

Improvisasi Stabilitas pada Kapal Ikan: Pengaturan Distribusi Beban di Atas Kapal = Stability Improvisation on Fishing Boats: Load Distribution Arrangement on Board the Ship

Luqman Salim Nizar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920570682&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapal ikan kecil sering menghadapi masalah stabilitas akibat distribusi beban yang tidak merata, terutama saat menggunakan panel surya di bagian atas kapal. Penelitian ini bertujuan meningkatkan stabilitas kapal 5 GT tanpa mengubah struktur, melalui redistribusi beban dan penambahan ballast. Objek penelitian adalah “Electric Fishing Boat” yang menggunakan panel surya dan baterai sebagai sumber energi. Simulasi dilakukan menggunakan Maxsurf dan diuji dengan metode Inclining Test dalam kondisi beban kosong, 50%, dan penuh. Hasil menunjukkan peningkatan nilai GM, GZ maksimum, serta penurunan rolling period kapal. Redistribusi beban terbukti efektif untuk meningkatkan stabilitas dan keselamatan kapal ikan kecil.

Small fishing boats often face stability issues due to uneven load distribution, especially with solar panels mounted above. This study aims to improve the stability of a 5 GT fishing vessel without altering its structure, by redistributing loads and adding ballast. The object is an “Electric Fishing Boat” powered by solar panels and batteries. Simulations were conducted using Maxsurf and verified through Inclining Tests under empty, 50%, and full load conditions. Results show improved GM, higher GZ max, and reduced rolling period. Load redistribution is proven effective in enhancing small fishing vessel stability and safety.