

Menghitung kekuatan balok penghubung kapal ikan Trimaran

Yoseph, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248211&lokasi=lokal>

Abstrak

Potensi perikanan Indonesia merupakan salah satu yang terbesar di dunia, yaitu sekitar 6,4 juta ton per tahun. Akan tetapi potensi ini belum tergali dengan baik dan untuk meningkatkan produksi perikanan dibutuhkan armada penangkapan ikan yang sesuai dengan perairan di Indonesia yang mampu memenuhi potensi perikanan Indonesia. Untuk itulah ditawarkan sebuah alternatif pembuatan kapal ikan yang baru dimana kapal memiliki fish hold yang terisi air laut sehingga ikan akan tetap hidup. Alternatif yang ditawarkan adalah dengan merancang kapal ikan Trimaran, yaitu kapal ikan yang terdiri dari 3 lambung dengan fish hold yang terisi air laut. Hal yang paling penting pada kapal trimaran adalah pada kekuatan balok yang menghubungkan antara kedua lambung kecil yang di samping dengan lambung utama yang ditengah. Perhitungan kekuatan baloknya diambil dengan memperhitungkan beban yang diakibatkan oleh lambung utama yang ditengah yaitu pada saat kapal penuh muatan sehingga kedua lambung yang disampingnya harus menanggung beban yang diakibatkan lambung utamanya. Oleh karena itu, balok penghubung harus mampu menahan beban tersebut agar tidak patah. Dengan menggunakan mekanika teknik akan diperoleh momen yang diakibatkan oleh beban tersebut sehingga dapat ditentukan besarnya profil dan dimensi yang akan digunakan sebagai balok penghubung. Tentunya kapal ikan trimaran tersebut harus dirancang terlebih dahulu untuk menunjang.

Potential product from fishing in Indonesia each year can reach 6.4 million ton. But in the real condition this number can't fulfill by Indonesian, and one of major caused of it is because Indonesian lack of fishery armada, not just lack of number but also very lack of technology if we compare with the other country. For that purpose we just offer one of alternative a new kind of fishing ship that have fish hold which contain with sea water so the fish can still life after it's catch and condition would be fresh. The alternative that offers is design of Trimaran fishing ship, Trimaran fishing ship is fishing ship with three hulls, where the hull become fish hold that contain by seawater. The important thing from Trimaran ship is the strength of beam that connected two small hulls in side with the main hull in the center. The Calculation of the beam section is calculate weight that cause by main hull in the center, weight from the main hull that calculate is weight from main hull with full load so this condition will made the two other side hull influence by that weight and take some part to support that weight. Because of this thing the beam that connected the hulls must be strong enough to endure the load, fracture condition should be avoid as possible. With use mechanical technique formula we will be find moment that cause by that weight, with know the moment we can decide what size profile and dimension that can be allowed as a beam connection for hulls of Trimaran. And before we can calculate Trimaran fish ship must design first to support the calculation of beam connection.