to reach the distance between Samarinda port and Merak port. Tug Boat with greater power it requires more fuel to get as many as 24990 litre to reach Merak port compared with less power is Tug Boat which is takes 23730 liters. However, Tug Boat Serasi VI-powered 2 x 829 HP takes 2 days faster is 6 days, compared with Tug Boat Mahameru 3 is 8 days. Thus concluded that the Tug Boat Serasi VI engine is more efficient because it requires fuel consumption per HP per hour smaller at 0:10 liter to produce more power than the ship Tug Boat Mahameru 3 with fuel consumption per HP per hour at 0:13 liter.