

Perhitungan kekuatan kapal secara memanjang dan melintang pada rancangan kapal tipe katamaran 12.60 M x 6.00 M

Andrianto Yulistiadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240733&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan kapal sebagai sarana angkut utama pada mega proyek lahan gambut sejuta hektar di Kalimantan Tengah dirasakan semakin mendesak. Selain untuk menghubungkan antar daerah, transportasi merupakan faktor penunjang yang penting dalam penumbuhan ekonomi di daerah tersebut.

Namun kendala yang dihadapi, daerah tersebut rentan terhadap erosi yang diakibatkan gelombang air, maka salah satu jenis kapal yang sesuai untuk daerah tersebut adalah jenis kapal Katamaran. Kekhususan dari kapal ini adalah memiliki dua buah lambung yang dihubungkan secara paralel. Kapal ini selain memiliki ruang muat yang besar dan gelombang yang ditimbulkannya relatif kecil, juga memiliki stabilitas yang baik jika dibandingkan dengan kapal berlambung tunggal (monohull).

Bahan kapal katamaran tersebut direncanakan menggunakan komposit fiberglass. Pemilihan bahan ini disesuaikan dengan kondisi air lahan gambut yang bersifat korosif terhadap bahan tertentu, terutama logam besi. Selain bersifat tahan korosif juga mudah dilcerjakan dan dapat menggunakan peralatan yang relatif sederhana sehingga cocok untuk dikembangkan pada daerah tersebut.

Perhitungan kekuatan memanjang dan melintang merupakan salah satu bagian dari proses perancangan kapal. Ukuran profil, berat kapal dan kondisi gelombang merupakan bagian dari permasalahan kekuatan kapal yang memerlukan perhitungan yang berulang-ulang untuk mendapatkan hasil rancangan yang baik.

Perhitungan kekuatan memanjang dan melintang tersebut dilakukan pada kondisi kritis yang berbeda-beda.