

# Analisis Stabilitas Desain Kapal Ikan 5 GT Semi Trimaran Dengan Optimasi Juga Modifikasi Menggunakan Metode Simulasi dan Eksperimen = Stability Analysis of 5 GT Semi Trimaran Fishing Boat Design with Optimization and Modifications Using Simulation and Experimental Methods

Muhamad Aqshal Danoor Rahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524886&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kapal ikan merupakan kapal yang umum digunakan masyarakat pesisir pantai di mana beberapa aktivitas dapat dilakukan di atasnya. Seperti misalnya sebagai alat transportasi saat membawa nelayan menuju ke dan kembali dari daerah penangkapan, sebagai alat pengangkut saat membawa nelayan, alat tangkap dan hasil tangkapan dan sebagai wahana saat kegiatan pengoperasian kapal. Dalam rangka pemanfaatan sumber daya ikan di laut, para nelayan menggunakan berbagai jenis kapal penangkap ikan yang berbeda baik ditinjau dari ukuran maupun dari bahan baku pembuatan kapal. Kapal-kapal tersebut kondisinya juga sangat beragam, dari yang bersifat tradisional sampai dengan yang memanfaatkan teknologi maju yang terus disesuaikan sejalan dengan kemajuan dan perkembangan teknologi itu sendiri. Demikian pula dengan alat tangkap yang digunakan kapal ikan itu terdiri dari yang sangat sederhana sampai dengan alat tangkap modern. Stabilitas kapal merupakan hal terpenting bagi pelayaran kapal sewaktu digunakan operasi penangkapan ikan pada berbagai kondisi cuaca dalam batas-batas kemampuannya. Stabilitas kapal dapat diartikan sebagai kemampuan kapal untuk kembali ke posisi semula setelah menjadi miring akibat moment temporal, moment temporal dapat disebabkan oleh angin, gelombang, distribusi muatan, berat muatan di dek, di kapal, dan lain-lain. Dalam melakukan kegiatan ekonomi di bidang perikanan, kapal sebagai sarana produksi harus memenuhi berbagai kondisi kelayakan yang diatur oleh perundang-undangan serta kode etik kegiatan perikanan. Dari segi pelayaran kapal harus layak melaut sehingga menjamin keamanan dari para awak kapal dan juga keselamatan kapal dalam pelayaran itu sendiri.

.....Fishing boats are ships that are commonly used by coastal communities where several activities can be carried out on them. For example, as a means of transportation when carrying fishermen to and from the fishing area, as a means of transport when carrying fishermen, fishing gear and catch and as a vehicle for ship operations. In the context of exploiting fish resources in the sea, fishermen use various types of fishing vessels that are different both in terms of size and raw materials for shipbuilding. The conditions of these ships are also very diverse, from those that are traditional to those that utilize advanced technology which are continuously adjusted in line with the progress and development of the technology itself. Likewise with the fishing gear used by the fishing boat, which ranges from very simple to modern fishing gear. Ship stability is the most important thing for ship sailing when fishing operations are used in various weather conditions within the limits of its capabilities. Ship stability can be interpreted as the ability of the ship to return to its original position after being tilted due to a temporal moment, the temporal moment can be caused by wind, waves, cargo distribution, cargo weight on deck, on the ship, and others. In carrying out economic activities in the field of fisheries, ships as production facilities must meet various eligibility conditions regulated by legislation and the code of ethics for fishing activities. In terms of shipping, the ship must be seaworthy so as to guarantee the safety of the crew and also the safety of the ship during the voyage

itself.