

Kajian Teknis Kapal Ikan Tradisional Tipe Batang Dengan Menggunakan Metode Perancangan Tabel Offset Non Dimensional

Oleh : Ronald Ridha Aldino
Departemen : Teknik Perkapalan
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Eng. Ir. Samuel, ST, MT
2. Ir. Imam Pujo Mulyatno, MT.

ABSTRAK

Perancangan kapal ikan tradisional tipe Batang masih menggunakan metode turun-temurun tanpa dasar ilmiah yang jelas, sehingga tidak bisa distandardisasi. Penelitian ini mengkaji kapal ikan tradisional tipe Batang yang di rancang dengan pengembangan dan modifikasi metode tabel *offset non dimensional*. Tujuannya adalah membuat tabel *offset non dimensional* yang dibuat berdasarkan data kapal ikan tradisional yang diperoleh. Tabel *offset non dimensional* tersebut dapat diterapkan guna merancang kapal ikan tradisional baru dengan ukuran referensi panjang keseluruhan 20-32 m, tinggi 5-7,7 m, dan L/B 3,2–3,9 m. Kajian teknis meliputi aspek stabilitas, hambatan, dan olah gerak, dengan tujuan membandingkan performa kapal baru dengan kapal referensi. Hasil analisis stabilitas menunjukkan peningkatan nilai sudut maksimal GZ kapal baru sebesar 40,8 % dibandingkan dengan kapal referensi. Kapal baru memenuhi standar IMO A.749 (18) *Chapter 3.5*. Analisis hambatan total menunjukkan peningkatan hambatan sebesar 13,1%, dari 9,9 knot menjadi 11,2 knot. Analisis olah gerak kapal baru menunjukkan penurunan RMS of *heave* sebesar 26%, peningkatan RMS of *roll* sebesar 1,9%, dan penurunan RMS of *pitch* sebesar 11,5% dibandingkan kapal referensi. Hasil ini memenuhi kriteria olah gerak yang ditetapkan oleh Tello

Kata Kunci : Stabilitas, Olah Gerak, Hambatan, *Non Dimensional Offset Table*, Perancangan Kapal Ikan Tradisional